

Disponibile en:
www.abcl.org.ar
www.scielo.org.ar
www.redalyc.org



EDICIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL
FEDERACIÓN BIOQUÍMICA DE LA
PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA
ÓRGANO DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA
DE LA CONFEDERACIÓN UNIFICADA
BIOQUÍMICA DE LA REP. ARGENTINA
Y DE LA CONFEDERACIÓN
LATINOAMERICANA
DE BIOQUÍMICA CLÍNICA



Acta Bioquímica Clínica
Latinoamericana
Acta de Congreso 2 - Nov 2022
Páginas 1-158

CALILAB 2022

MAR DEL PLATA

XI Congreso Argentino de la Calidad en el Laboratorio Clínico

IX Jornadas Latinoamericanas de la Calidad en el Laboratorio Clínico





FEDERACIÓN BIOQUÍMICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (República Argentina)

Inscripta como entidad de bien público por el Ministerio de Bienestar Social de la Prov. de Buenos Aires con el N° 1953/24/69. (Personería jurídica N° 876/64).

Calle 6 N° 1344 - 1900 La Plata
Provincia de Buenos Aires
República Argentina
Tel./Fax: (54) (221) 483-8821 / 483-7281 /
423-0252 / 423-3597
Correo electrónico: secgral@fbpba.org.ar
www.faba.org.ar

COMITÉ EJECUTIVO

Presidente: DR. CLAUDIO H. COVA
Vicepresidente: DR. ALBERTO N. TORRES
Secretario: DR. GABRIEL DI BASTIANO
Prosecretario: DR. FABIO R. SAYAVEDRA
Tesorero: DR. LUIS A. GARCÍA
Protesorero: DR. SERGIO D. COELHO

Vocales Titulares:

DR. OMAR J. CERRONE
DR. NÉSTOR D. LAIKAN
DR. MARCOS MEREGALLI
DR. CARLOS PARODI
DR. JULIO SOTO

Vocales Suplentes:

DRA. LAURA E. SUÁREZ
DRA. CARMEN RODRÍGUEZ
DR. PEDRO LUIS MILANI
DR. OSVALDO CANDO
DR. OSCAR TOURIÑAN

Revisores de Cuentas Titulares:

DR. MIGUEL A. NAKAYA
DR. DARÍO SCHMIDT

Revisores de Cuentas Suplentes:

DR. PABLO BOLLETTA
DRA. MARTINA PÉREZ

PRESIDENTES DE DISTRITO

- I. DR. MARCELO BROCCHI
- II. DR. ALBERTO N. TORRES
- III. DR. MARCELO D. CANALA
- IV. DR. CARLOS A. PARODI
- V. DR. NÉSTOR LAIKAN
- VI. DR. ARIEL CÉCCOLI
- VII. DR. FABIO SAYAVEDRA
- VIII. DR. NICOLÁS CASTIGLIONE
- IX. DRA. PAULA VALENTINI
- X. DR. OMAR CERRONE

DELEGADOS DE DISTRITO AL CONSEJO DIRECTIVO

Titulares

- I. DR. ALEJANDRO PALAZZI
- II. DRA. MABEL DÍAZ
- III. DR. GUSTAVO PRADO
- IV. DR. RUBÉN ADOLFO LUACES
- V. DRA. ALEJANDRA MORRA
- VI. DR. MARCELO D. ZARANTONELLO
- VII. DRA. LAURA ALFONSO
- VIII. DR. DARÍO SCHMIDT
- IX. DR. LUCAS Y. LORINI ABRAHAM
- X. DR. PABLO BOLLETTA

Suplentes

- DRA. SUSANA MARCHETTI
DR. JORGE E. BONGIOVANNI
DR. ALFREDO IGLESIAS
DR. CARLOS CROUZEILLES
DRA. VIVIANA CORIGLIANO
DR. MARCOS MEREGALLI
DRA. SILVINA ETCHEHUN
DR. MATÍAS NATTERO
DRA. MAGALÍ BATTAGLIA
DRA. GRACIELA GÍGOLA



C.U.B.R.A.

*CONFEDERACIÓN
UNIFICADA BIOQUÍMICA
DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA*

Avenida Rivadavia N° 2319, Piso 11 "A",
Balvanera, (1034) Ciudad Autónoma
de Buenos Aires
República Argentina
Tel.: (54) (11) 4951-9907
Tel./Fax: (54) (11) 4952-7599
Correo electrónico: info@cubra.org.ar
www.cubra.info

COMITÉ EJECUTIVO

Presidente:

DRA. MARÍA CECILIA LÓPEZ (CHACO)

Vicepresidente:

DR. GUSTAVO F. VIDELA (SANTIAGO DEL ESTERO)

Secretario:

DR. JAVIER I. BAABDATY (SAN JUAN)

Prosecretario:

DR. NICOLÁS CASTIGLIONE (BUENOS AIRES)

Tesorera:

DRA. NATALIA A. RUSSO (CHUBUT)

Protesorero:

DR. MARIO R. OSTI (SANTA FE)

Vocales titulares:

1º: DR. LISANDRO TRAVAGLINO (RÍO NEGRO)

2º: DRA. ÁNGELA DEL CARMEN GONZÁLEZ (TUCUMÁN)

3º: DR. GUSTAVO E. SANSONE (MENDOZA)

4º: DRA. MÓNICA A. REPETTO (CABA)

Vocales suplentes:

1º: DRA. SILVIA A. DIB ASHUR (SALTA)

2º: DRA. CYNTHIA A. MICELLI (CORRIENTES)

3º: DRA. NORA B. PIERÁNGELI (NEUQUÉN)

4º: DR. AGUSTÍN J. BOLONTRADE (BUENOS AIRES)

Revisores de cuentas titulares:

1º: DR. JOSÉ R. NAJAR (JUJUY)

2º: DRA. ROSA E. MANSILLA (SANTA CRUZ)

3º: DR. CARLOS A. PALACIO (FORMOSA)

Revisores de cuentas suplentes:

1º: DR. FERNANDO D. L. BARALE (CÓRDOBA)

2º: DR. ALEJANDRO F. STURNIOLO (SAN LUIS)

3º: DR. GUILLERMO LIBOA (LA PAMPA)



COLABIOCLI
CONFEDERACIÓN
LATINOAMERICANA
DE BIOQUÍMICA
CLÍNICA

Gestión 2022-2024
Sede Cochabamba-Bolivia
Dirección: Calle Antezana N° 847
Edificio: Torre "Atlanta" piso 4, of. 11
Web: colabiocli.com
Correo electrónico:
Colabiocli2019.2021Bol@gmail.com

COMITÉ EJECUTIVO

Presidente: DR. ÁLVARO JUSTINIANO GROSZ (BOLIVIA)

Vicepresidente: DR. LUIZ FERNANDO BARCELOS (BRASIL)

Secretaria General: DRA. CAROLA BRIANÇON (BOLIVIA)

Tesorera: DRA. LISANDRA KATYA MORALES JURADO (BOLIVIA)

1° Vocal: DRA. MARLENE VÉLEZ DE LA VEGA (Colombia)

2° Vocal: MGTER. GLORIA Y. SAUCEDO B. (Ecuador)

3° Vocal: BQCA. MARÍA CECILIA LÓPEZ (Argentina)

Comisión revisora de cuentas:

Q.F.B.C. FERNANDO ANTÚNEZ (URUGUAY)

DRA. TAMARA ANDRADE (ECUADOR)

ME QFB MARÍA JEZABEL VITE CASANOVA (MÉXICO)

Representante Regional de la COLABIOCLI ante la IFCC:

DRA. ANA MARÍA LENA (URUGUAY)

COMITÉ CIENTÍFICO LATINOAMERICANO

CONFEDERACIÓN UNIFICADA BIOQUÍMICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

DRA. NILDA E. FINK

SOCIEDAD BOLIVIANA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

DRA. ANTONIETA TORRICOS

SOCIEDAD CHILENA DE QUÍMICA CLÍNICA

T.M. LEVERTON ORTÍZ CÁCERES

SOCIEDAD ECUATORIANA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

DRA. REBECA MAZÓN LOZADA

ASOCIACIÓN DE BIOQUÍMICOS DEL PARAGUAY

DRA. MARTHA ASCURRA

COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA DE COLOMBIA

DRA. HEDILKA JIMÉNEZ RÍOS

ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS BIÓLOGOS DE GUATEMALA

DRA. ALBA MARINA VALDÉS DE GARCÍA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS

DR. AMADÁEO SAEZ-ALQUEZAR

COLEGIO NACIONAL DE LABORATORISTAS CLÍNICOS DE PANAMÁ

DR. KADIR GONZÁLES

ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA URUGUAYA

DRA. CRISTINA SERVETTO

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL LABORATORIO CLÍNICO

DR. ANTONIO RIDER PÉREZ

COLEGIO DOMINICANO DE BIOANALISTAS

LIC. MIGUELINA ROSARIO

COLEGIO DE MICROBIÓLOGOS Y QUÍMICOS CLÍNICOS DE HONDURAS

DRA. LILIA MERCEDES ACEVEDO ALMENDAREZ

COLEGIO MEXICANO DE CIENCIAS DE LABORATORIO CLÍNICO A.C.

ME QFB MARÍA JEZABEL VITE CASANOVA



Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana

FEDERACIÓN BIOQUÍMICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

REPÚBLICA ARGENTINA

Inscripta como entidad de bien público por el Ministerio de Bienestar Social de la Prov. de Buenos Aires con el N° 1953/24/69. (Personería jurídica N° 876/64).

Calle 6 N° 1344 - 1900 La Plata - Prov. de Buenos Aires - República Argentina - Tel/Fax: (54) (221) 483-8821 / 483-7281 / 423-0252 / 423-3597 - Correo electrónico: actabioq@fbpa.org.ar - www.abcl.org.ar - www.fba.org.ar

Órgano de difusión científica de la CONFEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA y de la CONFEDERACIÓN UNIFICADA BIOQUÍMICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Edición y propiedad intelectual de la FEDERACIÓN BIOQUÍMICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Publicación trimestral

Incorporada al Chemical Abstracts con el código ABCLDL

Registro de la Propiedad Intelectual N° 598.046

Hecho el depósito que marca la ley 11.723

ISSN 0325-2957 (impreso)

ISSN 1851-6114 (en línea)

ISSN 1852-396X (CD-ROM)

DIRECTOR HONORARIO

JUAN MIGUEL CASTAGNINO†, Argentina

DIRECTOR

HORACIO ÁNGEL LOPARDO

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

COMITÉ EDITORIAL

SECRETARÍA CIENTÍFICA

LAURA POLLIO

Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

COMITÉ DE REDACCIÓN

SUSANA ETCHEVERRY

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

BIOQUÍMICA CLÍNICA

REGINA WIGDOROVITZ-WIKINSKI

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires - Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica, Argentina

MARCO PIZZOLATO

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires - Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica, Argentina

ALCIRA B. NESSE

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

ALICIA BEATRIZ POMILIO

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires - PRALIB-CONICET, Argentina

RAÚL IGNACIO CONIGLIO

Ex-Director del Instituto Bioquímico Clínico Integral - Viedma, Argentina

Ex-Jefe de Laboratorio Hospital Artémides Zatti - Viedma, Argentina

ENDOCRINOLOGÍA

ALBERTO G. DEL RÍO

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina

RICARDO S. CALANDRA

Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral - IBYME-CONICET, Argentina

MICROBIOLOGÍA

BEATRIZ MÉNDEZ

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

ANGELA M. R. FAMIGLIETTI

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina

INMUNOLOGÍA

MARTÍN A. ISTURIZ

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina

CARLOS A. FOSSATI

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

SILVIA HAJOS

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

EDGARDO POSKUS

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires - CONICET, Argentina

VIROLOGÍA

CELIA COTO†

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires - CONICET, Argentina

RAMÓN DE TORRES

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina

ELSA B. DAMONTE

Instituto de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Argentina (IQUIBICEN) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

ANA MARÍA AMBROSIO

Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas Dr J.J. Maiztegui-ANLIS - Minist. Salud de la Nación, Argentina

OSCAR FAY

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina

PARASITOLOGÍA

OSCAR MÉNDEZ

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina

LEONORA E. KOZUBSKY

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

SIXTO RAÚL COSTAMAGNA

Cátedra de Parasitología comparada, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata y Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina

MICOLOGÍA

AMADEO JAVIER BAVA

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata - Fundación Bioquímica Argentina, Argentina

HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIA

LUCÍA C. KORDICH

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

NILDA FINK

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

QUÍMICA BIOLÓGICA

EDUARDO H. CHARREAU†

Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME-CONICET), Argentina

JUAN CARLOS CALVO

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

SILVIA MORENO

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

ALCIRA BATLLE

Centro de Investigación de Porfirias y Porfirinas (CONICET, Universidad de Buenos Aires) - CIC, Argentina

BIOLOGÍA MOLECULAR

ALBERTO KORNBLIHTT

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

VÍCTOR ROMANOWSKI

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de La Plata - Instituto de Biotecnología y Biología Molecular - IBBM (UNLP-CONICET), Argentina

TOXICOLOGÍA

OTMARO ROSES

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires - Universidad Católica de Salta, Argentina

JOSÉ A. CASTRO

Universidad Nacional de San Martín - CEITOX-UNIDEF, CITEDEF, Argentina

EVA KESTEN

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires - Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

GERARDO DANIEL CASTRO

Universidad Nacional de San Martín, CEITOX-UNIDEF, CITEDEF, Argentina

ATILIO ANDRÉS PORTA

Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata CIC PBA, Argentina

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

ARTURO ALBERTO VITALE

Departamento de Bioquímica Clínica del Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires, Argentina

BIOSEGURIDAD

MARÍA DEL CARMEN RÍOS DE MOLINA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

HORACIO A. MICUCCI

BIOSEGA, Fundación Bioquímica Argentina, Argentina

ESPECTROMETRÍA DE MASA

ROSA ERRA BALSSELLS

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

CARLOS PERUZZETTO

Programa de Acreditación de Laboratorios, Fundación Bioquímica Argentina, Argentina

INVESTIGACIÓN Y BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

ANA MARÍA MARTÍNEZ

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

ASESORES INTERNACIONALES

BIOLOGÍA MOLECULAR

FRANCISCO E. BARALLE

International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, Italia

MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

LÚCIA MARTINS TEIXEIRA

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

PARASITOLOGÍA CLÍNICA

JOSE MAURO PERALTA

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Diseño, maquetación y programación de la página web ABCL www.abcl.org.ar

Federación Bioquímica de la Prov. de Bs. As. - Área de Imagen y Comunicación - Calle 6 N° 1344, 1900 La Plata - Buenos Aires - Argentina - Tel: (54) (221) 483-8821

Armado y maquetación de interiores:

GRÁFICA DEL PARQUE - Tel. (54) (11) 4854-0265

Correo electrónico: aliciagrafic@gmail.com

Diseño y diagramación de tapa:

NARANHAUS - DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

Calle 12 N° 1662, 1900 La Plata - Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54) (221) 453-3968 - Correo electrónico: info@naranhaus.com

Procesamiento integral de los artículos de la revista para su versión electrónica en el sitio [SciELO Argentina: www.sciELO.org.ar](http://www.sciELO.org.ar)

Centro de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Los contenidos que se exponen en la revista son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de los editores

Correo Argentino La Plata	TARIFA REDUCIDA Concesión N° 8454
	FRANQUEO A PAGAR Cta. N° 1005

INDEXACIONES

- *Science Citation Index (SCI)*
- *Chemical Abstracts*
- *Latindex* - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
- *LILACS* - Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud
- *RedALyC* - Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
- *Periódica* - Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias
- *Current Contents*
- *Bibliografía Brasileira de Ciência da informação (BBCI)*
- *Medical Journals Links (MJL)*
- *SciELO - Scientific Electronic Library Online*
- *DOAJ - Directory of Open Access Journals*
- *Academic Journals Database*
- *ROAD (Directory of Open Acces Scholarly Resources)*
- *BINPAR (Bibliografía Nacional de Publicaciones Periódicas Registradas)*
- *RENICS (Red Nacional de Información en Ciencias de la Salud)*
- *Web of Science (Thomson Reuters)*
- *WorldCat (The World's Largest Library Catalog)*

NÚCLEO BÁSICO DE REVISTAS CIENTÍFICAS ARGENTINAS

En el año 2004, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) decidió por Resolución N° 1373/04 que Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, juntamente con otras publicaciones, conformase el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas –Categoría 1– y fuese incluida en el Proyecto SciELO, para la difusión integral electrónica a nivel internacional.

La incorporación del Acta al Núcleo Básico constituye una garantía de la excelencia de la publicación y permite acceder sin otra evaluación al Portal SciELO Argentina.



CAICYT



CONICET

PREMIOS Y DISTINCIONES

- “Premio APTA-F. Antonio Rizzuto 1971, 1985 y 1994” a la Categoría Científica.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2000”.
- “Reconocimiento al Mérito” año 2002, a la Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires por el esfuerzo realizado para mantener la continuidad de sus publicaciones.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2003-2004”, Notas de Contenido Científico.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2003-2004”, Notas de Bien Público”.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2003-2004”, Notas de Contenido Científico.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2005-2006”, Revistas Institucionales.
- Diploma “Reconocimiento a los 40 años de trayectoria de Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana”, año 2006.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2007”, Mejor Nota Científica.
- Dos Primeros *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2008”, Notas de Contenido Científico.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2009”, Notas de Contenido Científico.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2009”, Notas de Bien Público”.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2010”, mejor Revista de Instituciones.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2010”, mejor Nota Científica.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2010”, Categoría Científica.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2010-2011”, mejor nota de Bien Público.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2010-2011”, categoría Notas Científicas.
- “Reconocimiento por 45 años de trayectoria”, año 2011.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2011-2012”, mejor Nota de Bien Público.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2011-2012”, categoría Notas Científicas.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2011-2012”, categoría Revistas de Instituciones.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2013”, categoría Notas Técnicas CONICET.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2013”, categoría Notas de Bien Público.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2013”, categoría Notas Científicas.
- Primer “Premio Compartido APTA-Rizzuto 2013-2014”, categoría Notas Científicas.
- Primer *Accésit* compartido “Premio APTA-Rizzuto 2013-2014”, categoría Notas Científicas.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Antonio Rizzuto 2013-2014”, categoría Revistas de instituciones.
- Primer “Premio APTA-Rizzuto 2014-2015”, categoría Notas Científicas.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2014-2015”, categoría Notas Científicas.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Francisco Antonio Rizzuto 2015-2016”, categoría Notas Científicas.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Francisco Antonio Rizzuto, 2015-2016”, categoría Notas Científicas.
- Primer “Premio APTA-Antonio Rizzuto 2016-2017”, categoría Notas Científicas.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Antonio Rizzuto 2016-2017”, categoría Notas Científicas.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Antonio Rizzuto 2016-2017”, categoría Notas Científicas.
- Primer “Premio APTA-Antonio Rizzuto 2016-2017”, Nota Técnica CONICET.
- Primer *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2017-2018”, categoría Notas Científicas.
- Segundo *Accésit* “Premio APTA-Rizzuto 2017-2018”, categoría Notas de Bien Público.

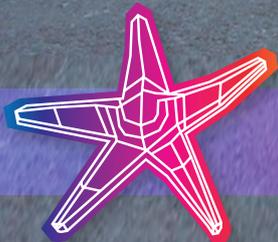


CALILAB

2022

7, 8 y 9 NOV.

PROGRAMA CIENTÍFICO



Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana



Bienvenidos a CALILAB 2022

Este año, la Fundación Bioquímica Argentina, cumple sus primeros treinta años de existencia.

A lo largo del tiempo, la Institución, sin dudas, ha fortalecido su misión, su visión y sus valores; hoy más que nunca, acompaña a la sociedad en el proceso de identificar sus necesidades en el campo de la Salud, revelando nuevas formas de satisfacerlas y creando soluciones confiables. Indiscutiblemente el rol del Bioquímico en los equipos de salud, quedó fuertemente plasmado en el marco de la pandemia que atravesó a la comunidad mundial y allí estuvimos presentes, aportando todo nuestro quehacer y nuestro conocimiento, en beneficio de la salud de la población.

Juntos, hemos recorrido un largo camino signado por el esfuerzo, el trabajo sostenido y una profunda vocación de entrega y de grandeza.

Agradecemos a todas las instituciones del quehacer científico y profesional de nuestro país y de toda Latinoamérica que, sin dudas, enaltecen la calidad de este evento científico, así como también a las empresas comprometidas que apoyan esta iniciativa.

CALILAB 2022 será el primer encuentro del sector luego de estos durísimos dos años y también una excelente oportunidad para fundirnos en un gran abrazo.

Bienvenidos!



Dr. Claudio Duymovich
Presidente del Comité Organizador, CALILAB 2022
Presidente Fundación Bioquímica Argentina



Las autoridades de este Congreso agradecen muy especialmente, el valiosísimo apoyo recibido de la International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) y la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica (COLABIOCLI)

Declaración de Interés
Presidencia de la Nación – Ministerio de Salud de la Nación.
Expediente en trámite

Declaración de Interés Turístico – Municipalidad de General Pueyrredón.
Decreto N° 2062/22

Instituciones Auspiciantes

- FABA – Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires
- COLABIOCLI – Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica
- CUBRA - Confederación Unificada de Bioquímica de la República Argentina
- Co.Re.Bio. – Comisión de Residentes Bioquímicos
- Centro Bioquímico – Distrito I
- Centro de Especialistas en Análisis Biológicos – Distrito II
- Círculo Bioquímico – Distrito III
- Círculo de Especialistas de Análisis Clínicos – Distrito IV
- Centro de Distrito V
- Centro de Analistas Clínicos – Distrito VIII
- ABA - Asociación Bioquímica Argentina
- Asociación Bioquímica de Salta
- Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires
- Colegio de Bioquímicos de La Rioja
- Federación Bioquímica de la Provincia de Chubut
- Facultad de Ciencias Exactas – Universidad Nacional de La Plata
- Facultad de Farmacia y Bioquímica – Universidad de Buenos Aires

Comité Organizador

PRESIDENTE
Dr. Claudio Duymovich

VICEPRESIDENTE
Dr. Guillermo Pandolfi

SECRETARIO
Dr. Marcelo Canala

PROSECRETARIO
Dr. Jorge Bongiovani

TESORERO
Dr. Héctor Benítez

PROTESORERO
Dr. Lucas Lorini

VOCALES:
Dr. Nicolás Castiglione
Dr. Carlos Crouzeilles
Dr. Santiago Hernán Gauna
Dra. María Laura Romano
Dr. Darío Zarantonello

Comité Científico

PRESIDENTA
Dra. Fink Nilda PROES, FBA

SECRETARIO
Dr. Raúl Girardi PEEC, FBA

MIEMBROS TITULARES

- Dr. Daniel Bustos FFyB, UBA
- Dr. Gabriel Carballo Hospital Durand
- Dra. Elena Camps Proeco FBA
- Dr. Raúl Coniglio Ex Jefe del Laboratorio del Hospital "Artemides Zatti" de Viedma
- Dra. Cristina Duboscq Hospital Británico Buenos Aires
- Dr. José Oyhamburu Bioclínica Laboratorio de Análisis Clínicos
- Dra. Graciela Pennacchiotti UNS
- Dra. Beatriz Perazzi Prozar FBA

MIEMBROS LOCALES DISTRITO IX
COMITÉ CIENTÍFICO LOCAL

- Dra. Diana García
- Dra. Patricia Gentili

Comité Consultor

Dra. Ana Ambrosio (INEVH)
Dra. Lucía Kordich (FCEN, UBA)
Dra. María Esther Lasta (FBA)
Dr. Horacio Lopardo (FCE, UNLP)
Dr. Carlos Peruzzetto (FBA)
Dr. Héctor Pittaluga (FBA)

Staff:

Acreditaciones/ Atención de Salas: Conti Latam. Informática para eventos
Construcción Oficial: EXPOMAR Stands
Diseño, Imagen y Arte: Naranhaus Diseño
Interpretación Simultánea: Monarca de Choch SRL
Sonido y Proyección: Congress Rental
Cartelería Oficial: EXPOMAR Stands

Comunicaciones Libres Jurado de Premios

PRESIDENTE
Dr. Horacio Lopardo (FCE UNLP- FBA)

MIEMBROS

- Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA)
- Dr. Raúl Coniglio (Ex Jefe de Laboratorio Hospital de Viedma)
- Dra. Ángela Famiglietti (FFyB-UBA)
- Dr. Néstor Litwin (PEEC FBA)
- Dra. Graciela López (FFyB-UBA)
- Dr. José Oyhamburu (Bioclínica)

Comité Ejecutivo

PRESIDENTE
Dr. Lucas Lorini

DIRECTOR GENERAL
Sr. Carlos Rodríguez

DIRECTORA CONTABLE
Cra. Mariela Delgado

DIR. OPERATIVO Y PRESUPUESTOS
Sr. Gerardo Pettigrosso

DIRECTORA DE PRENSA Y DIFUSIÓN:
Lic. Ana Pertierra

COORDINADORA GENERAL
Lic. Ivana Dick

COORDINADORAS EJECUTIVAS:
Srita. María Beatriz Drappo
Téc. Mariángeles Strevezza

COORDINADOR DE RELAC. INSTITUCIONALES
Sr. Mariano Mazziotta

COORDINADOR DE TESORERÍA
Sr. Martín Ibarra

COORD. DE FACTURACIÓN Y COBRANZAS
Lic. Sebastián Gutiérrez

ASISTENTE DE FACTURACIÓN Y COBRANZAS:
Srita. Laura Zitti
Sr. Facundo Barnier

Secretaría General
Sra. Karina Lizarraga

ASISTENTE EJECUTIVA
Lic. Valeria Martins Curto

ASESORA IMPOSITIVA
Cra. Marcela Castro

Empresas Proveedoras

ESTUDIO NARANHAUS DISEÑO:

- María de los Ángeles Navamuel
- Santiago Cabutti
- Mariano D'Angelo
- Aldana García Molina

ESTUDIO BIGFILMAKER

- Alejandro Pettigrosso/Nicolás Moro

Disertantes, Docentes y Coordinadores Extranjeros (Por orden alfabético)

Adeli, Khosrow The Hospital for Sick Children, University of Toronto. CANADÁ	Lippi, Giuseppe University of Verona. ITALIA	Ozben, Tomris Department of Clinical Biochemistry, Medical Faculty, University of Akdeniz, Antalya, Turkey.TURQUÍA	Trafi-Prats, Jordi Ortho Clinical Diagnostics. ESPAÑA
Aguirre, Leonardo Sociedad Chilena de Química Clínica. CHILE	Matsha,Tandi E SAMRC Cardiometabolic Research Unit, Cape Peninsula University of Technology, Cape Town. SUDÁFRICA	Panteghini, Mauro CIRME. ITALIA	Von Muhlen, Carlos Reumatología, Autoinmunidad Clínica y de Laboratorio, Diagnóstico Terapéutica, San Diego. USA – BRASIL
Antunez, Fernando Asociación Uruguaya de Bioquímica. URUGUAY	Matshazi, Don M SAMRC Cardiometabolic Research Unit, Cape Peninsula University of Technology, Cape Town. SUDÁFRICA	Plebani, Mario University of Padova. ITALIA	Weale, Cecil J SAMRC Cardiometabolic Research Unit, Cape Peninsula University of Technology, Cape Town. SUDÁFRICA
Caminero, Alberto Mc Master University. CANADÁ	Miranda Gonzalez, Elias Colegio Mexicano de Ciencias de Laboratorio Clínico AC. MÉXICO	Quintana, Sandra Miembro del Colegio Mexicano de Ciencias del Laboratorio Clínico. MÉXICO	Zemlin, Annalise E HOD, Chemical Pathology, Stellenbosch University, Cape Town. SUDÁFRICA
Erasmus, Rajiv AFCC. SUDÁFRICA	Nordestgaard, Børge Department of Clinical Biochemistry and The Copenhagen General.. DINAMARCA	Salinas, Maria Hospital San Juan, Alicante. ESPAÑA	
Gruson, Damien Department of Laboratory Medicine, Saint Luc Hospital, Paris, France.BÉLGICA		Sierra Amor, Rosa Laboratorio LAQUIMS SC Veracruz, México. MÉXICO	

Disertantes, Docentes y Coordinadores Nacionales (Por orden alfabético)

Aberer, Jorgelina - PEEC FBA	Fink, Nilda – PROES FBA	Micucci, Horacio - BIOSEGA FBA / INFIBIOC UBA
Acheme, Rosana - LARESBC FBA	Freggiaro, Eduardo – PROECO FBA	Micucci, Patricia - INAME / ANMAT
Acosta, María Victoria - Hospital Italiano, BA	García, Diana – Clínica 25 de Mayo / Distrito IX	Mordoh, José - IFC / CONICET
Adamczuk, Yolanda - H. G. Agudos Dr. E Tornú / CentralLab	Geffner, Jorge – INBIRS ANM	Munitis, María Constanza – Biosega FBA
Albornoz, Ezequiel - INEI ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”	Gentili, María Patricia – Fares Taie Instituto de Análisis Distrito IX	Nicola, Federico - CEMIC
Albrecht, Andrés - Lab. Mega, Rafaela Santa Fe	Gentiluomo, Jimena - INEI ANLIS “Dr Carlos G. Malbrán”	Oyhamburu, José - Bioclínica SRL
Alegre, Jorge - CUBRA	Ghisolfi, Cecilia – Col. de Farm. y Bioquímicos de CABA	Pandolfi, Guillermo - FBA
Amalfa, Flavia - Htal General de Agudos “P. Piñero” / Htal de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”	Gil, Pamela – UNMDP	Pennacchiotti, Graciela - UNS / FBA / CUBRA
Ambrosio, Ana - BIOSEGA FBA	Girardi, Raul - PEEC FBA	Perazzi, Beatriz - FFyB / Hospital de Clínicas / UBA / PROSAR FBA
Arca, Manuela - Htal. Materno Infantil de Mar del Plata	Gómez Rosso, Leonardo - UNMDP	Pereyra, Alejandra - UNMDP
Auzmendi, Jerónimo - INFIBIOC CONICET FFYB UBA	Gonzalez, Silvia Beatriz - Asoc. Bioquímica Argentina (ABA)	Peruzzetto, Carlos - PAL, FBA
Bai, Julio - Hospital Bonorino Udaondo	Greloni, Gustavo - SAN HI CABA	Pires, Miryam - Universidad Nacional de Rosario (UNR)
Baillieu, Rene - Centro de Alergia y Asma Mar del Plata	Gualco , Luciana del Carmen – FFyB Hospital de Clínicas UBA	Pittaluga, Héctor - PROCAL, FBA
Belchior, Silvia - Universidad Nacional del Sur (UNS)	Haddad, Rocio - Control de Calidad Pesqueras “Apolo Fish” y “Mar Picado”	Ponce, Graciela - Universidad Nacional San Juan Bosco
Bendek, Georgina - Htal Italiano (BA)	Ithurburu, María Teresita - Facultad de Derecho UBA	Pradeda, Sabrina - Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”
Benesperi, Rosario - CUBRA FLENI	Jiménez, Graciela - Hospital Italiano BA	Puebla, Roberto - Hospital Bonorino Udaondo
Benozi, Silvia - Universidad Nacional del Sur (UNS)	Kaminker, Diego - Kern-It Buenos Aires	Quiñones Maffassanti, Paulina - Hospital Italiano, BA
Berg, Gabriela - FFyB INFIBIOC UBA	Kutasz, Ezequiel - Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”	Raff, Cintia - Hospital Italiano, BA
Borrajo, Gustavo - Errores Congénitos FBA	Lasta, María Esther - FBA	Ratti, María Serafina - Hospital Naval
Bouzas, Belén - Htal Muñoz UBA MSGCBA	Lazarowski, Alberto - INFIBIOC FFyB UBA	Robin Martín, Ana Carolina - Distrito IX
Bustos, Daniel - FFyB UBA	Leotta, Gerardo - ICYTESAS INTA CONICET	Rodríguez, Cynthia - Hospital Italiano BA
Carballo, Marta Ana - FFyB INFIBIOC UBA	Lillo, Ricardo. CEMPRA (Cámara de Entidades de Medicina Privada de la República Argentina)	Rodríguez Fermepin, Marcelo - FFyB / INFIBIOC / UBA
Carballo, Orlando Gabriel - FBA	Litwin, Néstor - PEEC FBA	Romano, María Laura - FBA
Carbia, Claudio - FFyB Hospital de Clínicas UBA	Lopardo, Horacio A - FCE UNLP	Santanatoglia, Sandra - Distrito IX
Ceci, Romina - LARESBC FBA	López Santi, Ricardo - PROCORDIS, FBA	Scarton, Giampaolo - BioArs, Buenos Aires
Ceriana, Paola - INEI ANLIS “Dr Carlos G. Malbrán”	López, Cecilia - CUBRA	Sesini, Sandra - PEEC FBA
Coniglio, Raúl Ignacio - Ex Jefe Laboratorio Hospital de Viedma	López, Graciela - FFyB UBA	Schneider, Patricia - Hospital Italiano, BA
Costa, Alejandro - ISALUD	López, Marina - Hospital Italiano BA	Siguiroff, Cintia - Laboratorio Clínico 25 de Mayo
Cova , Claudio (FABA)	López, Oscar - UNLu	Unger, Gisela - Universidad Nacional del Sur (UNS)
Docena, Guillermo - UNLP	Lorenzatti, Alberto - FAC	Valdata, Claudio - PAL, FBA
Duboscq, Cristina - Htal Británico Bs As / PEEC, FBA	Magonza, Hugo.- Asociación Civil de Entidades Médicas Integradas	Valentini, Paula - Distrito IX
Duymovich, Claudio - FBA	Martínez, Pablo - IACA Laboratorio / Hospital Penna Bahía Blanca	Vay, Carlos – FFyB / Hospital de Clínicas / UBA
Erben, Mauricio Federico - FCE UNLP	Mazza, Cristian - (Asociación Latinoamericana de los sistemas privados de Salud)	Vázquez, Daniel O – Clínica Monte Grande
Evelson, Pablo FFYB UBA		Ventimiglia, Fernando – UNLP / PEEC FBA
Etchegoyen, Cecilia - PEEC FBA		Verona , Julián – Htal de Balcarce / Distrito IX
Famiglietti, Ángela - FFYB UBA		Velasco, Gustavo – Presidente de CASA, Chaco
Fantini, Claudio – Hospital HIGA – Mar del Plata		Viale, Diana – Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”
Fares Taie, Santiago – IFCC TF YS / Fares Taie Instituto de Análisis		



CURSOS PRECONGRESO

Activación de módulos: 21 oct / Sesión de preguntas y respuestas:
4 nov / Modalidad: virtual

1. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA ETAPA POST-ANALÍTICA

Objetivos: La etapa postanalítica es la última etapa del proceso de diagnóstico en la cual el rol del bioquímico va más allá del simple hecho de la elaboración de un informe. En este curso se plantearán conceptos claros sobre algunos aspectos de esta fase y se analizará la manera de abordar la gestión de la calidad en la etapa postanalítica.

Dirección: Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS – CUBRA – FBA)

Docentes: Dra. Silvia Benozzi (UNS) y Dra. Gisela Unger (UNS)

Temario:

- Etapa post-analítica
- Variabilidad biológica.
- Intervalos de referencia.
- Valor de referencia del cambio
- Etapa post-post analítica
- Pruebas críticas y resultados críticos, definiciones.
- Impacto del laboratorio en las decisiones clínicas. Informe del laboratorio
- Armonización.
- Normativas de acreditación.
- Incorporación de los comentarios interpretativos en los informes de laboratorio.
- Indicadores de calidad en las etapas post y post-post analíticas.

2. VARIABLES QUE INFLUENCIAN EN EL LABORATORIO DE HEMOSTASIA

Objetivos: Conseguir transmitir la importancia fundamental de la Calidad en el área de Hemostasia. Aplicando los modelos de la misma, utilizando las Guías Internacionales.

Dirección: Dra. Diana García (Clínica 25 de Mayo / Distrito IX) – Dra. Yolanda Adamczuk (H. G. Agudos Dr. E Tornú / CentralLab)

Docentes: Dra. Diana García (Clínica 25 de Mayo / Distrito IX) - Dra. Yolanda Adamczuk (H. G. Agudos Dr. E Tornú / CentralLab) – Dra. Cintia Siguiroff (Laboratorio Clínico 25 de Mayo)

Temario

1. Variables Pre Analíticas en hemostasia
2. Anticoagulante Lúpico
 - Diferencias entre las diferentes guías: CLSI 2009 BCSH 2012 CLSI 2014
 - Control Interno de la Calidad Controles comerciales Controles "in house" Pooles
 - Evaluación Externa de la Calidad Controles disponibles Análisis de las encuestas
3. DOACs (Anticoagulantes Orales Directos)
 - Cómo interfieren en las diferentes pruebas de coagulación
 - Clasificación.
 - Métodos de dosaje
 - Nuevos criterios
 - Calidad en las determinaciones.

3. VERIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS CUANTITATIVOS

Objetivos: dar las herramientas necesarias para aplicar en el laboratorio un procedimiento de verificación del desempeño de los procedimientos analíticos cuantitativos. Comprender el vocabulario utilizado y su aplicación, las definiciones, la utilidad del procedimiento usado sus ventajas y limitaciones.

Dirección: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA)

Docentes: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA)

Temario:

- Verificación de la precisión y estimación del sesgo en el laboratorio clínico
- Definiciones: validación, verificación. Diferencias. Precisión: repetitividad, precisión intermedia. Veracidad. Error total. Error total aceptable. Material de referencia y material de referencia certificado
- Diseño del procedimiento experimental: Muestras: tipos, concentración, conservación. Procesamiento: calibración, número de mediciones, inspección de los resultados. Análisis de los resultados. Detección de valores aberrantes, método de Grubbs. Análisis de varianza
- Verificación de la precisión. Comparación de los resultados obtenidos con los declarados por el fabricante. Interpretación de los resultados. Causas de imprecisión
- Estimación del sesgo usando material con valor asignado.
- Selección de los materiales de referencia: Objetivo de su uso. Valor asignado. Incertidumbre metrológica asociada. Valor obtenido. incertidumbre metrológica asociada. intervalo de verificación

CURSOS INTRACONGRESO

7, 8 Y 9 NOV.

8:00 - 10:00 hs / Modalidad: presencial

4. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA PEQUEÑOS LABORATORIOS: ¿POR DÓNDE EMPEZAR?

Objetivos: Incorporar herramientas básicas de gestión de la calidad que permita a los Bioquímicos implementar un sistema de gestión de la calidad en un laboratorio que atiende un bajo número de pacientes.

Dirección: Dr. Daniel Bustos (FFyB UBA)

Docentes: Dr. Carlos Peruzzetto (PAL FBA), Dr. Horacio Micucci (BIOSEGA FBA/INFIBIOC UBA) y Dr. Daniel Bustos

Temario:

1. Planificación inicial de la implementación del sistema de gestión de la calidad. Presentación y discusión de lineamiento internacional CLSI QMS01 año 2019: Sistema de Gestión de la Calidad. A partir de este documento se discutirán los elementos básicos de un Sistema de Gestión de la Calidad y el orden de implementación de los mismo.
2. Como documentar el Sistema de Gestión de la Calidad. Relevancia de los Procedimientos Operativos Estándar y registros.
3. Bioseguridad: aspectos normativos y legales que deben cumplir los laboratorios.

5. EVALUACIÓN DE LA PRECISIÓN Y COMPARACIÓN DE MÉTODOS. ESTABLECIMIENTO DE IR

Objetivos: Proporcionar herramientas prácticas para evaluar Precisión, Sesgo e Intervalos de referencia de métodos analíticos en el laboratorio clínico.

Dirección: Dra. María Cecilia Etchegoyen, PEEC-FBA.

Docentes: Dra. María Cecilia Etchegoyen, PEEC-FBA, Dra. Sandra Sesini, PEEC-LARESBI-FBA. y Dra. Romina Ceci, PEEC-LARESBI-FBA.

Temario:

- Herramientas estadísticas (media aritmética, mediana, moda, desviación estándar, coeficiente de variación, varianza, test de Student y ANOVA)
- Precisión, repetitividad (precisión intracorrída) y precisión intralaboratorio (precisión total). CLSI EP05-A3
- Comparación de procedimientos de medida y estimación del sesgo. CLSI EP09c
- Establecimiento y verificación de los intervalos de referencia. CLSI EP28-A3c
- Talleres de aplicación de las guías desarrolladas.

6. FORMACIÓN DE AUDITORES (INTERNOS/EXTERNOS) DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LABORATORIOS CLÍNICOS

Objetivos: Conocimiento de las normas que rigen la actividad. Desarrollar, reconocer y resaltar las competencias esenciales de los auditores (internos/externos) de sistemas de Gestión de la Calidad.

Dirección: Dr. Carlos Peruzzetto (PAL – FBA).

Docentes: Dr. Carlos Peruzzetto (PAL – FBA) y Dr. Claudio Valdata (PAL – FBA).

Temario:

- Calidad y su evaluación. Norma ISO 15189 (evaluación de competencia en laboratorios clínicos); puntos relevantes: Revisión por la dirección.
- Auditoría de Sistemas de la Calidad (Norma ISO 19011)
- Tipos de auditoría (de primera, segunda y tercera parte).
- Organización, requisitos y funcionamiento de un programa de acreditación de laboratorios según normativas internacionales (ISO 17011) (en particular el PAL de la FBA).
- Etapas para el desarrollo de auditorías de la calidad en laboratorios clínicos
- Competencias y requisitos específicos de desempeño de los auditores de sistemas de calidad
- Auditorías internas. La importancia de desarrollar auditorías internas de la calidad; estrategias para su realización.
- Análisis documental y situaciones de conflicto.
- Indicadores de desempeño.

7. GESTIÓN DE REPETICIÓN DE RESULTADOS. HACIA LA OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LA FASE ANALÍTICA

Objetivos: Estrategias para validar resultados y no hacer repeticiones de más. Plantear las necesidades de repetir determinaciones, evaluar su implicancia y discutir la optimización de los procesos a través del análisis de las repeticiones.

Dirección: Dra. Graciela Jiménez (Hospital Italiano de Buenos Aires)

Docentes: Dra. Cynthia Rodríguez, Dra. Patricia Schneider, Dra. Cintia Raff, Dr. Marina Sol López, Dra. Paulina Quiñones Maffassanti y Dra. María Victoria Acosta (Hospital Italiano de Buenos Aires).

Temario

Día 1

- 1- Química clínica: Criterios de validación, rango reportable, delta check, los analitos de menor performance. Dra. Cynthia Rodríguez
- 2- Inmunoserología: Criterios de validación, delta check. Valor de referencia. Resultados incongruentes, interferencias. Dra. Patricia Schneider.

Día 2

- 3- Hematología: resolución de las limitaciones de la automatización en Hematología: resolución de Alarmas, crioprecipitinas, hiperlipemias, agregados plaquetarios, otras interferencias. Uso y limitaciones en los recuentos celulares automatizados en líquidos biológicos. Dra. Cintia Raff
- 4- Hemostasia: Variables preanalíticas, interferencias y análisis de las curvas de coagulación. Estrategias para minimizar los errores de validación en Hemostasia a través del análisis pre y post analítico del resultado. Dra. Marina Sol López

Día 3

- 5- Microbiología: Optimización de las muestras para estudio bacteriológico. Dra. Paulina Quiñones Maffassanti / Dra. María Victoria Acosta

8. CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RIESGO PARA PROCEDIMIENTOS CUANTITATIVOS (APLICACIÓN DE LA GUÍA CLSI C24 4ED)

Objetivos: Brindar herramientas para la implementación de un control estadístico de la calidad para procedimientos analíticos cuantitativos con el objeto de asegurar la efectividad clínica de los resultados.

Dirección: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA)

Docentes: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA), Rosana Acheme (Laresbic FBA) y Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA)

Temario:

- Objetivos del control estadístico de la calidad. Control de Calidad Interno y riesgo del paciente.
- Planeamiento del procedimiento de control estadístico de calidad: definición de las especificaciones de calidad. Materiales de control.
- Parámetros de desempeño del método: estrategias para cálculo de sesgo y coeficiente de variación.
- Predicción del desempeño del control de calidad
- Ejemplos, resolución de casos.

TALLERES 7, 8 Y 9 NOV.

2hs de duración
Modalidad: presencial



1. DESEQUILIBRIO DE LA MICROBIOTA INTESTINAL. SALUD O ENFERMEDAD

Objetivos: Conocer la importancia del tema, su relación con patologías diversas y discutir las determinaciones que se pueden hacer, tanto en el laboratorio público, como privado.

Dirección y Docente: Dra. María Esther Lasta (FBA).

Temario

1. Eje intestino Cerebro.
2. Distribución del Ecosistema Intestinal. Carga genética microbiana.
3. Diversidad de la Microbiota. Función.
4. Géneros que componen la Microbiota. Composición.
5. Proyecto Microbioma Humano y Argentino.
6. Inmunidad Intestinal. Inflamación. Citoquinas proinflamatorias.
7. Permeabilidad Intestinal. Zonulina. Función en los estados inflamatorios.
8. Disbacteriosis. Autoinmunidad y Autoinflamación.
9. Trabajos internacionales de relevancia asociando Disbacteriosis y Microbiota.
10. Enfermedades asociadas a Disbiosis. Parkinson. Malaria. HIV. Lupus. Alzheimer. Síndrome de Intestino irritable. Enfermedad Celíaca. Enfermedad Inflamatoria Intestinal.
11. Probióticos, Prebióticos y Simbióticos. Su uso en la Disbiosis.
12. Sobrecrecimiento Bacteriano del Intestino Delgado. SIBO.

Pruebas de Laboratorio.

1. Coprocultivo. Serotipo de bacterias
2. Análisis Funcional de Materia Fecal.
3. Replicación en cadena de la Polimerasa. Análisis Genómico bacteriano.
4. Análisis parasitológico de materia fecal.
5. Test de Permeabilidad Intestinal por Elisa.
6. Test del Hidrógeno espirado.



2. ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO DE PLAQUETOPENIAS

Objetivos: Abordar el estudio de las plaquetopenias mediante la presentación de casos clínicos. Discutir casos de aplicación y posibilidades de resolución de los mismos. Revisión de las distintas metodologías para el recuento plaquetario. Discutir sobre aspectos relacionados al control de calidad de las plaquetas.

Dirección: Dr. Claudio Carbia (FFyB Hospital de Clínicas UBA)

Docentes: Dra. Luciana Gualco (FFyB Hospital de Clínicas UBA), Dr. Claudio Carbia (FFyB Hospital de Clínicas UBA) y Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP/ PEEC FBA)

Temario

- Metodologías para el recuento de plaquetas (automatizadas y microscopía).
- Breve revisión de las causas de plaquetopenias.
- Casos clínicos de aplicación, abordaje del paciente con plaquetopenia.
- Características de los materiales de control de calidad, recomendaciones su manipulación, uso y aspectos de su estabilidad.

3. EXPERIENCIA SOBRE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DISFUNCIÓN VAGINAL DE LA RED NACIONAL BACOVA DE SUR A NORTE DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Objetivos: Conocer datos epidemiológicos sobre Disfunción Vaginal en mujeres en edad fértil, menopáusicas y embarazadas sintomáticas y asintomáticas provenientes de diferentes Jurisdicciones de nuestro país y frente a realidades sociales desiguales, tanto en el laboratorio público como privado.

Dirección: Prof. Dra. Beatriz Perazzi (FFyB/Hospital de Clínicas UBA/ Prosar FBA)

Docentes:

- Prof. Dra. Beatriz Perazzi (FFyB/Hospital de Clínicas UBA/ Prosar FBA).
- Prof. Dra. Silvia Belchior (Universidad Nacional del Sur, UNS)

Temario:

- Distribución de Estados Vaginales Básicos (EVB) en mujeres en edad fértil, menopáusicas y en embarazadas en la población total provenientes de 13 provincias que abarcan todas las regiones del país
- Distribución de Estados Vaginales Básicos (EVB) en mujeres en edad fértil, menopáusicas y en embarazadas discriminando en sintomáticas y asintomáticas.
- Distribución de patógenos vaginales, como levaduras y trichomonas por EVB tanto en mujeres en

edad fértil, menopáusicas y en embarazadas discriminando en sintomáticas y asintomáticas.

- Distribución de EVB por paridad en mujeres en edad fértil, menopáusicas y en embarazadas.
- Distribución de los EVB en mujeres en edad fértil según diferentes métodos anticonceptivos, tales como anticonceptivos orales, inyectables, intra-dérmicos, dispositivo intrauterino, preservativo y según método del ritmo y evaluación de los patógenos asociados (levaduras y trichomonas) en la población total y discriminando en sintomáticas y asintomáticas.
- Distribución de los distintos síntomas y signos clínicos por EVB en mujeres en edad fértil, menopáusicas y en embarazadas y evaluación de los patógenos asociados.
- Distribución de los EVB según jurisdicción en mujeres en edad fértil, menopáusicas y en embarazadas.

4. CONDICIONES PREANALÍTICAS DEL PACIENTE EN EL LABORATORIO CLÍNICO. SU IMPACTO EN LOS RESULTADOS REPORTADOS Y LOS INTERVALOS DE REFERENCIA ASIGNADOS

Objetivos: Discutir condiciones clínicas y de ayuno/no ayuno, ejercicio y medicación del paciente en el momento de la toma de muestra analizando el posible impacto de estas variables sobre los resultados reportados y las decisiones clínicas que se toman basadas sobre estos resultados.

Dirección: Profesor Dr. Daniel Bustos (FFyB UBA)

Docentes: Profesora Dra. Graciela López (FFyB UBA), Prof. Dra. Graciela Pennacchiotti (Universidad Nacional del Sur) y Dra. Pamela Gil (UNMDP)

Temario:

- Condiciones preanalíticas del paciente que afectan los resultados de laboratorio.
- Condiciones de ayuno/no ayuno en la medida del panel de lípidos y su utilidad clínica en la evaluación del riesgo cardiovascular.
- Valores de referencia y su relación con las condiciones preanalíticas del paciente.
- Condiciones de transporte de muestras y su efecto en los resultados obtenidos.
- Definiendo el mejor interrogatorio preanalítico para obtener información de la condición del paciente.

CRONOGRAMA LUNES 7 NOV

GAUDIO B "Dr. Norberto Cabutti" Subsuelo	GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo	Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1	Carlos Tejedor Subsuelo
---	---	---	-----------------------------------

10:15 A 11:00 HS.

ÁREA TECNOLOGÍA DE DATOS. Salón Gaudio B Coordina: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA) Simposio Nuevas tecnologías de datos en el laboratorio. <ul style="list-style-type: none"> • Big data y tecnología móvil en el laboratorio clínico. Dr. Khosrow Adeli (Canadá) • Aplicaciones de machine learning en el laboratorio clínico Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) 	ACTIVIDAD ESPECIAL Salón Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1 10:15 a 11:00 hs. Coordina: Dr. Claudio Duymovich (FBA) y Dra. María Laura Romano (FBA) 25 AÑOS DE EDUCACION CONTINUA DE POSGRADO: Programa de Educación Continua (PROECO-FBA) 1) Dr. Eduardo Freggiaro Director de eLearning PROECO-FBA. 2) Mg. Elena Camps. Dirección programática, logística y administrativa PROECO-FBA 3) Prof. Dr. Mauricio Federico Erben, Decano de la Facultad de Ciencias Exactas. (UNLP) 4) Dr. Pablo Evtelson, Decano electo de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. (UBA)
---	--

11:15 A 13:15 HS.

ÁREA: GESTIÓN – ACTIVIDAD VIRTUAL Coordina: Dra. Tomris Ozben (Turquía) Simposio conjunto European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) y Fundación Bioquímica Argentina (FBA): Laboratorio clínico sustentable. Implementar prácticas sostenibles en los laboratorios médicos <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio clínico sustentable: ¿mito o realidad? Dr. Damien Gruson (Bélgica) • Laboratorio clínico sustentable: todos tenemos un papel que desempeñar. Dr. Jordi Trafí-Prats (España) • Laboratorios verdes para mejorar la sustentabilidad ambiental. ¿Cuáles son las prioridades de los laboratorios clínicos para cambiar a Laboratorios verdes? Dra. Tomris Ozben (Turquía) 	ÁREA: ENDOCRINOLOGÍA Coordina: Dr. Raúl Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) y Dr. Leonardo Gómez Rosso (Universidad Nacional de Mar del Plata) Simposio: La obesidad como pandemia y sus efectos cardiometabólicos. <ul style="list-style-type: none"> • Pandemia de obesidad. Un problema en aumento y sin resolver. Dra. Silvia Benozzi (UNS) • Síndrome metabólico: detección de obesos con riesgo cardiometabólico Dr. Raúl Ignacio Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) • Frecuencia de obesidad y Síndrome Metabólico en niños y jóvenes. Efectos epigenéticos Dra. Graciela Ponce (Universidad Nacional San Juan Bosco) • Obesidad y Enfermedad Renal crónica. Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) 	ÁREA: ACREDITACIÓN Coordina: Dr. Carlos Peruzzetto (PAL FBA) y Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA) Simposio: Acreditación <ul style="list-style-type: none"> • Caminando hacia la calidad sin límites ni fronteras. Comisión de Calidad de CUBRA (C3). Dres. Cecilia Ghisolfi (Col. Of de Farmacéuticos y Bioquímicos de CABA) Dr. Gustavo Velasco (CASA-Chaco) • Actividades del Grupo de Trabajo Gestión de Acreditación COLABIOCLI. Dra. Rosa Sierra Amor (México). • Realidad en Latinoamérica y posibles acciones. Dra. Sandra Quintana (México). • El camino hacia la acreditación, dificultades y ventajas. Dr. Leonardo Aguirre (Chile) • Plan Nacional de Calidad 2021-2024. Dra. María Teresita Ithurburu (Ministerio de Salud de la Nación) • Auditorías virtuales de renovación de acreditaciones y presencialidad pos pandemia. Programa de Acreditación de Laboratorios (PAL)-FBA. Dr. Carlos Peruzzetto (PAL FBA) 	ÁREA: INMUNOLOGÍA Coordina: Dr. Horacio Micucci (INFIBIOC UBA- BIOSEGA FBA) y Dra. María Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX) Simposio: Vacunas argentinas: lo que hicimos, lo que hacemos y lo que podemos hacer. Aprendizajes y experiencias. <ul style="list-style-type: none"> • Experiencias y aprendizajes de la investigación, desarrollo y puesta en producción de la vacuna CANDID#1 para prevenir el Mal de los Rastrojos. Dra. Ana Ambrosio (BIOSEGA FBA) • Diseño y caracterización de ARGENT-VAC, una vacuna a subunidades para COVID -19. Dr. Guillermo Docena (UNLP) • Historia de una cura: el melanoma, las vacunas y la inmunoterapia. Dr. José Mordoh (IFC – CONICET)
---	--	---	--

13:30 a 15:00 hs

SESIONES DE LA INDUSTRIA

15:45 a 16:30 hs

ÁREA: COVID Coordina: Dr. Jorge Geffner (INBIRS – ANM) y Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) Conferencia: Liderazgo de IFCC en respuesta a la pandemia. Dr. Khosrow Adeli (Canadá)	ÁREA: BIOQUÍMICA CLÍNICA Coordina: Dr. Raúl Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) y Dr. Leonardo Gómez Rosso (Universidad Nacional de Mar del Plata) Conferencia: Utilidad clínica de los parámetros lipídicos: qué hay de nuevo? Dr. Alberto Lorenzatti (FAC)	ÁREA: POCT Coordina: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA) Conferencia: El gran avance de las pruebas en el punto de atención (POCT) en tiempos de COVID 19. Capacitación? ...una preocupación clave para obtener un buen diagnóstico. Dra. Silvia González (ABA)	ÁREA: INMUNOLOGÍA Coordina: Dr. Re Baillieu (Centro de Alergia y Asma Mar del Plata) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX) Conferencia: Alergias alimentarias. Nuevos hallazgos sobre el origen de IgE en intestino humano. Dr. Guillermo Docena (UNLP)
---	--	--	--

16:45 a 18:45 hs

ÁREA: COVID – ACTIVIDAD VIRTUAL Coordina: Dr. Jorge Geffner (INBIRS – ANM) y Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) Simposio conjunto International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) y Fundación Bioquímica Argentina (FBA): "COVID-19" <ul style="list-style-type: none"> • Pros y contras de las pruebas de antígeno para SARS-CoV-2. Dr. Giuseppe Lippi (Italia) • Monitoreo serológico de la vacunación contra la COVID-19. Dr. Mario Plebani (Italia) • Vacunas frente al SARS CoV -2: logros y asignaturas pendientes. Dr. Jorge Geffner (INBIRS – ANM) 	ÁREA: BIOQUÍMICA CLÍNICA Coordina: Dr. Raúl Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) y Dr. Leonardo Gómez Rosso (Universidad Nacional de Mar del Plata) Simposio: Estudio de lípidos en todas las etapas del laboratorio: perspectivas actuales. <ul style="list-style-type: none"> • Armonización del estudio de lípidos en el Laboratorio Clínico. Dra. Graciela López (FFyB -UBA) • ¿Son realmente necesarias 12 horas de ayuno para la medición de lípidos? Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) • Recomendaciones para la estandarización de la medida de lípidos y lipoproteínas. Dra. Gisela Unger (UNS) • Nuevos tratamientos, pautas y enfoque de interpretación de los valores críticos para el perfil lipídico y su relación con la etapa pos-analítica del laboratorio. Dr. Ricardo Lopez Santi (PROCORDIS FBA) 	ÁREA: POCT Coordina: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA) Simposio: Gestión de Calidad en POCT <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la Calidad en equipos para gases en sangre Dr. Ezequiel Kutasz (Htal de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan") • Gestión de Calidad en equipos para hemostasia Dra. Cristina Duboscq (Htal Británico Bs As, PEEC FBA) • Gestión de la Calidad en equipos inmuno-cromatográficos. Dra. Belén Bouzas (Htal Muñoz/UBA/MSGCBA) 	ÁREA: INMUNOLOGÍA Coordina: Dr. René Baillieu (Centro de Alergia y Asma Mar del Plata) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX) Simposio: Inmunodeficiencia <ul style="list-style-type: none"> • Angiodema Hereditario. Aspectos Clínicos. Dr. Claudio Fantini (Hospital HIGA Mar del Plata) • Tratamientos actuales en angioedema hereditario Dr. Daniel O. Vázquez (Clínica Monte Grande) • Rol del laboratorio en el diagnóstico de Angioedema hereditario. Importancia de la fase preanalítica Dr. Pablo Martínez (IACA LABORATORIO /Hospital Penna Bahía Blanca)
---	---	---	--

19:00hs

<p align="center">GAUDIO B + C: ACTO INAUGURAL - Coordina: Dra. Nilda Fink (FBA) y Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) Conferencia Inaugural: El concepto cambiante de la gestión de la calidad total en el laboratorio clínico: Necesidad crítica de mejorar la calidad post-analítica. Dr. Khosrow Adeli (Canadá)</p>

CRONOGRAMA MARTES 8 NOV

GAUDIO B "Dr. Norberto Cabutti" Subsuelo	GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo	Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1	Carlos Tejedor Subsuelo
10:15 A 11:00 HS.			
ÁREA ESTANDARIZACIÓN Coordina: Dr. Raúl Girardi (PEEC-FBA) y Dra. Romina Ceci (LARESBC-FBA) Conferencia Prof. Dr. Daniel Mazziotta: El rol de los laboratorios que realizan procedimientos de referencia en la aplicación y validación de la trazabilidad metrológica: el caso de las enzimas. Dr. Mauro Panteghini (Italia)	ÁREA MICROBIOLOGÍA Coordina: Dr. Horacio Lopardo (FCE UNLP) y Dra. Sandra Santanoglia (Distrito IX) Conferencia: Control de calidad en la toma y procesamiento de muestras para virología y bacteriología. Dra. Diana Viale (Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan")	ÁREA GESTIÓN Coordina: Dr. José María Oyamburu (Bioclínica SRL) y Dra. Nilda Fink (FBA) Conferencia: Gestión de la demanda y su implicancia en los costos en el laboratorio. Dra. María Salinas (España)	ÁREA HEMATOLOGÍA Coordina: Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP) y Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA) Conferencia: Diagnóstico de LMA: desde la morfología al Next Generation Sequencing (NGS). Dra. Georgina Bendek (Htal Italiano BA)
11:15 A 13:15 hs.			
ÁREA ESTANDARIZACIÓN Coordina: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Sandra Sesini (PEEC FBA) Simposio conjunto con el Research Centre for Metrological Traceability in Laboratory Medicine (CIRME) y LARESBC Metrología en el Laboratorio Clínico: aplicación a la medida de actividad enzimática. <ul style="list-style-type: none"> Laboratorio de Referencia y Estandarización en Bioquímica Clínica. Dr. Raul Girardi (PEEC-FBA) Estandarización de las mediciones de enzimas en el Laboratorio clínico: Navegando entre las expectativas y las barreras. Dr. Mauro Panteghini (Italia) Estandarización de las medidas de actividad enzimática: estado de situación en Argentina Dra. Rosana Acheme (LARESBC-FBA) 	ÁREA MICROBIOLOGÍA Coordina: Dr. Horacio Lopardo (FCE UNLP) y Dra. Sandra Santanoglia (Distrito IX) Simposio Control de calidad de las pruebas de sensibilidad a los antibióticos. <ul style="list-style-type: none"> Introducción. Dr. Horacio Lopardo (FBA) Control de calidad de las pruebas de difusión. Dra. Paola Ceriana (INEI-ANLIS "Dr Carlos G. Malbrán") Pruebas de sensibilidad por métodos automatizados. Problemas más frecuentes. Dra. Flavia Amalfa (Htal Gral Agudos "P. Piñeiro" Htal de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan") Control de calidad de pruebas destinadas a detectar mecanismos de resistencia. Dr. Ezequiel Albornoz (INEI-ANLIS "Dr Carlos G. Malbrán") Informe sobre el control de calidad externo (Subprograma de Bacteriología del PEEC) y Conclusiones Dr. Horacio A. Lopardo (FCE UNLP) 	ÁREA GESTIÓN Coordina: Dra. Cecilia López (CUBRA) y Dr. Andrés Albrecht (Laboratorio Mega, Rafaela) Simposio Costos en el laboratorio clínico <ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de los costos en los laboratorios clínicos hospitalarios de España. Dra. María Salinas (España) Espectro de Costos en el Laboratorio de Análisis Clínicos de Argentina. Dr. Jorge Alegre (CUBRA) Como calcular los costos de la no calidad en un laboratorio clínico. Dr. Elías Miranda Gonzalez (México) 	ÁREA HEMATOLOGÍA Coordina: Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP-PEEC FBA) y Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA) Simposio Avances en la metodología de contadores hematológicos automatizados y su implicancia en el estudio de la serie blanca. <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos y evolución de los contadores hematológicos en el análisis de la serie blanca. Dr. Claudio Carbia (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA) Casos Clínicos de aplicación. Dra. Luciana del Carmen Gualco (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA) ¿Cuál es el valor correcto en el recuento de leucocitos? Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP - PEEC FBA)
13:30 A 15:00 HS.			
SESIONES DE LA INDUSTRIA			
15:45 A 16:30 HS.			
ÁREA BIOQUIMICA CLINICA Coordina: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) Conferencia El diagnóstico de la diabetes mellitus: un viaje en evolución a través del tiempo Dr. Rajiv Erasmus (Sudáfrica)	ÁREA MICROBIOLOGÍA Coordina: Dra. Angela Famiglietti (FFyB-UBA) y Dra. Paula Valentini (Distrito IX) Conferencia Rol de la Bioinformática en la identificación proteómica y genómica bacteriana. Aportes en la disfunción vaginal. Dra. Beatriz Perazzi (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA/ FBA)	ÁREA PESQUISA NEONATAL Coordina: Dr. Guillermo Pandolfi (FBA) y Dra. Ana Carolina Robin Martin (Distrito IX) Conferencia Dr. Norberto Cabutti: Estado actual de la pesquisa neonatal en Argentina. Dr. Gustavo Borrajo (Errores Congénitos FBA)	ÁREA HEMOSTASIA Coordina: Dra. Diana García (Clínica 25 de Mayo/ Distrito IX) y Dra. Yolanda Adamczuk (H.G. Agudos Dr. E Tornú -CentralLab) Conferencia El ensayo de dímero D: un análisis frecuente y poco estandarizado. Dra. Cristina Duboscq (Htal Británico Bs As -PEEC, FBA)
16:45 A 18:45 HS.			
ÁREA BIOQUIMICA CLINICA Coordina: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) Simposio conjunto entre AFCC, FBA y Cape Peninsula University of Technology (CPUT) Biomarcadores emergentes en salud vascular y diabetes. <ul style="list-style-type: none"> El posible rol de los micro-ARN en las enfermedades no transmisibles. Dr. Don M Matshazi (Sudáfrica) El rol de las albúminas glicosiladas como posible marcador para el diagnóstico de diabetes mellitus. Prof. Annalise E Zemlin (Sudáfrica) ¿Pueden los micro ARN reemplazar la PTOG en el diagnóstico de diabetes mellitus? Dr. Cecil J Weale (Sudáfrica) Un rol emergente para los microARN en la salud vascular: estudios de África Prof. Tandí E Matsha (Sudáfrica) 	ÁREA MICROBIOLOGÍA Coordina: Dra. Angela Famiglietti (FFyB-UBA) y Dra. Beatriz Perazzi (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA/ FBA) Simposio Nuevas herramientas aplicadas al laboratorio de Microbiología Clínica. <ul style="list-style-type: none"> Alcances y limitaciones de métodos moleculares rápidos para la detección de los agentes etiológicos y marcadores de resistencias antibiótica. Dra. María Serafina Ratti (Hospital Naval) Vigilancia de bacterias MDR, XDR y PDR en el control de infecciones nosocomiales. Dr. Federico Nicola (CEMIC) Utilidad de la proteómica en la identificación bacteriana. Impacto en las decisiones médicas. Prof. Dr. Carlos Vay (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA) 	ÁREA OBSERVATORIO BIOQUÍMICO Coordina: Dr. Claudio Duymovich (FBA) y Dra. Marta Ana Carballo (FFyB -INFIBIOC-UBA) Simposio OBSERVATORIO BIOQUÍMICO ARGENTINO: Una propuesta de acción bioquímica colectiva en favor de la salud de la población. Presentación del estado actual de los proyectos en curso. <ul style="list-style-type: none"> Presentación del Observatorio Bioquímico Argentino. Dr. Claudio Duymovich (FBA) / Dra. Marta A. Carballo (FFyB/INFIBIOC/UBA) El aporte bioquímico a los Sistemas de Información de la Salud del Estado, en Argentina: hacer posible lo necesario. Dr. Horacio Micucci (INFIBIOC UBA-OBIOF FBA) Infecciones transmisibles sexualmente. ¿Dónde estamos, a dónde vamos?: El aporte fundamental de los resultados bioquímicos a los indicadores de salud. Dr. Marcelo Rodríguez Fermepin (FFyB-INFIBIOC-UBA) El desafío Bioquímico y su visibilización a través de un observatorio: Síndrome de Hiperquilomicronemia Familiar, un inicio. Dra. Gabriela Berg (FFyB-INFIBIOC-UBA) 	ÁREA HEMOSTASIA Coordina: Dra. Diana García (Distrito IX) y Dra. Yolanda Adamczuk (H.G. Agudos Dr. E Tornú -CentralLab) Simposio Calidad en Hemostasia: buen uso de las herramientas que tenemos <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo y cuándo evaluar un APTT prolongado? Dra. Cristina Duboscq (Htal Británico Bs As - PEEC, FBA) Mirando el CCI diario para las pruebas de hemostasia básicas. Dra. Diana García (Clínica 25 de Mayo / Distrito IX) Evaluación de los resultados del programa de calidad externo de TP, APTT y fibrinógeno Dra. Yolanda Adamczuk (H.G. Agudos Dr. E Tornú -CentraLab)
ACTIVIDAD ESPECIAL - Salón Joaquín V. Gonzalez. Subsuelo. 17.00 a 19:00 hs. - Coordina: Dr. Claudio Cova (FABA)			
MESA REDONDA: Sistema de Salud: Pasado, presente y futuro Dr. Ricardo Lilloy, Pte. de CEMPRA (Cámara de Entidades de Medicina Privada de la República Argentina) Lic. Hugo Magonza, Pte. de ACAMI (Asociación Civil de Entidades Médicas Integradas) Lic. Cristian Mazza, Pte. de ALAMI (Asociación Latinoamericana de los sistemas privados de Salud) Dr. Alejandro Salvador Costa, Decano de ISALUD			
19:00 HS.			
GAUDIO B + C - CONFERENCIA PLENARIA - ÁREA: BIOQUÍMICA CLÍNICA Coordina: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) Conferencia Plenaria: Uso Mundial de perfiles lipídicos sin ayuno en lugar de ayuno. Dr. Børge Nordestgaard (Dinamarca)			

CRONOGRAMA MIÉRCOLES 9 NOV

GAUDIO B "Dr. Norberto Cabutti" Subsuelo	GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotto" Subsuelo	Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1	Carlos Tejedor Subsuelo
10:15 A 11:00 HS.			
ÁREA ESTANDARIZACIÓN Coordina: Dra Rosana Acheme (LARESBC FBA) y Raúl Girardi (PEEC-FBA) Conferencia: Por qué es importante conocer la incertidumbre de las mediciones en los laboratorios clínicos. Dr. Mauro Panteghini (Italia)	ÁREA NEFROLOGÍA Coordina: Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) y Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA) Conferencia: El Bioquímico en auxilio del Nefrólogo. Su importancia en la detección y manejo de la enfermedad renal. Dr. Gustavo Greloni (SAN/HI-CABA)	ÁREA BIOÉTICA Coordina: Dra. Silvia Benozzi (UNS) y Dra. Nilda Fink (FBA) Conferencia: Ética y perspectiva de género en la profesión y en el derecho a la salud. Programa Fescas: Ética, Calidad, Género y Equidad. Dra. María Teresita Ithurburu (Ministerio de Salud de la Nación)	
11:15 A 13:15 HS.			
ÁREA INMUNOLOGÍA Coordina: Dr. Gabriel Carballo (FBA) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX) Simposio: Patologías relacionadas al gluten <ul style="list-style-type: none"> Sensibilidad al gluten, aspectos clínicos. Dr. Julio Bai (Hospital Bonorino Udaondo) Fisiopatología de la Sensibilidad al gluten. Dr. Alberto Caminero (Canadá) Rol del laboratorio en el diagnóstico de sensibilidad al gluten. Dr. Roberto Puebla (Hospital Bonorino Udaondo) 	ÁREA NEFROLOGÍA Coordina: Dra. Rosana Acheme (LARESBC FBA) y Dra. Sandra Sesini (PEEC FBA) Simposio: El laboratorio en la Enfermedad renal <ul style="list-style-type: none"> La estimación del IFG en diferentes situaciones clínicas. Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) Medida de creatinemia: estado de situación de los laboratorios clínicos, trazabilidad de las medidas. Dr. Raul Girardi (PEEC FBA) Marcadores de Lesión renal: albuminuria. Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA) Herramientas del laboratorio clínico para demostrar confiabilidad de sus resultados. Dra. Romina Ceci (LARESBC FBA) 	ÁREA BIOQUÍMICA FARMACOLÓGICA Coordina: Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA) y Dra. Alejandra Pereyra (U N de Mar del Plata) Simposio: El laboratorio y el empleo terapéutico de Cannabis <ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de acción del Cannabis medicinal en epilepsias refractarias. Dr. Jerónimo Auzmendi (INFIBIOC-CONICET FFyB UBA) Requisitos de calidad y seguridad de los productos vegetales a base de cannabis y sus derivados destinados al uso y aplicación en la medicina humana. Dra. Patricia Micucci (INAME-ANMAT) Alteraciones en el laboratorio de Bioquímica Clínica en pacientes tratados crónicamente con cannabis. Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA) 	ÁREA BIOÉTICA Coordina: Dra. Nilda Fink (FBA) y Dra. Silvia Benozzi (UNS) Simposio: Ética, laboratorio clínico y pandemia <ul style="list-style-type: none"> Introducción. Dra. Nilda Fink (FBA) Ética en las distintas fases del laboratorio Clínico. Dra. Silvia Benozzi (UNS) Historia clínica electrónica e inteligencia artificial en el ámbito de la Salud. Cuestiones bioéticas. Dr. Julián Verona (Htal de Balcarce / Distrito IX) La responsabilidad ética de la profesión bioquímica en las investigaciones. Dra. Miryam Pires (UNR)
13:30 A 15:00 HS.			
SESIONES DE LA INDUSTRIA			
15:45 A 16:30 HS.			
ÁREA INMUNOLOGÍA Coordina: Dr. Gabriel Carballo (FBA) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX) Conferencia: "Reporte de la prueba de anticuerpos anti-nucleares (anti-células) por HEP-2/IFI. Lineamientos de la iniciativa ICAP. Encuesta en 68 países" Dr. Carlos von Muhlen (EEUU)	ÁREA CALIDAD Coordina: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA) Mesa Redonda: Programa de Evaluación Externa de la Calidad de la Fundación Bioquímica Argentina: Reunión con expertos <ul style="list-style-type: none"> Subprogramas de Química Clínica y Hematología. Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Cecilia Etchegoyen. (PEEC FBA) Subprogramas de Endocrinología, Inmunología, HbA1c, Orina. Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA) Subprograma de Control del Instrumental. Dra. Sandra Sesini (PEEC FBA) y Dra. Rosana Acheme (LARESBC FBA) Subprograma de Inmunoserología básica, VIH, Hepatitis, Sífilis-VDRL, Toxicología. Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA) y Dra. Romina Ceci (LARESBC FBA) Subprograma de Control de calidad en la etapa pre-analítica. Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) 	ÁREA ALIMENTOS Coordina: Dr. Héctor Pittaluga (PROCAL FBA) y Dra. Rocío Haddad (Pesqueras "Apolo Fish" - "Mar picado") Conferencia Avances y Desafíos en el control y detección de Enfermedades transmitidas por los Alimentos Dr. Oscar López (Universidad Nacional de Luján)	ÁREA HEMATOLOGÍA Coordina: Dra. Luciana Gualco (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA) Mesa redonda: Adelantos en el estudio de la serie roja. <ul style="list-style-type: none"> Parámetros hematimétricos para la clasificación morfológica de las Anemias. Valores hematimétricos en el autoanizador hematológico. Correlación con la observación del frotis de sangre periférica. Dr. Claudio Carbia (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA) Discusión de casos clínicos. Clasificación de diferentes tipos de Anemias. Interpretación de los datos obtenidos con el autoanizador Hematológico y su correlación con otros datos del Laboratorio de Hematología. Dra. Luciana Gualco (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA) Control de calidad en la evaluación de la serie roja. Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP PEEC FBA)
16:45 A 18:45 HS.			
ÁREA INMUNOLOGÍA Coordina: Dr. Gabriel Carballo (FBA) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX) Simposio Autoinmunidad <ul style="list-style-type: none"> Nuevo patrón AC-4a por ANA/HEP-2 IFI, asociado a anticuerpos anti-SSA/Ro (60). Dr. Gabriel Carballo (FBA) Buen uso del Control de Calidad en ANA/HEP-2 IFI en la práctica clínica diaria. Dr. Fernando Antúnez (Uruguay) Estado actual y últimos avances del Consenso Internacional sobre Patrones ANA (ICAP). Dr. Carlos von Mühlen (EEUU) 	ÁREA AMBIENTE Coordina: Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA) y Dra. Alejandra Pereyra (UN de Mar del Plata) Simposio LABORATORIO Y AMBIENTE: El riesgo ambiental que sale del laboratorio. Experiencias y procesos, pensando en la realidad argentina <ul style="list-style-type: none"> Residuos biopatógenos y transporte de muestras: pasos previos hacia una política de protección ambiental en el sector sanitario. Veinte años de gestión con pequeños prestadores de salud a través de sus organizaciones: ¿Evaluación normativa o investigación evaluativa? Dr. Horacio Micucci (BIOSEGA FBA) La investigación evaluativa en la experiencia de un hospital privado de mediana envergadura. Lic. María Constanza Munitis (BIOSEGA FBA) ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos en el logro de laboratorios verdes en Argentina? Dra. Ana Ambrosio (BIOSEGA FBA) 	ÁREA ALIMENTOS Coordina: Dr. Héctor Pittaluga (PROCAL FBA) y Dra. Rocío Haddad (Pesqueras "Apolo Fish" - "Mar picado") Simposio Seguridad alimentaria. Calidad de Vida <ul style="list-style-type: none"> Epidemiología molecular de Microorganismos productores de Etas "Dra. Jimena Gentiluomo (Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas "Dr. Carlos G. Malbrán ANLIS") Evaluación cuantitativa del Riesgo de Enfermedad de SUH en Argentina por Consumo de carne bovina. Dr. Gerardo Leotta (ICYTESAS INTA CONICET) Enfermedad Celíaca. Estado de situación actual y su proyección en la población. Fortalezas y dificultades del diagnóstico bioquímico clínico. Problemas, prevención y soluciones. Dr. Néstor Litwin (PEEC - FBA) 	ÁREA EDUCACIÓN Coordina: Dr. Santiago Fares Taie (IFCC TF-YS / Fares Taie Instituto de Análisis) y Dra. Rosa Sierra Amor (México) Simposio: Actividades y Oportunidades para Jóvenes Bioquímicos <ul style="list-style-type: none"> Actividades y Oportunidades del grupo de la Task Force Young Scientists - IFCC. Dr. Santiago Fares Taie (IFCC TF-YS / Fares Taie Instituto de Análisis) Jóvenes Profesionales COLABIOCLI. Dra. Rosario Benesperi (CUBRA - FLENI) Residencias: una oportunidad para el crecimiento continuo. Dra. Sabrina Pradedda (Htal de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan") Residencias Bioquímicas de Mar del Plata. Dra. Manuela Arca (Htal Materno Infantil Mar del Plata)
ACTIVIDAD ESPECIAL. Salón Juan Alberdi - Subsuelo (80) 16:45 a 18:45 hs. Coordina: Dr. José Oyhaburu (Bioclínica SRL) y Dr. Andrés Albrecht (Laboratorio Mega, Rafaela)			
Rediseño del Ejercicio Profesional <ul style="list-style-type: none"> Agregando valor a las pruebas de laboratorio. Dra. María Salinas (Hospital San Juan, Alicante, España). Bioquímica Siglo XXI, desafíos y oportunidades. Dra. María Cecilia López (CUBRA) Modelo de sinergia gremial en un Departamento de la Provincia de Santa Fe. Dr. Andrés Albrecht (Laboratorio Mega, Rafaela, Santa Fe) Cambios de paradigmas en la práctica Bioquímica en la Argentina. Dr. Giampaolo Scarton (BioArs, Buenos Aires) La Tecnología Informática al servicio del Cambio en el Ejercicio. Lic. Diego Kaminker (Kern-IT, Buenos Aires) 			
19:00 A 19:45 HS.			
GAUDIO B + C: ACTO DE CLAUSURA			
Conferencia de Clausura: Una red para evaluar la variabilidad y la adecuación en el uso de las pruebas diagnósticas. Dra. María Salinas (España) Coordinadores: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Nilda Fink (PROES FBA)			

Presentación y defensa de pósters

Los pósters estarán en exhibición en el Salón Cruz del Sur ubicado en el piso 12º del Hotel Sheraton, ordenados por áreas temáticas todos los días del congreso.

Los pósters estarán numerados y deben ser colocados de acuerdo al siguiente esquema:

Instalación: Lunes 7 de Nov de 8 a 10 hs.

Retiro: Miércoles 9 de Nov de 19 a 20 hs.

La organización del Congreso no se hace responsable de la pérdida de los mismos.

Para la presentación oral de los pósters, en versión digital, se dispone de las Salas Cruz del Sur Ciudad y Cruz del Sur Mar, donde los evaluadores de las presentaciones recibirán las exposiciones orales de los mismos durante 5 minutos, incluidas las preguntas.

El cumplimiento del tiempo otorgado es estricto.

Las presentaciones se harán en base al siguiente orden de temas:



Fecha	Horario	Temáticas	Pósters	Sala	
Lunes 7	15.00 a 15.59 hs	Endocrinología	LU001 a LU009	Cruz del Sur Ciudad	
		Microbiología	LU010 a LU018	Cruz del Sur Mar	
	16.00 a 16.59 hs	Endocrinología	LU019 a LU021	Cruz del Sur Ciudad	
		Hemostasia	LU022 a LU028	Cruz del Sur Ciudad	
		Gestión de Calidad	LU029 a LU036	Cruz del Sur Mar	
		Química Clínica	LU037 a LU044	Cruz del Sur Ciudad	
	17.00 a 17.59 hs	Gestión de Calidad	LU045 a LU050	Cruz del Sur Mar	
		Otros	LU051 a LU054	Cruz del Sur Mar	
	18.00 a 18.59 hs	Química Clínica	LU055 a LU062	Cruz del Sur Ciudad	
		Otros	LU063 a LU070	Cruz del Sur Mar	
Martes 8		11.00 a 11.59 hs	Aseguramiento de la Calidad	MA071 a MA079	Cruz del Sur Ciudad
			Fases Pre y Post analíticas	MA080 a MA088	Cruz del Sur Mar
	12.00 a 13.15 hs	Aseguramiento de la Calidad	MA089 a MA097	Cruz del Sur Ciudad	
		Fases Pre y Post analíticas	MA098 a MA105	Cruz del Sur Mar	
	15.00 a 15.59 hs	Aseguramiento de la Calidad	MA106 a MA114	Cruz del Sur Ciudad	
		Hematología	MA115 a MA123	Cruz del Sur Mar	
	16.00 a 16.59 hs	Aseguramiento de la Calidad	MA124 a MA131	Cruz del Sur Ciudad	
		Hematología	MA132 a MA134	Cruz del Sur Mar	
		Acreditación	MA135 a MA138	Cruz del Sur Mar	
		Inmunología y Alergia	MA139	Cruz del Sur Mar	
17.00 a 17.59 hs	Aseguramiento de la Calidad	MA140 a MA148	Cruz del Sur Ciudad		
	Inmunología y Alergia	MA149 a MA157	Cruz del Sur Mar		
18.00 a 18.59 hs	Covid19	MA158 a MA162	Cruz del Sur Ciudad		
	POCT	MA163 a MA165	Cruz del Sur Ciudad		
	Genética y Genómica	MA166 a MA168	Cruz del Sur Mar		
	Nefrología	MA169	Cruz del Sur Mar		
	Educación	MA170 a MA171	Cruz del Sur Mar		
	Aseguramiento de la Calidad	MA172	Cruz del Sur Mar		
	Otros	MA173	Cruz del Sur Mar		

Defensa de trabajos seleccionados a Premios

Fecha	Horario	Orden	Pósters	Sala
Miércoles 9	10.00 a 12.00 hs	1	LU031-4299	Cruz del Sur Mar
		2	LU012-4317	
		3	LU024-4325	
		4	LU051-4362	
		5	MA093-4430	
		6	MA106-4485	
		7	MA112-4494	
		8	MA131-4512	
		9	MA143-4532	
		10	MA099-4538	

Reuniones Cerradas

Actividad	Día	Horario	Sala
Reunión de Mesa Directiva de CUBRA ampliada a los Presidentes	8	15.45 a 18.45 hs	Salón Juan B. Alberdi
Programa PROES - Reunión de becarios CALILAB 2022	9	14.15 a 15.00 HS	Salón Gaudio C

Entrega de Premios

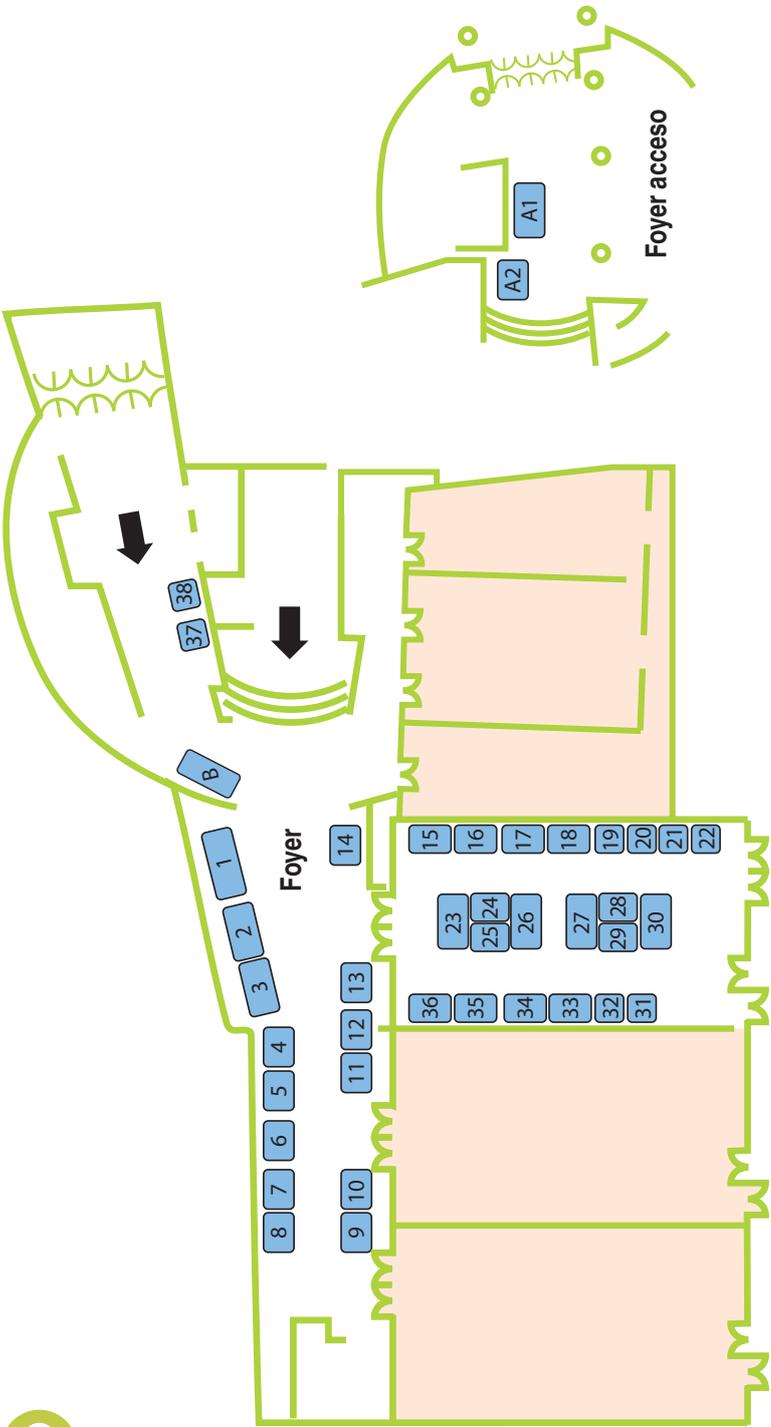
Actividad	Día	Horario	Sala
Premios Mejores Trabajos Científicos	9 de Noviembre	19.00 hs Acto de Clausura	Salas Gaudio B + C
Premios COCERBIN Nacional	9 de Noviembre	19.00 hs Acto de Clausura	Salas Gaudio B + C

Sesiones de la industria

Empresa	Día	Horario	Sala	Nombre de la Actividad	Disertante
ETC Internacional	7	13.30 a 15.00 hs	Joaquín V. González	Diagnóstico de precisión por Laboratorio para la medición de sensibilización alérgica y de marcadores autoinmunes de importancia clínica.	QBP Jose Felipe Vera Sr Product Specialist / Division Inmunodiagnóstico Thermo Fisher Scientific
Abbott	7	13.30 a 15.00 hs	Carlos Tejedor	¿Cómo llevar a cabo una comparación de procedimientos de medida cuantitativos en el laboratorio clínico?	Dr. Migliarino Gabriel DIRECTOR de GMigliarino Consultores. Es bioquímico especializado en aseguramiento de la calidad y Seis Sigma.
Bernardo Lew	7	13.30 a 15.00 hs	Juan B. Alberdi	Nuevas tendencias en automatización de laboratorios clínicos: realidad y desafíos.	Dr. Maximiliano Cifarelli
LabMedicina	7	13.30 a 15.00 hs	Victoria Ocampo	<ul style="list-style-type: none"> - Test prenatal No Invasivo (NIPT) - Panorama Uso en el control prenatal y ventajas - Pesquisa Prenatal no invasiva: el rol del laboratorio 	Dr. Juan Alberto Fazio. Miembro de Sogiba, miembro del comité de salud materna de FASGO, instructor de residentes del hospital materno infantil de San Isidro, coordinador de obstetricia de la Fundación Hospitalaria. Dra. Cecilia Acevedo. Bioquímica especialista en Endocrinología, responsable del Área sueros, Labmedicina.
Gematec	8	13.30 a 15.00 hs	Joaquín V. González	Innovación en hematología de alta complejidad: tecnología Mindray y experiencia en el Hospital Juan Fernández-GCABA.	Lcda. Flor Rubio y Bioq. Esp. Luciana Gualco
EXSA	8	13.30 a 15.00 hs	Carlos Tejedor	Avances en Uroanálisis por Citometría de Flujo Fluorescente	Bioq. Pamela Izaurieta Especialista de Aplicaciones de Sysmex
Wiener-Lab	8	13.30 a 15.00 hs	Juan B. Alberdi	Diagnóstico de Chagas Congénito: hacia dónde vamos.	Bioq. Gabriela Rompató. Responsable del Área de Biología Molecular del Laboratorio Central de Referencia de la Provincia de Santa Fe Dra. Claudia Elena. Especialista de productos de Wiener lab. Dra. Ciencias Biológicas
Manlab	8	13.30 a 15.00 hs	Victoria Ocampo	Genética del déficit de DAO	María Silvia Pérez (PhD) Bioquímica especialista en Genética, a cargo del área de medicina genómica de Manlab.
Mindray	9	13.30 a 15.00 hs	Victoria Ocampo	Challenges in Hematologic automation in the last decade for big labs	Dr. Claudio Romulo Siqueira Head Division of Hematology of Dasa Laboratory. Member of the International Society of Hemostasis Thrombosis and International Society of Laboratory Hematology
Cromoion	9	13.30 a 15.00 hs	Carlos Tejedor	El futuro es el presente. IRIS - Tecnología Innovadora de Desarrollo y Producción Nacional aplicada al Diagnóstico Molecular	Dr. Maximiliano Irisarri Bioquímico de la UNS y Doctor en Cs. Biológicas de la UBA. Especializado en genómica funcional y diagnóstico molecular en humanos. CEO y Founder de ZEV Biotech Dra. Cecilia Andrea Arnaboldi Farmacéutica de UNS y Doctora de la UBA en el Área de Tecnología farmacéutica. BPF para IVDs. Directora Técnica y Jefa de producción Cromoion SRL.

EXPOCALILAB

Agradecemos el apoyo recibido por las siguientes empresas



STAND A1 - A2 	STAND B 	STAND 1
STAND 2 - 3 	STAND 4 	STAND 5
STAND 6 	STAND 7 - 8 	STAND 9
STAND 10 	STAND 11 	STAND 12
STAND 13 	STAND 14 	STAND 15 - 16
STAND 17 - 18 - 19 	STAND 20 - 21 	STAND 22
STAND 23 	STAND 24 - 25 	STAND 26
STAND 27 	STAND 28 	STAND 29
STAND 30 	STAND 31 	STAND 32
STAND 33 	STAND 34 	STAND 35 - 36
STAND 37 	STAND 38 	



Hotel Sheraton Mar del Plata
Leandro N. Alem 4221, B7600
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires.
Argentina



EVENTO DECLARADO
Libre de humo de Tabaco

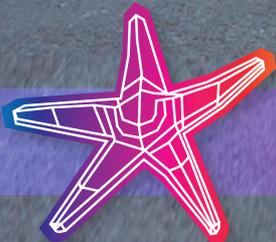
A large DNA double helix is visible in the upper left corner, and several white birds are flying in the upper right corner against a blue sky background.

CALILAB

2022

7, 8 y 9 NOV.

Resúmenes de Conferencias y Simposios



Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana



LUNES 7 DE NOVIEMBRE

ÁREA: TECNOLOGÍA DE DATOS

10.15 a 11.00 Hs – GAUDIO B “Dr. Norberto Cabutti” Subsuelo

COORDINA: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA)

Simposio Nuevas tecnologías de datos en el laboratorio. Big data and mobile technology in clinical laboratory

Professor Khosrow Adeli, Ph.D., FCACB, DABCC, FAACC (Canadá)
Head and Professor, Clinical Biochemistry, Pediatric Laboratory Medicine
The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Toronto, Canada
President, International Federation of Clinical Chemistry & Laboratory Medicine (IFCC)

Laboratory medicine is a domain which offers a unique opportunity to analyze objective patient laboratory data and enable ready communication to both healthcare workers as well as patients. In recent years, an increasing number of web-based and mobile applications has been developed to improve access to laboratory test information and test result interpretation. Computational methods, such as big data analysis, is an emerging domain that offers a unique opportunity to analyze rich and complex laboratory test result data. This data is being used to develop powerful artificial intelligence (AI) tools for clinical diagnostics. The growing number of eApps range from simple apps that provide reference lab value information to complex medical diagnostics data management. As example, the CALIPER App has been developed in our laboratory for paediatricians, family physicians, and other healthcare workers worldwide. It is a user friendly and easy tool to assess a child's laboratory test results using the latest reference value database developed based on a study of thousands of healthy children and adolescents. The CALIPER apps <https://caliperdatabase.org/#/> allow pediatricians & family physicians to interpret laboratory test results for over 180 medical laboratory tests in children and adolescents using a comprehensive database of pediatric reference standards.

Big data analytics is also an attractive tool to calculate indirect reference intervals for both adult and pediatric reference intervals. The Canadian Society for Clinical Chemistry (CSCC) Working Group on Reference Interval Harmonization has recently employed big data analytics to develop evidence-based harmonized/common reference intervals and support their implementation in laboratories across Canada. After comprehensive review of the literature, our group established a novel approach to reference interval harmonization in adults involving: 1) extraction of data from outpatient community reference laboratories across Canada, 2) assessment of outliers and monthly instability, 3) statistical evaluation of age, sex, and centre-specific differences, 4) derivation of preliminary harmonized reference intervals using a new indirect method (Truncated Maximum Likelihood method), 5) comparison of established harmonized reference intervals to direct *a priori* data in the healthy Canadian population and 6) verification through a cross-Canada prospective program. Thus far, this approach has led to the development of harmonized reference intervals for 16 biochemical and immunochemical markers.

In this presentation, I will review some of the key web and mobile resources in laboratory medicine and will discuss the critical importance of electronic apps in management of medical diagnostics data focusing on the CALIPER web and mobile applications. I will also discuss the application of big laboratory datasets to establishment of robust indirect reference intervals using the latest statistical approaches such as TML/Kosmic as well as refineR.

Aplicaciones de machine learning en el laboratorio clínico

Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA)

ACTIVIDAD ESPECIAL

10.15 a 11.00 Hs – Victoria Ocampo “Dr. Dante Valentini” Piso 1

COORDINA: Dr. Claudio Duymovich (FBA) y Dra. María Laura Romano (FBA)

25 AÑOS DE EDUCACION CONTINUA DE POSGRADO: Programa de Educación Continua (PROECO-FBA)

- 1) Dr. Eduardo Freggiaro Director de eLearning PROECO-FBA.
- 2) Mg. Elena Camps. Dirección programática, logística y administrativa PROECO-FBA

¿Por qué un Programa de Educación Continua? Porque es necesario resolver los problemas de la práctica laboral y adquirir los

nuevos conocimientos científicos. Esto no debe ser algo obligatorio. Se estudia por placer y no por obligación, para la mejora continua de la profesión bioquímica. Porque la educación es un DERECHO y se trató de resolver la accesibilidad geográfica y económica igualitaria, con acuerdos institucionales para hacerla efectiva, llevando a docentes y cursos cercanos a los laboratorios, con actividades presenciales y ampliando con las virtuales. Los cursos deben arrancar de la práctica cotidiana, detectar errores, teóricos y prácticos, haciendo un uso didáctico del error. El docente puede entonces, avanzar para corregirlos abordando lo teórico y práctico del tema, para que los bioquímicos puedan volver a una práctica laboral de mayor calidad, producto de esa formación en el trabajo. Los cursos con modalidades mixtas permiten un avance en este sentido. ¿Por qué reforzar vínculos con las Facultades de Bioquímica de diversas Universidades? El trabajar con ellas, permitió poner en valor la capacidad generadora de conocimientos de las mismas y se creó un vínculo de acercamiento de miles de graduados a sus claustros y a sus líneas de investigación, ampliando así, sus zonas de influencia. A la vez, las facultades reciben los problemas e inquietudes de la realidad, a partir del análisis de resultados de laboratorio sobre el tema, que le dan un perfil epidemiológico al curso, pudiendo incentivar nuevas fronteras de investigación en las facultades. En estos 25 años se ha desarrollado una tarea educativa fructífera, de puertas abiertas, participación voluntaria y gran alcance territorial. Partimos de unos pocos cursos y desde 1997 al 2021, entre ambas modalidades se dictaron 1.230 cursos, con 58.610 alumnos, 2.145 docentes y 17.659 usuarios en la plataforma, con alcance nacional e internacional de ambas modalidades. La pandemia dejó un avance y acostumbamiento al uso de las actividades virtuales, las que se incrementarán, complementando las presenciales y ampliando horizontes futuros.

3) Prof. Dr. Mauricio Federico Erben, Decano de la Facultad de Ciencias Exactas. (UNLP)

Los 25 años del PROECO es sin dudas un motivo de celebración no sólo de la Fundación, sino de todas las y los profesionales de la bioquímica. Desde la UNLP nos sentimos parte de esta comunidad y este aniversario nos invita a celebrar logros compartidos y también pensar el presente y el futuro de la formación de posgrado de profesionales bioquímicos.

La UNLP tiene desde sus orígenes tres fines, en los cuáles se asientan su razón de ser: docencia, investigación y extensión. Esto es, la transmisión de conocimientos, pero también la creación de conocimientos y el contacto con la sociedad de una manera directa, comprometida a través de la extensión universitaria. A 100 años de la Reforma universitaria estos objetos de las UUNN se redefinen, se construyen con el día a día de la situación compleja que nos toca vivir como parte de la sociedad y se vuelven mandatos muy concretos, sobre todo en carreras de Salud pública.

A partir de la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 ha quedado claro la importancia de la existencia de un sistema de salud que tenga en cuenta todos los actores y que se encuentre integrado vertical y horizontalmente. En particular, la profesión bioquímica en todos sus ámbitos de ejercicio ocupó un lugar clave en el sistema de salud para la gestión de esta situación de emergencia.

Los desafíos actuales requieren pensar el derecho al acceso a la educación superior que contemple la organización curricular de grado y posgrado de modo que articule el más alto nivel y calidad del conocimiento con la práctica profesional atendiendo ámbitos situados de interacción y en escenarios reales, complejos, con una mirada integral.

Apuntamos a la formación de profesionales críticos, que sean capaces de incorporar de manera continua los conocimientos originados en diversos campos del conocimiento, a partir de la formación de máxima excelencia y relevancia disciplinar. El rol de las universidades es ineludible, a la vez que necesaria e imperiosa la coordinación con instituciones que nuclean la actividad profesional. Presentaremos propuestas para el debate en el sentido de ampliar esta cooperación.

4) Dr. Pablo Evelson, Decano electo de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. (UBA)

ÁREA GESTIÓN: ACTIVIDAD VIRTUAL

11.15 a 13.15 Hs – GAUDIO B “Dr. Norberto Cabutti” Subsuelo

COORDINA: Dra. Tomris Ozben (Turquía)

Simposio conjunto European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) y Fundación Bioquímica Argentina (FBA): Laboratorio clínico sustentable. Implementar prácticas sostenibles en los laboratorios médicos

Laboratorio clínico sustentable: ¿mito o realidad?

Dr. Damien Gruson (Bélgica)

Las estructuras del cuidado de la salud sirven para proteger y mejorar la salud pública; sin embargo, pueden tener efectos negativos sobre el bienestar humano y el medio ambiente. Si observamos nuestra economía, la atención médica es parte del problema y debe convertirse en parte de la solución. Como el tercer empleador más grande del mundo, la atención médica tiene el potencial de tener un impacto significativo en las estrategias de sostenibilidad, al tiempo que mantienen la calidad de la atención y la seguridad como una prioridad.

Reducir los ingresos hospitalarios y los desechos no solo es fundamental para la salud humana, sino también para la sostenibilidad

ambiental y financiera. Las iniciativas de manejo de los residuos ofrecen grandes oportunidades para reducir las huellas ambientales y los gastos de eliminación de residuos al tiempo que mejoran la cadena de suministro.

Por lo tanto, la sostenibilidad es un objetivo importante en un entorno sanitario que cambia rápidamente. La presentación también discutirá cómo se podría aplicar la sostenibilidad para reducir el impacto ambiental de los laboratorios clínicos al garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente y responsable. Finalmente, se hará hincapié en cómo el laboratorio clínico puede contribuir a un sistema de salud sostenible a través de la integración de la innovación y las tecnologías emergentes mientras se brindan servicios de alta calidad a pacientes y cuidadores.

Laboratorio clínico sustentable: Todos tenemos un papel a desempeñar

Dr. Jordi Trafí-Prats (España)

Los profesionales del laboratorio tenemos un rol ambivalente de afectados por el cambio climático, pero también de contribuidores a los riesgos medioambientales con nuestra actividad. Por otra parte, ya que el cambio climático supone un riesgo de salud pública, nuestro sector tiene el potencial de convertirse en un embajador de la sostenibilidad para prevenir efectos adversos en nuestras comunidades.

La mayoría de planes de gestión de la sostenibilidad son actualmente voluntarios, pero es de prever que esta situación cambie con la aparición de regulaciones de obligado cumplimiento. A corto plazo, los laboratorios pueden implementar medidas que incluyan la racionalización de la demanda y en paralelo adoptar tecnologías que consuman menos recursos, generen menos residuos o aumenten la eficiencia con disminución de repeticiones o petición de segunda muestra. Todo esto reduce el uso de recursos y proporciona ahorro haciendo los laboratorios más sostenibles.

Finalmente, es muy importante que estas consideraciones se apliquen en los procesos de contratación de manera que se valore cómo los proveedores se ajustan a los planes de gestión ambiental del laboratorio.

Laboratorios verdes para mejorar la sustentabilidad ambiental. ¿Cuáles son las prioridades de los laboratorios clínicos para cambiar a Laboratorios verdes?

Dra. Tomris Ozben (Turquía)

El laboratorio clínico debe contribuir a un sistema de salud sostenible que garantice que los recursos se utilicen de manera eficiente desde las perspectivas ecológica, social y económica, al tiempo que brinde servicios de alta calidad a pacientes y médicos. Será un desafío para los laboratorios clínicos lograr intervenciones sostenibles. Los laboratorios clínicos consumen más energía y agua que las oficinas y generan cada año enormes cantidades de residuos peligrosos y no peligrosos. Los laboratorios clínicos pueden limitar su impacto ambiental y brindar servicios de laboratorio sostenibles al lograr reducciones en cuatro áreas clave: consumo de energía, consumo de agua, producción de desechos y uso de productos químicos peligrosos. Al establecer objetivos de desarrollo sostenible y aplicar múltiples medios para lograr reducciones en estas áreas clave, los laboratorios clínicos pueden reducir su impacto ambiental. Al tener en cuenta el impacto ambiental de las acciones cotidianas en un laboratorio y al tomar medidas para minimizar el uso de energía, agua y productos químicos peligrosos, así como la generación de desechos, un laboratorio clínico puede transformarse en un espacio seguro y sostenible. Las medidas de sostenibilidad deben ser una característica clave en el siempre cambiante entorno del cuidado de la salud, para reducir sus impactos negativos en el medio ambiente y la economía. La comunidad del laboratorio clínico debe liderar el cambio hacia la neutralidad de carbono al disminuir su impacto ambiental nocivo e implementar enfoques eficientes para abordar los efectos del cambio climático y la contaminación sin comprometer la calidad de la atención médica. Para brindar servicios de atención médica segura, efectiva y de alta calidad, los sistemas de atención médica sostenibles deben superar importantes desafíos económicos y sociales. Aunque habrá costos de capital iniciales, existe un potencial de ahorro de costos a largo plazo derivado de un uso más eficiente de la energía y otros recursos en los sistemas de salud. A pesar de esto, queda un largo camino por recorrer para que los hospitales, las estructuras sanitarias y los laboratorios clínicos respetuosos con el medio ambiente se conviertan en la norma. Una buena colaboración entre los sistemas de salud y una visión común para acciones futuras ayudarían a lograr tales objetivos.

AREA ENDOCRINOLOGIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13:15 Hs – GAUDIO C “Prof. Dr. Daniel Mazziotta Subsuelo

COORDINA: Dr. Raúl Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) y Dr. Leonardo Gómez Rosso (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Simposio: La obesidad como pandemia y sus efectos cardiometabólicos.

Pandemia de obesidad. Un problema en aumento y sin resolver.

Dra. Silvia Benozzi (UNS)

La obesidad, definida por la Organización Mundial de la Salud, como la acumulación anormal o excesiva de grasa en el organismo, es una de las condiciones patológicas más alarmantes en el mundo debido a su exacerbada prevalencia. Casi un tercio de la población mundial tiene sobrepeso u obesidad. Su prevalencia es mayor en mujeres y aumenta en adultos y niños de todas las edades indistintamente de la localización geográfica, la etnia o el nivel socioeconómico. Se estima que, en 2025, su prevalencia alcanzará el 18% en

hombres y el 21% en mujeres y que en 2030 habrá 254 millones de niños con obesidad en el mundo. Esta tendencia es preocupante debido a su impacto económico, la disminución concomitante de la esperanza de vida y el aumento de las comorbilidades.

Es una enfermedad compleja y de carácter multifactorial en la que el hipotálamo tiene un rol relevante, ya que es un centro clave para la detección del hambre y la organización de la conducta alimentaria basada en la información del resto del cuerpo y del entorno, y determina la acción de comer o no comer. Por ello, esta patología está condicionada por interacciones entre factores ambientales, fisiológicos y genéticos subyacentes.

El aumento del tejido adiposo, característico de la obesidad, es el resultado de un balance energético positivo crónico en el que el exceso de energía se convierte en triglicéridos que se almacenan en los adipocitos. Como consecuencia, estos aumentan su tamaño y su número o ambos y se produce una disfunción celular, lo que genera modificaciones en sus características biológicas habituales e induce alteraciones en numerosos procesos metabólicos. Esto explicaría parte de la etiopatogenia de las enfermedades metabólicas y cardiovasculares asociadas a la obesidad.

Así, la unidad evolutiva para preservar y almacenar el exceso de calorías, junto con el desequilibrio de energía derivado de los hábitos alimentarios y conductuales, ha creado la tormenta perfecta para la actual epidemia de obesidad.

La educación y la implementación de políticas públicas son fundamentales para impulsar estrategias eficientes tendientes a prevenir la obesidad y frenar su crecimiento.

Síndrome Metabólico: detección de obesos con riesgo cardiometabólico.

Dr. Raúl Ignacio Coniglio (Ex Jefe Laboratorio Hospital de Viedma)

La Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo mostró que entre los años 2005 y 2018 el exceso de peso y obesidad aumentaron 25.7 % y la glucosa elevada o diabetes 51.2 %, lo cual señala la necesidad de su detección y control. El estilo de vida desfavorable y alteraciones metabólicas aumentan el riesgo para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) y diabetes tipo 2 (DT2). El tejido adiposo abdominal se comporta como un órgano endocrino y paracrino y los productos secretados se vinculan con la insulino-resistencia (IR), la dislipemia y la hipertensión arterial. El conjunto de alteraciones metabólicas se ha denominado síndrome metabólico (SM). En nuestro país 25 % de las mujeres y 34 % de los varones lo tienen presente y se relaciona significativamente con el bajo nivel socioeconómico, sobre todo en las mujeres. Se ha denominado riesgo cardiometabólico la asociación de los factores de riesgo aterogénicos principales y el SM. El laboratorio bioquímico tiene un destacado papel en la detección de personas con alto riesgo cardiometabólico utilizando el colesterol total, colesterol LDL (C-LDL), colesterol HDL (C-HDL), triglicéridos (T) y glucosa (G). El control del colesterol-no-HDL (C-no-HDL) constituye un objetivo terapéutico secundario pues incluye el colesterol de todas las lipoproteínas aterogénicas. En estudios poblacionales, para la detección de personas precoz de personas con riesgo cardiometabólico, resulta de interés estimar la presencia de IR. Habitualmente se utiliza HOMA-IR, pero incluye la insulina, cuya determinación analítica tiene alta imprecisión y costo. Un estimador indirecto de IR en estos casos puede ser el índice TyG, calculado con T y G que ha mostrado significativa asociación con SM y aumentos de HOMA-IR. La utilización conjunta de los aumentos de C-no-HDL y TyG podría constituir un indicador de riesgo cardiometabólico (RCM) útil en estudios poblacionales. Se ha hallado que un tercio de las personas "aparentemente sanas" lo tienen presente y que en personas con riesgo para DT2 con obesidad abdominal el indicador RCM estaba muy significativamente asociado con la presencia de SM y aumentos de HOMA-IR. El laboratorio bioquímico clínico puede contribuir a la detección precoz de obesos abdominales con alto riesgo cardiometabólico utilizando analitos accesibles, costo-efectivos y con trazabilidad respecto de patrones de referencia.

Frecuencia de obesidad y síndrome metabólico en niños y jóvenes. Efectos epigenéticos.

Dra. Graciela Ponce (Universidad Nacional de San Juan Bosco)

Los cambios en los patrones de alimentación y de actividad física han incrementado el desarrollo de obesidad a nivel mundial. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad se encuentra entre las primeras diez causas de riesgo. La hipertensión arterial, la diabetes, el aumento de peso corporal, y la hipercolesterolemia, son factores de riesgo cardiometabólico asociados a patologías crónicas. Por año, fallecen 41 millones de personas por éstas causas, lo que equivale al 71 % de las muertes que se producen en el mundo. En nuestro país, estas enfermedades son responsables del 73,4 % de las muertes. Estos factores de riesgo, pueden aparecer en cualquier momento de la vida, como consecuencia de influencias genéticas, epigenéticas, ambientales, o la suma de todas ellas. El componente hereditario de los procesos multifactoriales y complejos, involucrado en la obesidad, no puede ser explicado solo por cambios en la secuencia del ADN. Hoy se sabe que la epigenética definida como una forma de regulación génica, podría ser responsable de la expresión de estas enfermedades crónicas, a través de varios tipos de marcas que se agregan al ADN o a la cromatina y que afectan la transcripción de un gen de manera transitoria o persistente.

El síndrome metabólico, definido como la presencia simultánea en un individuo de más de tres factores de riesgo, puede provocar que sostenidos en el tiempo, incrementen el riesgo de padecer las enfermedades crónicas mencionadas. Su diagnóstico en población adulta es complicado debido a la variedad de criterios existentes, y en población infantil, se complejiza aún más dado que se basa en criterios estadísticos de adultos que han sido modificados en base a equivalencias percentiles que definen puntos de corte para cada factor de riesgo. Trabajos realizados en nuestro país en población infantil y adolescente muestran cifras de alrededor del 4 %. La detección temprana de estos factores de riesgo permite implementar cambios oportunos en el estilo de vida. Políticas poblacionales que regulen los entornos y los productos permitirán proteger el derecho humano a la salud con especial énfasis la de la población infantojuvenil.

Obesidad y Enfermedad Renal crónica.

Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

La obesidad genera consecuencias clínicas en los riñones, con o sin anomalías metabólicas, afectando tanto la función renal como a las estructuras renales. Las personas obesas tienen un riesgo tres veces mayor de desarrollar enfermedad renal terminal que las

personas con un peso corporal normal. Los mecanismos propuestos por los cuales la obesidad promueve la enfermedad renal, son muy interesantes: depósitos de grasa, inflamación crónica, niveles elevados de ácidos grasos libres (FFA), citoquinas liberadas por el tejido adiposo generando vías que promueven la disfunción endotelial y la enfermedad microvascular, inclusive la disbiosis de la microbiota intestinal, tiene un rol importante en el desarrollo y progresión de la enfermedad. La resistencia a la insulina, que generalmente presentan los pacientes obesos, induce hiperfiltración glomerular, disfunción endotelial, aumento de la permeabilidad vascular, angiogénesis y otras vías implicadas en el daño microvascular asociado con la albuminuria.

Por otro lado, lo habitual es, que en los pacientes obesos aparezcan comorbilidades asociadas como hipertensión, diabetes tipo 2 y dislipemia aterogénica, todos contribuyentes necesarios del daño renal a través de mecanismos que incluyen inflamación, estrés oxidativo, regulación positiva del sistema renina-angiotensina-aldosterona y disfunción endotelial. El laboratorio de análisis clínicos se enfrenta a un gran desafío, que es el diagnóstico diferencial entre la enfermedad renal debido a la obesidad y la que es debido a sus comorbilidades, y tiene un rol muy importante a la hora de la evaluación de estos pacientes, dado que en las primeras etapas del daño renal asociado a la obesidad, la e-GFR está aumentada debido a la hiperperfusión por sobrecarga de volumen, siendo el rasgo característico de estos pacientes la sola presencia de albúmina urinaria y/o proteinuria.

AREA ACREDITACION: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – VICTORIA OCAMPO “Dr. Dante Valentini” Piso 1

COORDINA: Coordina: Dr. Carlos Peruzzetto (PAL FBA) y Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA)

Simposio: Acreditación

Caminando hacia la calidad sin límites ni fronteras. Comisión de Calidad de CUBRA (C3)

Dra. Cecilia Ghisolfi (Col. Of de Farmacéuticos y Bioquímicos de CABA)

Dr. Gustavo Velasco (CASA-Chaco)

La actividad que realiza el laboratorio involucra riesgos asociados al impacto sobre las decisiones clínicas tomadas a partir de la información o resultado que se libera. Por este motivo, es necesario contar con sistemas de gestión de calidad que posibiliten la identificación de las fuentes potenciales de error de las tres etapas del proceso global de laboratorio, como así también, definir las acciones preventivas y correctivas necesarias para evitar la ocurrencia y recurrencia de los errores.

A partir del trabajo realizado por la Comisión de Calidad de Cubra (C3) “Guía de Sugerencias y/o Recomendaciones para la mejora continua de la calidad en los laboratorios de análisis clínicos de la República Argentina [2013]”, se planteó la necesidad de desarrollar actividades de formación continua e intercambio profesional, en diferentes espacios, jornadas bioquímicas, congresos, talleres de trabajo de todo el país desde donde abordar las necesidades de los laboratorios y profesionales bioquímicos con respecto a la implementación de procedimientos que contribuyan a la mejora continua de calidad en todos los laboratorios. De esta manera, posibilitar el acceso a la calidad a laboratorios que aún no han comenzado el recorrido de la mejora de los servicios de laboratorio, acompañar a los que ya comenzaron, pero necesitan de las herramientas e información para seguir mejorando y asegurar que los que han alcanzado niveles excelencia en la prestación de los servicios de laboratorio la mantengan. El objetivo final pretendido, es asegurar la equidad en la calidad y seguridad del paciente en todos los rincones de nuestro país.

En este simposio, se compartirán los lineamientos del trabajo de la C3 y las experiencias realizadas por la comisión en estos años, como así también, las contribuciones realizadas, desde CUBRA, para el mejoramiento de la Calidad en el ámbito de la Bioquímica de nuestro país.

Actividades del Grupo de Trabajo Gestión de Acreditación COLABIOCLI.

Dra. Rosa Sierra Amor (México).

El Grupo de Trabajo Gestión de Acreditación, inicia en mayo de 2020. Tiene como objetivo la implementación de la normativa y la armonización de estándares de calidad en América Latina para lograr la acreditación internacional ISO 15189.

Este grupo está conformado por representantes nominados por las sociedades afiliadas a COLABIOCLI, y sus integrantes son: de ARGENTINA (C. Peruzzetto), BOLIVIA (M. Magariños), CHILE (L. Aguirre, L. Luna), ECUADOR (T. Andrade, E. Espinoza), HONDURAS (G. Laitano); MEXICO (S. Quintana), y URUGUAY (B. Varela, A-M, Piana).

Entre sus actividades, el grupo ha logrado reunir información sobre la normativa para la habilitación de los laboratorios clínicos de la región, y conocer el nivel de implementación de la norma ISO 15189, a través de los organismos nacionales de acreditación (ONA) de los respectivos países.

Mediante encuestas y solicitando el apoyo de las sociedades afiliadas a COLABIOCLI, el grupo de trabajo también ha podido conocer el estatus de la gestión de la calidad en los laboratorios clínicos, y las posibilidades de lograr la acreditación en un futuro.

Aunque existen varias barreras para lograr alcanzar ese nivel de desempeño de gestión y técnico que requiere la ISO 15189, como por ejemplo, la economía de la región, algunos países han aplicado procesos similares en principio, y otros menos, han logrado implementarla desde hace algunos años.

El grupo de trabajo se ha dedicado a realizar actividades de educación continua abarcando los aspectos más importantes de la gestión de la calidad, los procedimientos, así como realzar la importancia de la mejora continua y de la acreditación para el laboratorio clínico. En este simposio, se presentarán varios de los aspectos relacionados con el trabajo del grupo, directrices y avances logrados hasta el momento.

Realidad en Latinoamérica y posibles acciones

Dra. Sandra Quintana (México).

El concepto de calidad ha ido evolucionando y enriqueciéndose ante la luz de los cambios y la necesidad de la sistematización en el ámbito del diagnóstico clínico. El camino hacia la excelencia se simplifica cuando volvemos la mirada hacia la implantación de los sistemas de gestión de la calidad y su mejora continua en el laboratorio clínico (LC).

Con el objetivo de conocer el estado actual de los laboratorios clínicos respecto a requisitos de la acreditación y generar propuestas para su mejora, el grupo de trabajo de Gestión de acreditación de COLABIOCLI diseñó una encuesta la cual fue distribuida a las sociedades científicas de los países miembros de COLABIOCLI, de las cuales se recibieron 225 encuestas de enero a septiembre 2022. El 53% de los LC laboran con menos de 10 profesionales; el 10.22%(23 LC) están certificados con ISO 9001; el 8%(18) acreditados por ISO 15189 y el 5.7%(13) en proceso de acreditación. El 85% de ellos realizan pruebas de Hematología, Química Clínica, Uroanálisis, Microbiología, Inmunología y Hemostasia, así como Biología molecular y Toxicología (←34%). Varios cuentan con código de ética (75%), manual de la calidad (83%), implementación de acciones correctivas y preventivas (75%), el 62% realiza verificación de métodos y auditorías internas. El 88% subroga pruebas, y el 67% subcontrata a laboratorios acreditados o certificados. El 55% realiza programas de evaluación externa de la calidad (EEC) de manera mensual o bimensual en las áreas de química clínica, hematología y endocrinología. Los avances que muestran los LC en Latinoamérica en la documentación del sistema de gestión de la calidad, permiten direccionar esfuerzos para aumentar la implementación de otros requisitos, como los de ISO 15189.

El camino hacia la acreditación, dificultades y ventajas

Dr. Leonardo Aguirre Cifuentes (Chile)

Sociedad Chilena de Química Clínica, Grupo de Trabajo Gestión de Acreditación COLABIOCLI.

La implementación de la norma ISO 15189 es un desafío que adoptaron algunas comunidades científicas y profesionales. En el año 2014, dentro del XVIII Congreso Chileno de Química Clínica un grupo de trabajo sin un patrocinio específico adoptó la misión de armonizar los criterios e interpretación de la ISO15189. Con la colaboración del PTB (Alemania) se realizaron talleres presenciales (Guatemala, Ecuador), posteriormente con la colaboración de la Universidad de Santiago de Chile se desarrollan diversos Live Stream permitiendo la participación masiva de profesionales de muchos países de la región. En el año 2017 en el XXIII Congreso Latinoamericano de Bioquímica Clínica se planteó la iniciativa de formalizar un grupo de trabajo patrocinado por COLABIOCLI.

Latinoamérica es una región o continente heterogéneo para los laboratorios, muy diverso entre los diferentes países así como dentro de cada país, los recursos son dispuestos de manera diferente en el sistema de salud y en base a los intereses de cada gobierno, y se debe considerar que la disponibilidad de la tecnología, insumos de control, programas de evaluación externa también difiere de país a país. En general, hay tres niveles de complejidad en el laboratorio, que van desde el pequeño hasta el mega laboratorio. Además, los laboratorios forman parte del sector público y privado. En diversos países existen sistemas de acreditación locales, que no tienen reconocimiento internacional pero que tienen el apoyo gubernamental y los laboratorios optan por esta alternativa. Todos estos factores han influido en la dificultad de implementación de la ISO 15189, sumado al temor de aventurarse a una norma que erróneamente parece inalcanzable.

La relevancia del rol del laboratorio y su impacto en la salud de las personas es una realidad que la reciente pandemia del COVID19 ha evidenciado masivamente a la población en general, sacándola de los límites circunscritos al equipo de salud, lo que sin duda es una ventaja ante la mirada de las autoridades, y en general hay muchos laboratorios que tienen implementados sistemas de gestión de la calidad y otros ya presentan la inquietud de implementarlos, esto es una ventaja potencial para avanzar hacia la norma internacional.

Plan Nacional de Calidad 2021-2024.

Dra. María Teresita Ithurburu (Ministerio de Salud de la Nación)

Auditorías virtuales de renovación de acreditaciones y presencialidad pos pandemia.

Dr. Carlos Peruzzetto (PAL-FBA)

No cabe duda que la irrupción en diciembre de 2019 en la ciudad china de Wuhan de la enfermedad causada por el virus SARS-Cov-II y reconocido por la OMS como pandemia Covid-19 en marzo de 2022, ha trastocado la vida del planeta. El Programa de Acreditación de Laboratorios (PAL) de la Fundación Bioquímica Argentina (FBA) no escapó a esta realidad. Por la modalidad de funcionamiento del PAL -mediante la realización de auditorías en terreno para verificar el efectivo cumplimiento por parte de los laboratorios de los estándares del manual vigente- la aparición de la pandemia y la consiguiente restricción circulatoria, han tenido un fuerte impacto en el desarrollo de la actividad del PAL. Esto hizo que se replanteara el escenario, proponiendo y adoptando nuevas estrategias para poder mantener el funcionamiento del PAL. A raíz de ello, se planificó la modificación en la forma de desarrollar las auditorías, pasando del tipo presencial al modelo virtual (mediante videoconferencia, o video llamada). A su vez, esto generó la necesidad de solicitar nueva información a los laboratorios; el desarrollo de un nuevo soporte informático en tiempo record; la selección de los estándares críticos a evaluar que permitieran en un tiempo más acotado (en virtud de esta nueva modalidad) tener un panorama adecuado de la capacidad del laboratorio para continuar manteniendo su certificado de confianza, es decir su Acreditación y finalmente, proceder a la validación de este nuevo modelo. Para esto se desarrolló un plan piloto donde se aplicó este modelo teórico sobre una población acotada de laboratorios y una vez que hubo demostrado su aplicabilidad, se extendió a la totalidad de laboratorios que debían renovar su acreditación. Finalmente, se extendió a la totalidad de los laboratorios inscriptos en el PAL. Se muestran los resultados obtenidos de las auditorías realizadas. Actualmente al retomarse las actividades habituales pos pandemia, se ha retornado a las auditorías presenciales, quedando la modalidad virtual para situaciones especiales (a modo de ejemplo: seguimiento, etc.).

AREA INMUNOLOGIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – Carlos Tejedor Subsuelo

COORDINA: Coordina: Dr. Horacio Micucci (INFIBIOC UBA- BIOSEGA FBA) y Dra. María Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX)

Simposio: Vacunas argentinas: lo que hicimos, lo que hacemos y lo que podemos hacer. Aprendizajes y experiencias.

Experiencias y aprendizajes de la investigación, desarrollo y puesta en producción de la vacuna CANDID#1 para prevenir el Mal de los Rastrojos.

Dra. Ana Ambrosio (BIOSEGA - FBA)

Candid #1 es la cepa atenuada de virus Junín utilizada actualmente para prevenir la fiebre hemorrágica argentina o mal de los rastrojos, enfermedad endémica en las provincias argentinas de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y La Pampa. El desarrollo de esta vacuna es el resultado de un convenio internacional entre EEUU y Argentina, que anticipaba su condición de "droga huérfana". Por ello, el Ministerio Nacional de Salud argentino asumió la responsabilidad de producir, registrar y distribuir esta vacuna en nuestro país. La tecnología de producción fue transferida al INEVH Dr J.I. Maiztegui (Pergamino, Bs As, Argentina) y su implementación debió afrontar múltiples desafíos, entre los que se pueden mencionar: a) adaptar diseños edilicios de la planta de producción para cumplir las Buenas Prácticas de Manufactura requeridas por la autoridad regulatoria ANMAT; b) obtener fuentes de proteínas de origen local para los cultivos celulares y la formulación final de la vacuna; c) generar un banco de cultivos celulares certificados que incluyera los requeridos en la producción y los controles de calidad en diferentes estadios de elaboración de la vacuna; d) estandarizar las pruebas requeridas para la certificación de cultivos celulares; e) generar bancos de microorganismos de referencia a utilizar en pruebas de control y aseguramiento de la calidad; f) estandarizar las pruebas requeridas en todas las etapas para la liberación de la vacuna; g) importar animales a utilizar en los controles de calidad "in vivo"; h) trabajar con los proveedores de alimentos para animales de laboratorio en el logro de formulaciones de calidad consistente. En estos desarrollos se contó con una importante contribución de investigadores, universidades, empresas y proveedores argentinos. Desde 2007, Candid #1 está registrada por ANMAT (REM N° 53205) e incorporada al calendario de inmunizaciones en el área endémica. La producción de esta vacuna continúa en Argentina, habiéndose provisto el 100% de las dosis solicitadas por las provincias afectadas, quienes realizan las campañas de vacunación. La historia de esta vacuna demuestra que Argentina tiene la capacidad técnica y la infraestructura para desarrollar vacunas 100% nacionales. Políticas y acciones orientadas a ser un país autosuficiente en estos desarrollos, mejorarán decisivamente nuestra capacidad para enfrentar futuras emergencias sanitarias.

Diseño y caracterización de ARGENVAC, una vacuna a subunidades para COVID -19.

Dr. Guillermo Docena (UNLP)

Desde diciembre 2019, emergió en China un síndrome agudo respiratorio originado por un virus emergente altamente transmisible, el SARS-CoV-2. En este tiempo la COVID-19 ha producido más de 6 millones de fallecidos en el mundo y generado numerosos trastornos sociales, psicológicos, fisiológicos y económicos, con un enorme impacto en la salud de individuos sanos y en pacientes con otras afecciones, a corto y largo plazo. Sin embargo, la situación ha cambiado notablemente desde que se autorizaron las vacunas y un elevado porcentaje de la población fue protegida. Las vacunas que actualmente se emplean han mostrado que funcionan y principalmente evitan la enfermedad severa. En nuestro país, se están desarrollando distintos proyectos de diseño de vacunas COVID-19, siendo ARGENVAC uno de ellos. Se trata de una vacuna a subunidades proteicas (RBD) en la que nanopartículas biopoliméricas actúan de adyuvante y vehículo a la vez.

Ensayos preclínicos en ratones han mostrado que se trata de una vacuna segura, que induce inmunidad humoral y celular específica cuando es administrada sistémicamente. Hemos hallado que dos dosis de la vacuna generan niveles elevados estadísticamente significativos de anticuerpos IgG específicos, con altos títulos de IgG2a sérica y una relación elevada IgG2a/IgG1, anticuerpos específicos IgG específicos en lavado bronquioalveolar, IgA específica en saliva, suero y materia fecal y niveles elevados de anticuerpos neutralizantes frente la variante ancestral SARS-CoV-2 D614. Sin embargo, el título de anticuerpos neutralizantes frente a la variante viral Omicron es ostensiblemente menor. Por otro lado, el análisis de la inmunidad celular muestra que se inducen linfocitos T productores de IFN- γ , siendo elevada la frecuencia de linfocitos T CD8⁺IFN- γ con respecto a los animales control ($p < 0.01$). Finalmente, dilucidamos el mecanismo por el cual las nanopartículas actúan como adyuvante, promoviendo una respuesta inmune Th1 dependiente de la activación de la vía NLRP3 del inflammasoma.

En conclusión, ARGENVAC es una vacuna a subunidades proteicas segura y que induce una respuesta inmune efectora con los mecanismos protectores que en otras vacunas actualmente en uso en la población han mostrado ser eficientes para controlar la COVID-19.

Historia de una cura: el melanoma, las vacunas y la inmunoterapia.

Dr. Jose Mordoh (IFC – CONICET)

En 1995 la incidencia del melanoma era 14.7/100.000 personas y la mortalidad 2.7/100.000 personas. Esto es, fallecía el 18 % de los pacientes afectados. En 2020, la incidencia aumentó a 24/100.000 personas pero la mortalidad descendió a 2/100.000; o sea que fallecía el 8.3 % de los pacientes afectados. Por lo tanto, la tasa de curación aumentó tres veces en 25 años. Dicho aumento se debe a cuatro fac-

tores: mayor prevención; diagnóstico precoz; mayor conocimiento de la biología y genómica del melanoma y del rol del sistema inmune en el control del melanoma. Nuestro grupo ha desarrollado en las dos últimas décadas la vacuna VACCIMEL, compuesta de 4 líneas celulares alogeneicas irradiadas, utilizando como adyuvantes BCG y GM-CSF. VACCIMEL fue estudiada en adyuvancia en pacientes con melanoma estadios IIB, IIC y III en el ensayo clínico de Fase II CASVAC 0401. Este estudio randomizado utilizó como rama control interferón alfa 2b. Cinco años después de finalizada en 2016 la recolección de datos sobre la sobrevida libre de metástasis (DMFS) de los pacientes, se realizó una actualización de la DMFS en octubre de 2021. La mediana de la DMFS para el grupo vacunado fué de 96 meses y para el interferon alfa fué de 13 meses ($p < 0.03$). VACCIMEL mantuvo un cociente riesgo: beneficio favorable. Mediante secuenciación de TCR β y ELISPOT se demostró que VACCIMEL indujo clones de linfocitos T reactivos contra antígenos (Ags) de melanoma en el sitio de vacunación, lo que aumentó el número de clones reactivos contra Ags de melanoma al final del período de vacunación de dos años. VACCIMEL desencadenó una respuesta sistémica de proteína C reactiva e IL-624--72 horas post-vacunación, induciendo un estado inflamatorio transitorio. VACCIMEL es un tratamiento efectivo en adyuvancia para pacientes con melanoma cutáneo con alto riesgo de recaída, y en julio de 2021 fué aprobada por la ANMAT como Medicamento bajo Condiciones Especiales para el tratamiento de pacientes con melanoma estadios IIB, IIC y IIIA. El tratamiento con VACCIMEL es compatible con el uso posterior de anticuerpos anti-checkpoint.

AREA COVID:

15.45 a 16.30 Hs GAUDIO B "Dr. Norberto Cabutti" Subsuelo

COORDINA: Dr. Jorge Geffner (INBIRS – ANM) y Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA)

Conferencia: Liderazgo de IFCC en respuesta a la pandemia. IFCC leadership in response to the pandemic

Professor Khosrow Adeli, Ph.D., FCACB, DABCC, FAACC

Head and Professor, Clinical Biochemistry, Pediatric Laboratory Medicine

The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Toronto, Canada

President, International Federation of Clinical Chemistry & Laboratory Medicine (IFCC)

The global coronavirus disease 2019 (COVID-19) presented major challenges for clinical laboratories, from initial diagnosis to patient monitoring and treatment. As I write this editorial, many laboratory specialists, technologists, and trainees are selflessly and tirelessly standing on the front lines of the battle against COVID-19. This was happening at hospital laboratories and at private clinical laboratories around the globe. What became very clear during this crisis is that clinical laboratory operations are critical in the global fight against this unprecedented pandemic through rapid diagnosis of viral infection, serological monitoring of the affected populations, and biochemical monitoring of hospitalized patients with more severe COVID-19-induced complications. Laboratory medicine is a key driver of healthcare delivery through provision of objective data to clinicians and other healthcare workers to guide appropriate clinical decision-making. Indeed, laboratory medicine is integral to prevention, diagnosis, treatment, and management of clinical disease including such infectious disease outbreaks. It supplies health care professionals with evidence-based data necessary to provide safe, effective, and high-quality care to patients. Unfortunately, this essential role of laboratory medicine has not been widely recognized within healthcare organizations or the public, leading to poor visibility both within the field of clinical medicine and externally with the public at large. The COVID-19 worldwide pandemic has clearly changed the public's and governmental view of the critical role that clinical laboratories play in public health and safety. It is now abundantly clear that without laboratory medicine appropriate public health measures and evidence-based care of hospitalized patients are simply not conceivable.

In response to the COVID-19 pandemic, the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) established a global taskforce on COVID-19 (<https://www.ifcc.org/executive-board-and-council/eb-task-forces/ifcc-task-force-on-covid-19/>) as well as an online resource called the IFCC Information Guide on COVID-19 (<https://www.ifcc.org/resources/downloads/ifcc-information-guide-on-covid-19-introduction/>). The taskforce and the online resource helped to provide the latest evidence and up-to-date information on population screening, diagnosis, biosafety guidelines for clinical laboratories, and biochemical monitoring of hospitalized patients with COVID-19. IFCC also published a series of important evidence-based guidelines in *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)* presenting the latest evidence on the laboratory management of this infection and the associated clinical complications. It included a number of reviews, opinion pieces, and original articles on the pathogenesis of COVID-19 infection, as well as its laboratory diagnosis, surveillance, and monitoring of severely affected/hospitalized patients. Two key review articles were included from the IFCC Taskforce, one on Biosafety Measures for Preventing Infection from COVID-19 in Clinical Laboratories: IFCC Taskforce Recommendations, and the second on Molecular, Serological, and Biochemical Diagnosis and Monitoring of COVID-19. These were followed by specific articles providing practice guidelines on Molecular Testing, Serological Testing, as well as Antigen Testing in clinical laboratories. More details can be found on the IFCC website: <https://www.ifcc.org/ifcc-communications-publications-division-cpd/newsarchive-links/ifcc-interim-guidelines-on-covid-19-testing-in-clinical-laboratories-october-2020/>.

I will review the major initiatives taken by the IFCC organization to respond to the COVID-19 pandemic and support clinical laboratories around the world in their courageous effort to assist in the global fight against this major health crisis around the world.

ÁREA BIOQUÍMICA CLÍNICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo

COORDINA: Dr. Raúl Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) y Dr. Leonardo Gómez Rosso (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Conferencia: Utilidad clínica de los parámetros lipídicos: qué hay de nuevo?

Dr. Alberto Lorenzatti (FAC)

AREA POCT: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1

COORDINA: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA)

Conferencia: El gran avance de las pruebas en el punto de atención (POCT) en tiempos de COVID 19. Capacitación?...una preocupación clave para obtener un buen diagnóstico.

Dra. Silvia González (ABA)

Situación del Point of Care Testing (POCT) hasta diciembre de 2019.

"Comprende a las magnitudes biológicas que se determinan, fuera del laboratorio, en un entorno próximo al lugar de asistencia al paciente y que son realizadas por personal ajeno al mismo". Existen múltiples denominaciones para este tipo de pruebas, aunque la más aceptada internacionalmente es "Point of care testing" o pruebas en el punto de cuidados (POCT).

Los POCT más comunes son los utilizadas para la monitorización de la glucosa capilar en sangre, pruebas de embarazo, pero el abanico del POCT siguió avanzando y se llegó a las pruebas rápidas de HIV y Chagas, análisis de electrolitos, gases en sangre y metabolitos integrados en los analizadores multiparamétricos, pruebas rápidas de coagulación, marcadores cardíacos, PCR, PCT detección de drogas de abuso, detección de antígenos de Influenza A y B, Strepto A, determinaciones de química clínica, hemoglobina glicosilada, otros. Pero el avance tecnológico, la automatización y la simplificación aparecieron en el escenario del diagnóstico de las enfermedades infecciosas y un nuevo nivel con el desarrollo de los ensayos moleculares.

En USA, CLIA (Enmienda de Mejora de Laboratorio Clínico. 1988) constituyó la primera ley nacional que impulsó uniformidad y estableció unos estándares mínimos en todos los procesos de la actividad de los laboratorios, y desde hace años incluye al POCT.

Tres agencias federales se asocian para cubrir las responsabilidades establecidas en las regulaciones: la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), el Centro de Servicios de Medicaid (CMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). En general, los requisitos reglamentarios POCT se centran en dos áreas: 1-La formación y la competencia del personal que realizan las pruebas. 2- La verificación estricta del procedimiento especificado por el fabricante para cada prueba y para 2019 había un tercer objetivo fundamental, la conectividad a través de plataformas de gestión, trabajando en red, con acceso remoto, ubicadas en el laboratorio central o de urgencia para controlar el funcionamiento de la unidad POCT.

Pero la centralidad estaba en la concientización y responsabilidad del laboratorio Clínico frente a las unidades POCT." Los profesionales del laboratorio clínico comenzamos a considerar que no se trata de determinaciones que se realizan en otras unidades fuera de nuestro ámbito y que debe ser el laboratorio el encargado de controlar las unidades POCT como una herramienta más de apoyo para el adecuado manejo y la seguridad del paciente".

Que ocurrió en marzo de 2020.....La Organización Mundial de la Salud (OMS) designó a la COVID-19 como una pandemia global asegurando que todos los POCT recibieran no solo una autorización de uso de emergencia (EUA) sino también una certificación de exención de la Enmienda de Mejora de Laboratorio Clínico (CLIA).

CMS, FDA y CDC trabajaron juntos para facilitar la disponibilidad de pruebas de diagnóstico. La FDA anunció la autorización de uso de emergencia, CMS desarrolló varias iniciativas inmediatas para ayudar a aliviar algunas cargas para los laboratorios clínicos.

El "estándar de oro" implica el uso de la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa en tiempo real (qRT-PCR) para la detección del SARS-CoV-2. Aunque es sensible, específico y aplicable para grandes lotes de muestras, qRT-PCR requiere mucho trabajo, tiempo, personal capacitado y no es adecuada para ser usada en entornos remotos.

Durante la pandemia de COVID-19, se produjo un rápido desarrollo del POCT, con el objetivo de mejorar el tiempo de respuesta y ayudar a la toma de decisiones clínicas. Estos han incluido pruebas rápidas de antígenos, métodos alternativos de amplificación de ácidos nucleicos y técnicas novedosas. Se ha desarrollado una variedad de pruebas que incluyen plataformas basadas en teléfonos inteligentes y se han propuesto también pruebas dirigidas a saliva. La saliva, en particular, puede ofrecer tasas de detección lo suficientemente altas junto con un procedimiento no invasivo y fácil de usar, aunque la confiabilidad requiere mejoras.

Los principios de desarrollo de nuevos dispositivos POCT se han basado en las pautas de la Organización Mundial de la Salud, conocidas como pautas ASSURED. Las directrices exigen soluciones asequibles, sensibles, específicas, fáciles de usar, rápidas y sólidas, sin equipos, sin embargo, las nuevas tecnologías para el SARS-CoV-2 requieren de equipamiento, muchos de ellos compactos y en la mayoría de los casos son usados por los profesionales del laboratorio confundiendo el concepto POCT con pruebas de resultados rápidos.

Durante la pandemia sobre todo en 2020 y principio de 2021 los laboratorios no dispusieron de un número adecuado de personal en ejercicio, debido a la extrema carga laboral y a las licencias por contagios. Muchos tuvieron que asumir tareas que antes no habían realizado y sin la adecuada capacitación. Lo que más asusta es que mientras crecía la demanda de personal de laboratorio clínico, el

número de programas de formación en realidad estaba disminuyendo. Esto fue extremo en las unidades POCT no controladas por el laboratorio, aunque para pruebas con complejidad esto no tuvo demasiado impacto.

Se ha visto en casi todo el mundo un aumento de analizadores POCT de gases en sangre en salas de emergencia y terapia intensiva. Los laboratorios centrales con conectividad en la mayoría de los casos continuaron sus tareas de control por parte del laboratorio central, otros deberán pensar que la conectividad es la herramienta indispensable para las buenas prácticas y la seguridad del paciente.

La pandemia de COVID-19 ha sido una fuerza poderosa en la descentralización de los diagnósticos, desde una escasez de personal de laboratorio hasta un aumento en las pruebas, muchas de ellas de venta libre.

¿CUÁLES SON LOS DESAFÍOS ACTUALES PARA LAS PRUEBAS POCT?

Uno de ellos desafíos es el control de calidad y los resultados uniformes. Los laboratorios pueden batallar con estos, mediante el empleo de conectividad inalámbrica del sistema de información de laboratorio para dispositivos POCT. Un segundo desafío son los errores de prueba; Las pruebas caseras deben ser sólidas, con resultados tan buenos como los de los laboratorios centrales.

Durante la pandemia los fabricantes de dispositivos pudieron acceder al mercado de pruebas con la aprobación de la EUA menos estricta. Sin embargo, a medida que EE. UU. salga de una emergencia de salud pública, la FDA eliminará la EUA. Cuando llegue este período, las empresas deberán invertir más en la presentación de solicitudes previas a la comercialización para la autorización regulatoria convencional. La FDA ha publicado borradores del plan de transición para este período, aunque aún no se ha finalizado...y nuevamente laboratorios, médicos y empresas de diagnóstico deberán unir sus fuerzas tal como se estaba trabajando hasta diciembre 2019 convirtiendo al POCT en una herramienta llena de oportunidades.

Nos queda una pregunta, el autotest para la autodetección de antígenos de SARS-CoV-2, aprobado por el ANMAT el 5 enero de 2022 para su venta en farmacias y uso en el hogar.....es un POCT?

ÁREA INMUNOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs Carlos Tejedor Subsuelo

Coordina: Dr. Rene Baillieu (Centro de Alergia y Asma Mar del Plata) y

Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX)

Conferencia: Alergias alimentarias.

Nuevos hallazgos sobre el origen de IgE en intestino humano.

Dr. Guillermo Docena (UNLP)

Las alergias alimentarias son inmunopatologías en las que el sistema inmune se activa y promueve procesos inflamatorios frente a antígenos de la dieta. Estas enfermedades han aumentado considerablemente su incidencia y severidad en las últimas décadas, y actualmente las anafilaxias inducidas por alimentos se presentan con una alta frecuencia. Al ser éstas mediadas por IgE, se están realizando denodados esfuerzos para conocer y controlar la síntesis de estos anticuerpos. Trabajos realizados por nuestro grupo han demostrado por primera vez que la IgE se sintetiza en intestino humano siendo su etiología desconocida.

Se estudiaron pólipos colorectales de pacientes pediátricos con sangrado rectal y sospecha de alergia alimentaria y se hallaron parámetros compatibles con una inflamación tipo 2 y un denso infiltrado celular dominado por células mononucleares y eosinófilos. Caracterizamos el estroma de los mismos y observamos elevados niveles de citoquinas tipo 2 (IL-4, IL-5 e IL-13), alarminas (TSLP e IL-33), kimoquinas como CCL26 e IgE. El análisis y caracterización de conglomerados celulares indicó que se trata de centros germinales activos en los que se sintetiza la IgE mediante mecanismos de cambio de isotipo directo y secuencial. A su vez, analizamos el rol de distintas citoquinas sobre células epiteliales intestinales y la secreción de CCL26 y observamos que la misma se induce a través de las vías de señalización JAK/STAT e identificamos diferentes inhibidores que bloquearían su producción y probablemente la atracción de eosinófilos al estroma intestinal.

En conclusión, nuestros hallazgos indican por primera vez que una inflamación inducida en el interior de pólipos colorectales, da origen a la síntesis y secreción de IgE y que el entorno inflamatorio alérgico sería el responsable de la quimioatracción de eosinófilos al tejido mucosal. Nuestros resultados podrían promover la base para el diseño de inmunoterapias dirigidas a modular el inicio de la reacción alérgica y la síntesis de IgE en la mucosa intestinal.

AREA COVID: ACTIVIDAD VIRTUAL

16.45 a 18.45 Hs GAUDIO B "Dr. Norberto Cabutti" Subsuelo

COORDINA: Dr. Jorge Geffner (INBIRS – ANM) y Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA)

Simposio conjunto International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) y Fundación Bioquímica Argentina (FBA): "COVID-19"

Pros y contras de las pruebas de antígeno para SARS-CoV-2.

Dr. Giuseppe Lippi (Italia)

Aunque las pruebas moleculares siguen siendo el pilar para el diagnóstico de las infecciones respiratorias agudas graves por coronavirus 2 (SARS-CoV-2), esta práctica tiene algunos inconvenientes, como consumir mucho tiempo, tener un nivel bajo y necesitar un equipo de laboratorio específico. En este contexto, el uso apropiado de la prueba del antígeno SARS-CoV-2 parece un enfoque razonable, siempre y cuando se cumplan algunos aspectos clave (1-5). Específicamente, el rendimiento diagnóstico de las pruebas rápidas de antígenos varía ampliamente, de 0 a más de 95 %. De manera acumulativa, la sensibilidad y especificidad agrupadas son 70 y aproximadamente 100%, respectivamente. Esto requeriría una extensa validación clínica y analítica local del método antes de su introducción en la práctica clínica, ya sea con fines de detección o de diagnóstico. Además, la sensibilidad es mayor en pacientes sintomáticos, en las primeras 1-2 semanas durante una infección aguda, en aquellos que no han sido vacunados o infectados por cepas ancestrales. En todos los casos, la sensibilidad es considerablemente mayor cuando el punto de referencia es el cultivo viral en lugar de la positividad de la prueba molecular. Según las indicaciones oficiales, los escenarios apropiados para usar la prueba rápida de antígenos del SARS-CoV-2 implican entornos específicos donde las pruebas moleculares pueden no estar disponibles de inmediato, para detectar casos primarios, luego pueden ser usados para rastrear contactos, investigar brotes y monitorear tendencias de la incidencia de la enfermedad en las comunidades. Los requisitos mínimos de rendimiento establecen que la prueba debe mostrar al menos un 80 % de sensibilidad y un 97 % de especificidad en comparación con un ensayo de referencia molecular. En cuanto a las características específicas que deberá tener el inmunoensayo SARS-CoV-2 Ag, estas incluyen principalmente el hecho de que deben estar construidas preferentemente para reconocer la proteína de la nucleocápside, que todos los inmunoensayos deben validarse antes de su uso frente a nuevas variantes de SARS-CoV-2, luego que se debe establecer siempre la positividad de la prueba de acuerdo con lo que los fabricantes recomiendan como punto de corte de la concentración del antígeno, que a veces puede ser apropiado y útil informar también la concentración del antígeno, pero siempre acompañado del nombre y las características técnicas de los métodos y, finalmente, que no se compararán las concentraciones de antígenos virales medidas utilizando diferentes inmunoensayos. Un último comentario y recordatorio es que siempre debemos tener en cuenta que las técnicas de laboratorio muestran una mayor sensibilidad y precisión diagnósticas en comparación con los ensayos manuales rápidos de antígenos.

Monitoreo serológico de la vacunación contra la COVID-19.

Dr. Mario Plebani (Italia)

Tras el brote del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), hubo una demanda urgente de detectar anticuerpos vinculantes y anticuerpos neutralizantes en pacientes o personas vacunadas para monitorear los resultados de la enfermedad y determinar la eficacia de la vacuna. Por lo tanto, se han desarrollado muchos enfoques para detectar anticuerpos de unión mediante inmunoensayos. Se ha desarrollado y evaluado una amplia gama de ensayos, tanto cualitativos como cuantitativos. En particular, los inmunoensayos quimioluminiscentes automatizados contra el dominio de unión al receptor (RBD por su sigla en inglés) de la proteína spike y la proteína spike trimérica brindan resultados confiables y precisos para comprender mejor la inmunorrespuesta y monitorear la vacunación contra la COVID-19. Un conjunto de pruebas destacan la importancia de que los resultados de los anticuerpos vinculantes se correlacionen con el patrón oro, es decir, la medición de los anticuerpos neutralizantes mediante la prueba de neutralización por reducción de placas (PRNT por su nombre en inglés). Esta técnica, sin embargo, requiere instalaciones ambientales sofisticadas (BSL 3) y no es fácil de usar ni en los ensayos clínicos ni en la práctica. Por lo tanto, se han desarrollado otros métodos de neutralización, como el ensayo de microneutralización, el ensayo de pseudotipo viral de SARS-CoV-2 el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) y el ensayo de flujo lateral rápido. Dados los muchos tipos de ensayos serológicos para cuantificar tanto los anticuerpos de unión como el título de anticuerpos neutralizantes, la comparación de los diferentes resultados de los ensayos es un desafío. En 2020, la Organización Mundial de la Salud propuso el primer estándar internacional como una unidad común para definir el título de anticuerpos neutralizantes y las respuestas de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 y recientemente se desarrolló un nuevo estándar para superponer los problemas debido a las variantes prioritarias (VOC por su sigla en inglés) del virus. El objetivo de la conferencia es resumir los temas más interesantes sobre la calidad de los métodos disponibles para las pruebas serológicas de SARS-CoV-2 y su utilidad clínica antes y, en particular, durante el seguimiento de la vacunación contra la COVID-19.

Vacunas frente al SARS CoV -2: logros y asignaturas pendientes.

Dr. Jorge Geffner (INBIRS – ANM)

La pandemia por SARS-CoV-2 ha tenido consecuencias devastadoras en todo el mundo. Si bien las cifras oficiales reportadas de fallecidos por COVID-19 alcanzan los 7 millones de personas, la valoración del exceso de mortalidad eleva esta cifra hasta los 15 millones de personas fallecidas. Las vacunas han emergido, sin lugar a dudas, como la herramienta central en la prevención de la infección, particularmente, la infección severa. El desarrollo de vacunas altamente seguras, inmunogénicas y efectivas en tan solo 1 año, desde la aparición de primeros casos de COVID-19 representa un logro científico formidable. Sin embargo, el desigual acceso a estas vacunas, continúa representando al día de hoy una penosa asignatura pendiente. En el transcurso del último año y medio hemos aprendido mucho sobre el desempeño de las vacunas, en un escenario caracterizado por la aparición de diferentes variantes de preocupación caracterizadas, en primer lugar, por su capacidad de evadir la actividad neutralizante de los anticuerpos inducidos a consecuencia, tanto de la infección como de la vacunación. Pese a estos cambios, las vacunas continúan demostrando una enorme capacidad a fin de prevenir la infección severa por SARS-CoV-2, en la medida que se complete el esquema de vacunación, es decir, la aplicación de terceras y cuartas dosis. En los últimos meses han comenzado a emplearse vacunas que integran en su componente inmunogénico, no solo las secuencias de la variante original (Wuhan) que ya no circula más, sino también secuencias propias al linaje Omicron. Por otra parte, hay una variedad de estudios en curso a fin de valorar el desempeño de vacunas inhaladoras, diseñadas a fin de inducir una fuerte respuesta protectora a nivel del sitio de entrada de SARS-CoV-2: el tracto aéreo superior. Mientras tanto, se continúa valorando el modo

en el que la memoria inmunológica y la propia efectividad de las vacunas se mantienen en el tiempo, frente al continuo surgimiento de nuevas variantes de escape asociadas al linaje Omicron. La concreción de estos estudios es de vital importancia a fin de pautar racionalmente la administración de dosis de refuerzo de aquí en adelante frente a una pandemia que ha cambiado sus características, pero que continúa afectándonos y sorprendiéndonos.

AREA BIOQUIMICA CLINICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo

COORDINA: Dr. Raúl Coniglio (Ex-Jefe Laboratorio Hospital de Viedma) y Dr. Leonardo Gómez Rosso (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Simposio: Estudio de lípidos en todas las etapas del laboratorio: perspectivas actuales.

Armonización del estudio de lípidos en el Laboratorio Clínico.

Dra. Graciela López (FFyB -UBA)

En el Laboratorio de Bioquímica Clínica el término armonización es utilizado con frecuencia como equivalente a estandarización, sin embargo, definen dos conceptos de calidad diferentes. La estandarización es el proceso de buscar trazabilidad de los resultados en una cadena de comparación con métodos y materiales de referencia. La armonización es definida por el "Instituto de estandarización de Laboratorios Clínicos" (CLSI) como el proceso de reconocer y comprender el proceso total de una prueba, y buscar uniformidad en los resultados entre laboratorios. Esto permitirá evaluar el riesgo cardiovascular de un paciente, independientemente del lugar y el momento donde se realizó el estudio.

La prevalencia creciente de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) en el mundo, exige encontrar biomarcadores confiables y clínicamente relevante para predecir el riesgo cardiovascular, reflejar en parte el camino causal de la ECVA y poder ser medidos con métodos confiables.

Los procesos de armonización comienzan con entender que necesita el paciente según su nivel de riesgo y diseñar el perfil de lípidos y lipoproteínas a estudiar.

La preparación previa con o sin ayuno, la selección de la muestra y evaluación de la calidad de la misma son algunas de las consideraciones pre analítica. Las medidas de triglicéridos, colesterol total, colesterol de las lipoproteínas de baja y alta densidad (C-LDL y C-HDL), no siempre son suficientes para estratificar el riesgo y es necesario ampliar el perfil identificando partículas de lipoproteínas, midiendo Apolipoproteína B (Apo-B) y Lipoproteína (a) (Lp (a)).

Los métodos para medir apo-B en el laboratorio clínico tienen buen desempeño y cumplen con las jerarquías de calibración descriptas por ISO 17511. La Lp(a) tiene como posible método de referencia la espectrometría de masas y el calibrador primario expresado en nanomoles por litro (nmol/l), aprobado por la IFCC y la OMS. La selección de las unidades también es importante cuando medimos lipoproteínas, para la Lp(a) la recomendación es informar en nmol/l porque expresa el número de partículas de proteína apo(a). La comunicación de los resultados con un informe narrativo puede ayudar a la evaluación del riesgo para ECVA.

¿Son realmente necesarias 12 horas de ayuno para la medición de lípidos?

Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

El objetivo principal del estudio de lípidos y lipoproteínas es la detección y el diagnóstico de dislipemias asociadas al desarrollo de la aterosclerosis. La enfermedad cardiovascular aterosclerótica es la principal causa de muerte y discapacidad en muchos países en desarrollo. El diagnóstico y la evaluación de las dislipemias son bioquímicos y clínicos. El laboratorio de análisis clínicos debe armonizar todos sus procedimientos para un correcto diagnóstico bioquímico que permita valorar el riesgo cardiovascular, asegurar exactitud y precisión en las medidas y estar preparados para los cambios que surgen de la medicina basada en la evidencia. Uno de los aspectos básicos, previo a cualquier análisis, es establecer condiciones pre analíticas, y una de ellas es el ayuno. Tradicionalmente, la indicación más habitual frente a un pedido médico de perfil lipídico es ayuno de 12 h. No obstante, esta tradición está cambiando en muchos lugares del mundo, con perfiles de lípidos aleatorios, sin ayunar, respaldados por varias sociedades, directrices y declaraciones en Dinamarca, Reino Unido, Europa, Canadá, Brasil y Estados Unidos. En nuestro país también suenan voces al respecto. Según la Sociedad Argentina de Lípidos, la evaluación de las dislipemias comienza con un perfil de lípidos que en la mayoría de los casos no requiere ayuno y por su parte, la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial indica que el ayuno prolongado no es necesario, pero sugiere ayuno estándar. Este tema tan controversial, merece un tratamiento adecuado en el ámbito de nuestra profesión, por un lado, para que el bioquímico comprenda el fundamento de este cambio paradigmático y por otro, para poder armonizar indicaciones que promuevan una correcta gestión de la calidad en todo el proceso bioquímico. Todos igual y para el mismo lado.

Recomendaciones para la estandarización de la medida de lípidos y lipoproteínas.

Dra. Gisela Unger (UNS)

El laboratorio clínico tiene un rol fundamental en la promoción de la salud y en la prevención, diagnóstico y seguimiento de la mayoría de las enfermedades de la población. Por otra parte, los datos bioquímicos resultantes de estudios epidemiológicos

tienen un rol esencial en el desarrollo de guías de práctica clínica para distintas enfermedades y estrategias de salud pública. Pero para que esto se logre, se requiere que el proceso bioquímico se desarrolle con la calidad requerida en todas sus etapas. En la etapa analítica se requiere que los diferentes procedimientos de medición produzcan resultados con utilidad clínica, independientemente del laboratorio que los haya producido o de cuando hayan sido producidos. En el contexto de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica y las dislipemias, los resultados del perfil lipídico son críticos porque influirán en una decisión médica preventiva, diagnóstica o terapéutica, con las implicancias sanitarias y económicas que ello supone. En la actualidad las guías clínicas de prevención cardiovascular, a partir de evidencia epidemiológica, establecen la concentración de C-LDL a partir de la cual se recomienda una intervención en el estilo de vida y/o farmacológica, y las metas de C-LDL a lograr, según el riesgo cardiovascular de la persona. Surgen aquí las siguientes preguntas ¿cómo se mide C-LDL en los laboratorios clínicos? ¿se mide o se calcula? ¿los resultados emitidos son confiables? ¿son comparables en el tiempo? ¿son comparables entre distintos laboratorios y con los valores de las guías? Lo mismo aplica a la medición de otras magnitudes lipídicas básicas como colesterol total, C-HDL —que determinan C-no-HDL— y triglicéridos, y también a las magnitudes complementarias como apoB, apoA-I y lipoproteína (a). Sin olvidar las etapas extra-analíticas, podemos abordar dichas preguntas analizando la etapa analítica en función de las recomendaciones internacionales y nacionales existentes para garantizar su calidad. Las mismas se fundamentan en la aplicación de criterios similares entre laboratorios y en la estandarización de la medida de las magnitudes lipídicas a través del uso de métodos y materiales de medida recomendados que permitan lograr las especificaciones de calidad propuestas, en post de la confiabilidad de los resultados emitidos por los laboratorios clínicos.

Nuevos tratamientos, pautas y enfoque de interpretación de los valores críticos para el perfil lipídico y su relación con la etapa pos-analítica del laboratorio.

Dr. Ricardo Lopez Santi (PROCORDERIS FBA)

AREA POCT: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – Victoria Ocampo “Dr. Dante Valentini” Piso 1 (125)

COORDINA: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA)

Simposio: Gestión de Calidad en POCT

Gestión de la Calidad en equipos para gases en sangre

Dr. Ezequiel Kutasz (Htal de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”)

Uno de los desarrollos más significativos del laboratorio clínico en el mundo durante el transcurso de las últimas dos décadas ha sido la realización de pruebas de laboratorio en el lugar de atención del paciente (POCT). Se dispone de equipamiento de uso simple para obtener resultados más rápidos cerca del paciente. La incorporación de equipos POCT está sujeta al análisis de ciertas variables para evaluar el costo-beneficio previo a su implementación, como la disposición edilicia de la institución, complejidad y cantidad de pacientes, y fundamentalmente si existe una necesidad de obtener resultados urgentes para poder tomar decisiones clínicas rápidas antes situaciones críticas, sobre todos en unidades de terapia intensiva y emergencias. Sin duda, los equipos de gases en sangre, devenidos en equipos multiparamétricos, ya que miden electrolitos y metabolitos, se adaptan a esta necesidad.

Ciertos paradigmas deben cambiar a fin de poder llevar a cabo el funcionamiento de esta nueva modalidad de laboratorio clínico, desde el rol bioquímico hasta el modo de interpretación del resultado arrojado por equipamiento POCT. El objetivo es lograr imitar el proceso del laboratorio, desde la verificación del equipamiento, planificación del control de calidad, participación en programas de control de calidad externo, garantizar la trazabilidad de las muestras, armonizar los resultados y fundamentalmente capacitar al personal que utiliza el equipo POCT, no solo en cuestiones operativas, sino sobre todo el proceso del laboratorio en todas sus etapas. También se deben comprender las limitaciones del método analítico utilizado y cuáles son las diferencias con otras plataformas analíticas que pueden coexistir en la institución. Siendo los usuarios ajenos al laboratorio, el bioquímico debe liderar tareas y actividades que sustenten la obtención de un “resultado confiable”, minimizando errores a fin de mantener el beneficio por sobre el riesgo.

Delegar responsabilidades a profesionales externos al laboratorio representa un gran desafío para los bioquímicos, sobre todo en nuestro país, que deben asumir el desarrollo, implementación y control de los POCT, equipos que llegaron para quedarse. Pero se asumen otras responsabilidades desde otra perspectiva bioquímica, en esta nueva era del laboratorio clínico.

Gestión de Calidad en equipos para hemostasia

Dra. Cristina Duboscq (Htal Británico Bs As, PEEC FBA)

Los dispositivos POCT para el control RIN son dispositivos totalmente automáticos en el cual el reactivo está contenido en una tira reactiva o chip y la muestra es sangre entera capilar obtenida por punción digital. La principal ventaja de estos dispositivos es la mayor confortabilidad al utilizar punción digital y el menor tiempo que los pacientes tardan en realizar su control de anticoagulación. Otra de las ventajas de utilizar un POCT para la determinación de RIN es que se puede descentralizar el control, llevando el equipo cerca del paciente y evitando la afluencia de pacientes a la clínica de anticoagulación. Numerosos trabajos, han demostrado que los RIN obtenidos por diferentes POCT son comparables con el RIN obtenido con diferentes pares de tromboplastinas /sistema de detección. El grado de discordancia es comparable a los que tienen los diferentes pares tromboplastina/sistema de detección entre sí. En general estos dispositivos no deberían usarse en pacientes donde el estudio basal no es normal (ptes cirróticos, ptes con anticoagulante lúpico, ptes que reciben heparina y hematocrito menores a 25 % y mayores a 55%)

Controles de calidad: Todos los dispositivos tienen un control de calidad electrónico que realizan al encender el equipo; al colocar el chip o la tira reactiva. La utilización de controles electrónicos solamente o líquidos dependerá del tipo de aprobación de CLSI, por ejemplo los equipos aprobados como *nonwaived* requieren la utilización de controles líquidos. También existen diversos programas externos de calidad para POCT. (NEQAS, ECAT, CAP y otros). La limitación de estos programas de evaluación externa es que la matriz del control difiere de la muestra del paciente (sangre entera vs plasma recalcificado). Una revisión sistemática encontró que el CV para los distintos dispositivos era $\leq 10\%$. Los equipos POC deberían utilizarse en forma segura por personal convenientemente entrenado, sólo en la población para la cual su utilidad fue probada y validada y con procedimientos de control de calidad apropiados.

Gestión de la Calidad en equipos inmunocromatográficos.

Dra. Belén Bouzas (Htal Muñiz/UBA/MSGCBA)

Las pruebas en el punto de atención (POCT) han adquirido preponderancia en la atención médica en las últimas décadas a merced de un requerimiento mundial por la disponibilidad de tecnologías en salud fáciles de usar y cada vez más cerca del usuario. Las pruebas en el punto de atención (POCT, por sus siglas en inglés) comprenden aquellas pruebas que se realizan fuera del laboratorio clínico, cerca del paciente o en el lugar de atención al paciente. Dentro de estas pruebas tenemos los tests inmunocromatográficos caracterizados por ser simples puesto que no requieren de equipamiento específico y por ser rápidos ya que el resultado es obtenido dentro de los 20 minutos. Los entornos donde estos tests son utilizados incluyen los departamentos de urgencias, los centros de atención primaria o los centros de testeo. La implementación de estas pruebas permiten eludir varios pasos generales incluido el transporte y procesamiento de muestras, lo que resulta en tiempos de respuesta más rápidos. Este acceso rápido a los resultados por parte del proveedor permite una rápida toma de decisiones médicas que puede conducir a mejores resultados del paciente, eficiencia operativa, satisfacción del paciente e incluso ahorro de costos en algunos casos. Dado que las POCT son realizadas en muchos entornos por personal que no es del laboratorio constituye un desafío el mantener el cumplimiento normativo y la garantía de calidad de allí la necesidad que se incorporen herramientas de gestión de calidad, incluyendo indicadores de desempeño, para asegurar sus resultados. Es importante además evaluar el beneficio clínico y operativo de POCT antes de la implementación y una gestión de inventario para garantizar mínimo desperdicio. Los modelos empleados en CABA para la implementación de test rápidos inmunocromatográficos han sido diferentes cuando se compara el de HIV o el DUO (sífilis y HIV) con el de Ag de Covid-19 debido fundamentalmente a la escala este último. A pesar de ello para que la implementación tenga éxito, es fundamental contar con el trabajo de un equipo multidisciplinario, donde la conciencia respecto de la importancia de cada paso es quizás el factor crítico de éxito.

ÁREA INMUNOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 hs – Carlos Tejedor Subsuelo

COORDINA: Dr. Rene Baillieu (Centro de Alergia y Asma Mar del Plata) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX)

Simposio: Inmunodeficiencia

Angiodema Hereditario. Aspectos Clínicos.

Dr. Claudio Fantini (Hospital HIGA Mar del Plata)

Tratamientos actuales en angioedema hereditario

Dr. Daniel O. Vázquez (Clínica Monte Grande)

Tratamiento del AEH

Terapia a demanda b) Profilaxis a corto plazo c) Profilaxis a largo plazo

Terapia a demanda

El tratamiento precoz reduce tanto la severidad, como el tiempo de duración de las crisis

Se recomienda que el tratamiento sea efectuado una vez que el paciente identifique los primeros síntomas de la crisis, para evitar su progresión en intensidad y en el tiempo.

Esta recomendación aplica tanto para los pacientes con AEH tipo I, II y con AEH nC1-INH.

Tratamiento de las crisis AEH con déficit de C1-INH

C1 inhibidor derivado plasmático (20 U/kg) (EV)

C1-INH dpanofiltrado(1000 U) (EV)

C1 inhibidor recombinante humano (50-100U/kg)

Icatibantag selectivo competitivo del receptor B2 de bradiquinina, 30 mg SC

Ecallantide(antagonista de la kaliceína) 30 mg SC

Plasma fresco congelado (PFC)La calidad de la evidencia es baja para PFC y su recomendación de uso está limitada a situaciones en la que no se dispone de los tratamientos antes mencionados.

Tratamiento de las crisis AEH nC1-INH

C1-INH dp, Icatibant o Ecallantide

No se han publicado a la fecha ensayos clínicos controlados para evaluar la eficacia de las intervenciones antes mencionadas en el contexto de las crisis

Se recomienda, que toda paciente con AEH nC1-INH, interrumpa el tratamiento con ACOe o la terapia de reemplazo hormonal a base de estrógenos y su reemplazo por progestinas, así como la discontinuación del uso de IECA

Profilaxis a corto plazo (PCP)

Expresa el acto de medicar antes de la exposición a un procedimiento determinado con el fin de reducir el riesgo de aparición de una crisis. Es importante que el médico tratante evalúe la necesidad de la PCP según los antecedentes de cada paciente.

C1-INH dp: 1000 U una hora antes del procedimiento, reduce el riesgo al 5%. Andrógenos atenuados: cuando C1-INH dp no está disponible. 2,5 a 10 mg/kg

Desde 5 días antes del procedimiento y hasta 2 a 3 días después del mismo (están contraindicados durante el embarazo y en edades pediátricas). No para AEH con N-C1 inh

PFC: 2 unidades, 1 a 2 horas previo al procedimiento podrían reducir el riesgo de crisis en los pacientes

Profilaxis de las crisis a largo plazo (PLP)

Se entiende por profilaxis de las crisis a largo plazo al procedimiento de mantener un tratamiento de forma continua para prevenir la aparición de ataques en el tiempo

Se recomienda en todo paciente con AEH, evaluar la necesidad de profilaxis de las crisis a largo plazo. Al momento de decidir la profilaxis a largo plazo, se recomienda tener en cuenta la cantidad de episodios previos, así como también la severidad y localización de los episodios, el acceso a unidades de emergencia y el impacto en la calidad de vida

En pacientes con AEH tipo I y II, se recomiendan los siguientes tratamientos para la profilaxis de las crisis a largo plazo:

Lanadelumab (300 mg SC c/2-4 sem)

Andrógenos atenuados (2,5-10 mg/kg/día VO – Máx. 600 mg)

Acidotranexámico** (2000 a 6000 mg/día VO)

** En situaciones especiales no como primera línea

En pacientes con AEH nC1-INH, se recomiendan los siguientes tratamientos para la profilaxis de las crisis a largo plazo ***

Acidotranexámico (2000 a 6000 mg/día)

Progestinas (En reemplazo de estrógenos)

Andrógenos atenuados (2,5-10 mg/kg/día – Máx. 600 mg)

*** Existe escasa evidencia en calidad y cantidad, sin embargo, otros factores pueden influenciar la decisión.

Se recomienda, ante la sospecha de AEH, derivar al paciente a un especialista en Alergia e Inmunología debidamente capacitado en el manejo de esta enfermedad para el diagnóstico preciso y precoz del paciente.

Rol del laboratorio en el diagnóstico de Angioedema hereditario. Importancia de la fase preanalítica.

Dr. Pablo Martínez (IACA LABORATORIO /Hospital Penna Bahía Blanca)

El angioedema hereditario (AEH) es una enfermedad genética rara autosómica dominante con una incidencia de 1:30.000 a 1:80.000 habitantes, se caracteriza por episodios recurrentes y autolimitados de edema cutáneo o submucoso sin urticaria ni prurito que afectan principalmente la piel, el abdomen y la tracto respiratorio superior.

La causa más común de AEH se debe a la deficiencia (tipo 1) o disfunción (tipo 2) de C1 inhibidor (C1-INH). Se han notificado más de 150 mutaciones en el gen del C1-INH (SERPING1) responsables de estas alteraciones. Un tercer grupo de pacientes con AEH cursa niveles normales de C1-INH (AEH-C1N). En todos los casos, el mecanismo es la activación de los receptores B2 de bradiquinina (BK) que incrementa la permeabilidad vascular resultando en ataques de angioedema.

El AEH clásico se diagnostica por anomalías específicas en proteínas del complemento en el entorno de una historia clínica sugestiva de angioedema episódico sin urticaria. Diferentes guías internacionales de diagnóstico recomiendan en estos pacientes la medición de los niveles plasmáticos/séricos de C1-INH funcional, C1-INH proteína total y fracción C4 del complemento, confirmados siempre que den resultados positivos en centros especializados. La secuenciación del gen SERPING1 es de utilidad en algunos pacientes y en estudios familiares.

En el caso de los pacientes con AEH-C1N solo se arriba al diagnóstico con test genéticos. La historia familiar es una herramienta importante para identificar estos pacientes y se han descrito mutaciones en el gen del Factor XII, Angiopoyetina-1 Plasminógeno, Kininógeno-1, Mioferlina y en gen de la heparansulfato-3-O-sulfotransferasa. Una vez establecido el diagnóstico en un caso índice, se recomiendan los estudios familiares.

Las diferentes guías recomiendan confirmar todo resultado positivo para AEH en centros especializados debido a la complejidad técnica de las determinaciones. La medición de C1-INH total se mide en suero y C1-INH funcional en plasma citratado, siendo la fase preanalítica (recolección de la muestra, transporte y almacenamiento) crítica para un correcto diagnóstico, siendo las guías CLSI (CLSI Guideline H21-A5) de recomendación para las muestras de plasma citratado.

ACTO INAUGURAL:

19.00 Hs – GAUDIO B + C

COORDINA: Dra. Nilda Fink (FBA) y Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA)

Conferencia Inaugural: El concepto cambiante de la gestión de la calidad total en el laboratorio clínico: necesidad crítica de mejorar la calidad post-analítica

Dr. Khosrow Adeli (Canadá)

El laboratorio clínico es la rama de la medicina que proporciona datos objetivos a los médicos y otros trabajadores de la salud para guiar la toma de decisiones clínicas adecuadas. El laboratorio clínico es parte integral de muchas decisiones clínicas sobre prevención, diagnóstico, tratamiento y manejo de las enfermedades. Les proporciona a los profesionales de la salud los datos basados en la evidencia necesarios para brindar atención de alta calidad, segura, efectiva y adecuada a los pacientes. Un importante avance en el campo ha sido claramente el creciente énfasis en la calidad. La implementación de mejoras en los procesos y estándares de calidad adoptados originalmente de la industria automotriz ha tenido un gran impacto en la mejora de los procesos preanalíticos, analíticos y posanalíticos en el laboratorio clínico y ha aumentado la confiabilidad y confianza en los datos de laboratorio como apoyo para la atención del paciente. El énfasis en la gestión de calidad total y la adopción de las normas de calidad de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) 15189 e ISO9001 han garantizado el control y la documentación adecuados de cada proceso de laboratorio, lo que permite el cumplimiento de las más altas normas de calidad y reduce la incidencia de errores intralaboratorio que pueden afectar negativamente la calidad de los resultados de las pruebas de laboratorio. En línea con estas mejoras en los procesos, la industria del diagnóstico in vitro ha adoptado el concepto de calidad Six Sigma al desarrollar reactivos de ensayo, lo que contribuye a mejorar mucho los ensayos bioquímicos e inmunoquímicos y a un estándar más alto de calidad analítica. La mejora en la precisión y la reproducibilidad del ensayo ha sido realmente impresionante y ha garantizado un rendimiento del ensayo mucho mayor, independientemente de su fabricante.

Hasta ahora, el enfoque principal de los sistemas de calidad en el laboratorio clínico ha estado puesto en los procesos analíticos en el laboratorio a través de programas de control de calidad internos y externos. En mi opinión, un aspecto muy descuidado de los sistemas de calidad en el laboratorio clínico es la interpretación posanalítica de los resultados de las pruebas de laboratorio. La mayoría de los laboratorios clínicos y la industria de diagnóstico in vitro han ignorado la necesidad crítica de intervalos de referencia sólidos basados en la evidencia para la interpretación precisa de los resultados de las pruebas de laboratorio. Gran parte del esfuerzo por mejorar los sistemas de calidad de los laboratorios se ha centrado en el rendimiento de los ensayos analíticos y se le ha prestado poca atención a la interpretación adecuada de los resultados de las pruebas. Aparentemente la mayoría de los laboratorios y socios de la industria ignoran el hecho de que los tremendos esfuerzos realizados en las últimas décadas en pos de mejorar el rendimiento del ensayo se desperdician cuando el resultado de la prueba

no se interpreta con precisión debido a la falta de disponibilidad de intervalos de referencia adecuados para adultos y/o pediátricos para ese biomarcador específico.

Afortunadamente, existe cada vez más reconocimiento de esta brecha de evidencia y se han hecho mayores esfuerzos para crear bases de información basadas en la evidencia de intervalos de referencia pediátricos, adultos y geriátricos para muchos biomarcadores de enfermedades. Los intervalos de referencia del laboratorio clínico brindan información valiosa a los médicos para su interpretación de los resultados cuantitativos de las pruebas de laboratorio y, por lo tanto, son fundamentales para la evaluación de la salud del paciente y en la toma de decisiones clínicas. El intervalo de referencia sirve como punto de referencia relacionado con la salud con el que se puede comparar el resultado de una prueba individual. Desafortunadamente, en la actualidad existen brechas críticas en los intervalos de referencia pediátricos y adultos precisos y actualizados para la interpretación precisa de las pruebas de laboratorio. Estas brechas críticas en los intervalos de referencia del laboratorio tienen el claro potencial de contribuir al diagnóstico erróneo o al mal diagnóstico de muchas enfermedades. Es imperativo que los laboratorios clínicos reconozcan la necesidad crítica de implementar dichos datos de referencia basados en la evidencia de la población sana en la interpretación posanalítica de los datos de las pruebas de laboratorio. Esto está en línea con el concepto de la medicina basada en la evidencia definida como "el uso meticuloso, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual para tomar decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales". La práctica actual de utilizar intervalos de referencia obsoletos e inapropiados para interpretar datos de pruebas de laboratorio de alta calidad no solo es incorrecta sino también peligrosa y plantea riesgos para el paciente y aumenta la probabilidad de diagnóstico erróneo y error del paciente.

Para concluir, lo que se necesita de manera imperante en el campo del laboratorio clínico es crear una cultura de la innovación y adoptar el concepto de laboratorio clínico basado en la evidencia en todo el proceso continuo de las pruebas de laboratorio, incluida la interpretación posanalítica de los resultados de las pruebas de laboratorio utilizando los más recientes intervalos de referencia basados en la evidencia

MARTES 8 DE NOVIEMBRE

ÁREA ESTANDARIZACION: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs – GAUDIO B “Dr. Norberto Cabutti” Subsuelo (320)

COORDINA: Dr. Raúl Girardi (PEEC-FBA) y Dra. Romina Ceci (LARESBIK-FBA)

Conferencia Prof. Dr. Daniel Mazziotta: El rol de los laboratorios que realizan procedimientos de referencia en la aplicación y validación de la trazabilidad metrológica: el caso de las enzimas.

Dr. Mauro Panteghini (Italia)

The Research Centre for Metrological Traceability in Laboratory Medicine (CIRME) was created in 2006 with the scope to promote standardization in the field of the Laboratory Medicine through the application of the metrological traceability concepts, with the main objective of improving the clinical value of laboratory information and permitting a common global approach to diseases. The ‘CIRME traceability revolution manifesto’, launched in 2014 well summarizes the main points that are object of attention by CIRME. CIRME offers activities related to reference measurement services (including six enzymes), contributing to the characterization and certification of reference materials and assessment of their commutability, validation of metrological traceability of commercial IVD measuring systems, and value targeting of EQAS materials. CIRME also organizes international conferences on the topic of metrological traceability and standardization in Laboratory Medicine and works actively for promoting the related concepts to the laboratory professional and IVD manufacturer audience. Some proposals elaborated by CIRME scientists in the last 15 years have become points of reference in scientific discussions. I refer to: the image of the ‘Temple of laboratory standardization’ [2014], describing the six pillars of the metrological traceability; the concepts behind the ‘rethinking of Quality Control (internal and external) in the traceability era’ (2010), more recently consolidated in a whole theoretical approach; the recommendation of limits for combined uncertainty budget [expressed as fractions of allowable measurement uncertainty (MU)] in metrological traceability implementation [2015]; the utility of MU measurement in medical laboratories [2017]; and, quite recently, the ‘Aperture’ project for the definition of analytical performance specifications for MU of common laboratory measurands. One can find the most important contributions displayed as ‘CIRME cardinal points for implementing traceability in Laboratory Medicine’ in the CIRME website homepage (<https://sites.unimi.it/cirme/>). Finally, during the COVID-19 pandemic, in collaboration with the Clinical Pathology Unit of the ‘Luigi Sacco’ academic hospital, one of the two Italian reference centres for infectious diseases, CIRME supervised studies on hospitalized COVID-19 patients to evaluate the role of laboratory tests as clinical predictors of disease severity. Optimum biomarker cut-offs were specifically selected to have a high ability in detecting patients at risk of in-hospital death and in identifying patients at very low risk of intensive care unit admission. One of the major strengths of the published results was represented by using methodologies for which standardization and metrological traceability had been verified and validated, enabling the universal application of results obtained in our clinical studies and permitting their unambiguous interpretation, providing institutions implementing them also use standardized assays. This work provides an excellent example showing that the implementation of assay standardization is an absolute priority for optimizing healthcare. Only the use of assays providing standardized results allows the application of common decision thresholds worldwide and the comparability of clinical studies performed in different settings (e.g., China vs. Europe).

ÁREA MICROBIOLOGIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs – GAUDIO C “Prof. Dr. Daniel Mazziotta” Subsuelo (380)

COORDINA: Dr. Horacio Lopardo (FCE UNLP) y Dra. Sandra Santanatoglia (Distrito IX)

Conferencia: Control de calidad en la toma y procesamiento de muestras para virología y bacteriología.

Dra. Diana Viale (Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan)

Introducción: El control de calidad en la toma de muestra y su procesamiento asegura que el laboratorio de microbiología proporcione información exacta, adecuada y reproducible sobre el estado de salud de pacientes para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades. Forma parte de la política de seguridad del paciente, ya que garantiza que ambas etapas, preanalítica y analítica, cumplen con los estándares de la norma ISO 15189, norma internacional que describe los requisitos de calidad y competencia para los laboratorios clínicos. Nos centraremos en la preanalítica, analítica y aseguramiento de la calidad en bacteriología y virología.

Desarrollo: La etapa pre analítica comprende los procesos que tienen lugar desde que el médico solicita un estudio clínico hasta que el laboratorio comienza el estudio propiamente dicho. Si bien la confección de la solicitud y la toma de muestra muchas veces no se realizan dentro del laboratorio, es su función controlar estas actividades. La etapa analítica abarca los procesos aplicados a la muestra que culminan con el resultado del estudio. Los procedimientos analíticos se seleccionan según el objetivo del estudio y se validan y/o

verifican antes de ponerlos en marcha, ya sea para estudios cualitativos como cuantitativos. De esta manera se caracterizan los parámetros de desempeño.

El control de calidad contempla todos los procesos que aseguran que se cumple la calidad prevista para los resultados. El control de calidad interno lo diseña cada laboratorio según las características de sus métodos. Debe documentarse, fijar los criterios de aceptación y las acciones correctivas. El control de calidad externo debe elegirse de manera que controle la totalidad del proceso, abarcando las fases pre y posanalítica además de la analítica, y de manera que sea representativo de los procesos reales. Los métodos moleculares aplicados a la virología han adaptado las técnicas de validación y verificación de otras disciplinas, pero la bacteriología clásica enfrenta otros desafíos. Su objeto de trabajo son seres vivos, afectados por múltiples factores y las muestras no son homogéneas en la mayoría de los casos. La aparición de métodos automatizados ha permitido avanzar en el aseguramiento de la calidad al disminuir en parte la variabilidad propia del operador.

En el caso de que no se cuente con un control externo adecuado los laboratorios deben desarrollar métodos alternativos tales como incluir materiales de referencia en el trabajo diario, muestras de resultado conocido almacenadas o proporcionadas por otros laboratorios, de manera que simulen las condiciones de las muestras incógnitas.

Conclusiones: Los laboratorios de bacteriología y virología han avanzado mucho en los últimos 20 años en el campo de la calidad. La creciente automatización ha facilitado este proceso. La resistencia inicial ha disminuido, en parte por el recambio generacional. Todavía hay desafíos pendientes, en la Argentina son pocos los laboratorios de microbiología acreditados.

Es importante que los institutos nacionales referentes en estos campos se encuentren acreditados como proveedores de ensayos de aptitud para contar con controles específicos para nuestra epidemiología y evitar recurrir a proveedores extranjeros. Son bienvenidos los esfuerzos que realizan estos mismos referentes para validar métodos y equipos antes de que se lancen al mercado. El futuro traerá nuevas tecnologías, sobre todo avances en genómica, que requerirán el esfuerzo compartido de toda la comunidad microbiológica en el camino del aseguramiento de la calidad.

ÁREA GESTIÓN: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs - Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1 (125)

COORDINA: Dr. José María Oyhamburu (Bioclínica SRL) y Dra. Nilda Fink (FBA)

Conferencia: Gestión de la demanda y su implicancia de los costos en el laboratorio.

Dra. María Salinas (España)

La alta intervención de la Medicina de Laboratorio en el proceso global de atención al paciente, a través de su Misión, la prevención, diagnóstico, monitorización y tratamiento de la enfermedad, clarifica su Visión "conseguir el máximo beneficio para el Ciudadano, el Paciente y la Sociedad". Es mediante el enfoque del profesional del laboratorio a la corrección de los errores de los puntos más débiles del ciclo de laboratorio, la solicitud de la prueba, y la acción tras resultado, como se puede conseguir. Respecto a los errores en la solicitud de pruebas de laboratorio, y su corrección mediante intervenciones de gestión de la demanda, el defecto es más frecuente que el exceso, y es el profesional de laboratorio el que debe centrarse en su solución. Existen sucesivas etapas en el diseño de intervenciones de gestión de la demanda. En primer lugar identificar la prueba inadecuadamente solicitada, tradicionalmente realizado mediante la revisión de la historia clínica del paciente, utilizando criterios implícitos y explícitos, que es largo en tiempo, y costoso. Actualmente se puede conseguir mediante la comparación de la demanda entre diferentes áreas geográficas, mediante estudios de las que generan más costos en reactivo, las "10 TOP en gasto", que no implica que esté solicitada en exceso. Solo que si lo estuviera, su corrección generaría una alta mejora en los costos del laboratorio. O comparación con la prevalencia de la enfermedad. Cuando la solicitud no es acorde a la prevalencia de la enfermedad que se diagnostica mediante esa prueba, sino menor, la probabilidad de que la enfermedad no se identifique es muy elevada. Y por último, mediante comparación de la demanda de la prueba con las recomendaciones de las guías clínicas. De entre las pruebas identificadas con exceso o defecto en solicitud, se debe elegir a la que corrigiendo su demanda, se disminuye el daño que genera el defecto o el exceso. También es clave la elección de la población objetivo sobre la cual instaurar la intervención. Eligiendo la que consigamos más alto impacto con el menor esfuerzo. El siguiente paso es la generación de la idea, mediante consenso con el clínico, y el diseño, basado en la automatización, mediante algoritmos computarizados. Es clave que exista un indicador para su monitorización. Indicadores de proceso que muestran cómo está funcionando la intervención en el tiempo, en términos de disminución o aumento de la medición de la prueba, dependiendo de si estamos resolviendo el exceso o el defecto de la demanda. E indicadores de resultado, para objetivarla mejora en el paciente, ciudadano o sociedad. Es el punto principal de cualquier diseño. Desde el principio, y también por consenso con el médico, es necesario decidir qué indicadores utilizar para monitorizar dicha mejora en el paciente, ciudadano o en la sociedad. Es especialmente importante en intervenciones que corrigen el defecto en la demanda porque aumentamos costes, el del procesamiento de la prueba añadida, y es imperativo saber si estamos detectando enfermedades ocultas como diabetes o hiperparatiroidismo y el coste por caso detectado, por ejemplo. Como indicador de resultado nuestro el ahorro en reactivo, generado a lo largo de 10 años de implantación de intervenciones de gestión de la demanda en nuestro laboratorio, que ha sido cercano a 500000 euros. Es clave seguir cada paso en las intervenciones de gestión de la demanda de pruebas de laboratorio, desde la detección del exceso o defecto en la solicitud, hasta el seguimiento mediante indicadores. De suma importancia el consenso con el clínico, que el diseño se base en algoritmos computarizados, y que la monitorización sea durante todo el tiempo que se establezca. Cuando se corrige la infrautilización de pruebas de laboratorio es cuando realmente se está ahorrando, como puede comprobarse a través de los indicadores de resultado. Estamos ante un laboratorio activo en lugar de pasivo, que mediante las intervenciones de la gestión de la demanda puede liderar la prevención, diagnóstico, seguimiento, y el tratamiento de la enfermedad.

ÁREA HEMATOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs - Carlos Tejedor Subsuelo (100)

COORDINA: Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP) y Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA)

Conferencia: Diagnóstico de LMA: desde la morfología al Next Generation Sequencing (NGS).

Dra. Georgina Bendek (Htal. Italiano BA)

Las Leucemias Agudas (LA) son un grupo de enfermedades neoplásicas caracterizadas por la proliferación clonal de progenitores hematopoyéticos de la médula ósea. El nivel de diferenciación en el que ocurre es variable, pudiendo afectar a la serie Mieloide (LMA) o Linfocitoide (LLA).

La primera descripción de casos de leucemia fue presentada en 1827 por Velpeau. El término leucemia significa sangre blanca (del griego leukos: blanco y haima: sangre), fue acuñada por Virchow 1856. Erlich desarrolló las técnicas para teñir células; Neuman descubrió que las células de la sangre se originan en la médula ósea y Bowel y Hungerford, describieron el cromosoma Philadelphia en pacientes con leucemia mieloide crónica.

En 1976 un grupo de 7 hematólogos franceses, americanos y británico se reúne y propone la clasificación FAB basada en los aspectos morfológicos y las reacciones de citoquímicas de extendidos de sangre periférica y de médula ósea, dividiendo en dos grandes grupos: leucemias linfoblásticas y mieloblásticas, con subvariantes en ambos grupos. 2.

En 1985 comenzaron a aparecer los primeros reportes sobre el uso de la citometría de flujo que constituye una técnica avanzada, automatizada, objetiva y altamente sensible, muy útil para el estudio del inmunofenotipo de las células. Emplea anticuerpos monoclonales unidos a fluorocromos, permite analizar un elevado número de partículas en un corto periodo (5.000 partículas/s); ofrecer información simultánea de varios parámetros celulares, identificar paralelamente antígenos de superficie y citoplasmáticos, cuantificar la intensidad antigénica por medio de los canales medios de fluorescencia y emplear múltiples marcajes para, de esta manera, detectar la coexpresión de antígenos aberrantes sobre el mismo blasto. Esta técnica posee una sensibilidad superior a 1×10^{-4} , es decir, es capaz de detectar una célula tumoral entre 10 000 células normales.

La incorporación de la citometría en el diagnóstico de las leucemias agudas permite distinguir y separar en subgrupos pronósticos a las leucemias linfoblásticas agudas y separa las leucemias mieloblásticas agudas según la presencia de marcadores de linaje específicos. Hacia 1970, año en que aparecen las primeras técnicas de bandedo, se tiene ya una visión general de la citogenética de las Leucemias Agudas que puede resumirse en dos puntos: 1. A diferencia de las Leucemias Mieloides Crónicas, no existe un marcador cromosómico característico de estos procesos; 2. El 50 % de pacientes estudiados en fase diagnóstica presentan alteraciones cromosómicas que desaparecen cuando entran en remisión y reaparecen en las agudizaciones. La introducción de las técnicas de bandas supuso el descubrimiento de que estas alteraciones no eran al azar, sino que existían una serie de cromosomas implicados con una mayor frecuencia en estos procesos.

En las leucemias mieloblásticas agudas la discriminación de subgrupos citogenético tiene alta relevancia clínica, los cariotipos complejos, tienen peor pronóstico y sobrevida más corta.

En los casos donde los cariotipos son normales, constituyen un grupo heterogéneo de riesgo intermedio, por lo que empieza a jugar un rol importante la búsqueda de alteraciones moleculares específicas. El significado clínico de estos hallazgos está representado por diferencias sustanciales en la respuesta al tratamiento y sobrevida a largo plazo. La técnica de Hibridación In Situ con Fluorescencia (FISH) usa sondas para detectar todo el cromosoma, se está convirtiendo en una herramienta indispensable en el reconocimiento de cromosomas marcadores y de complejas translocaciones y arreglos estructurales, es

complementaria con el estudio citogenético por Bandedo G y reconoce alteraciones específicas. El uso de la técnica de reacción en cadena de polimerasa (PCR) es una herramienta indispensable para la clasificación, encuadre pronóstico, monitoreo de enfermedad mínima medible (EMR) y para el desarrollo de terapias target. Por PCR una secuencia target específica se amplifica, pudiendo detectarse (endpoint PCR) y cuantificarse (quantitative PCR, qPCR). Por su alta sensibilidad (10^{-6} PCR-based assays) tiene un gran valor en la medición de la EMR. Esto lleva a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2016 a incorporar a la clasificación alteraciones moleculares y citogenéticas y en el año 2017 la European Leukemia Net clasifica a las leucemias, tanto mieloides como linfocitoide en grupos de riesgos, teniendo esto implicancias terapéuticas y pronósticas. La clasificación de riesgo de la European Leukemia Net (ELN) del 2017 requiere conocer el estatus mutaciones de 6 genes: NPM1, CEBA, FLT3, ASXL1, P53 y RUNX1, los últimos tres con pronóstico adverso y alta tasa de recaídas. 10

Como ya hemos visto el 50 y el 60% de los pacientes presentan anomalías citogenéticas. En contraste con esto, las pruebas de panel integrales para mutaciones en varios estudios a gran escala permitieron la identificación de al menos una mutación en ≈ 90 % de los pacientes con LMA. La mayoría de las mutaciones se encuentran dentro de distintas clases funcionales y conducen a la perturbación de la supresión tumoral, la metilación del ADN, la modificación de la cromatina, la señalización celular, la cohesión, el empalme y/o la regulación transcripcional. La nucleofosmina 1 (NPM1), que define un subtipo de LMA, representa una clase de mutación adicional. En la mayoría de los pacientes con LMA se detecta más de una mutación, hasta 13 mutaciones diferentes por paciente con LMA.

A partir del año 2017 se empiezan a publicar trabajos de NGS (nextgenerationsequencing) en el diagnóstico de las leucemias agudas. Es una herramienta de diagnóstico molecular que nos permite detectar en forma simultánea diferentes alteraciones génicas en una gran variedad de genes: Rearreglos, Variante de nucleótidos simples (SNV: singlenucleotidevariants), Inserciones-deleciones, copias de variantes numéricas (CNV: copynumbervariant). Comparado con el NGS, las PCR que ven un solo gen, son laboriosas y menos efectivas pero necesarias para test de screening rápido para algunas alteraciones. Existen paneles comerciales mieloides y linfocitoide.

En base a todos estos avances en el año 2022 la ELN realiza una revisión de la clasificación de las leucemias mieloblásticas agudas incorporando el perfil genético de las mismas, realizando recomendaciones en cuanto al diagnóstico, evaluación de enfermedad mínima medible y tratamiento.

ÁREA ESTANDARIZACIÓN: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – GAUDIO B “Dr. Norberto Cabutti” Subsuelo (320)

COORDINA: Dr. Raúl Girardi (PEEC-FBA) y Dra. Romina Ceci (LARESBIC-FBA)

Simposio conjunto con el Research Centre for Metrological Traceability in Laboratory Medicine (CIRME) y LARESBIC Metrología en el Laboratorio Clínico: aplicación a la medida de actividad enzimática.

Laboratorio de Referencia y Estandarización en Bioquímica Clínica.

Dr. Raul Girardi (PEEC-FBA)

Resumen: Descripción de un laboratorio de referencia en bioquímica clínica, objetivos, utilidad. LARESBIC, descripción del laboratorio, origen, fundamentos servicios. Resultados.

Estandarización de las mediciones de enzimas en el Laboratorio clínico: Navegando entre las expectativas y las barreras.

Dr. Mauro Panteghini (Italia)

Las determinaciones de las enzimas más importantes se encuentran entre las 20 pruebas que se solicitan con mayor frecuencia en los laboratorios clínicos. Con solo promover la estandarización de sus resultados se evita la confusión y se permite una interpretación unívoca. Los resultados de las enzimas deben ser trazables a referencias de orden superior para ser equivalentes entre los ensayos y ser interpretados de manera consistente. La Federación Internacional de Química Clínica y el Laboratorio Clínico (IFCC) ha establecido procedimientos de medición de referencia (PMR) para las enzimas más utilizadas. Los fabricantes de DIV deben asignar valores a los calibradores comerciales trazables a estos PMR para lograr resultados equivalentes en las muestras clínicas, independientemente de los kits de reactivos, los instrumentos y el laboratorio donde se realicen las mediciones. Sin embargo, la implementación de este abordaje puede seguir siendo un desafío, ya que algunos fabricantes continúan comercializando ensayos que arrojan resultados que no se pueden rastrear hasta los PMR aceptados internacionalmente y los usuarios finales a menudo no abandonan los ensayos con una calidad insuficiente demostrada. De las mediciones de enzimas, la creatina quinasa (CK) está satisfactoriamente estandarizada y se ha demostrado una mejora sustancial en el rendimiento de los ensayos de gamma-glutamiltansaminotransferasa (GGT) comercializados. Por el contrario, las mediciones de aminotransferasa (ALT y AST) a menudo superan las especificaciones de desempeño analítico (EDA) deseables, principalmente debido a la frecuente falta de adición de piridoxal-5-fosfato en los reactivos comerciales.

Las mediciones de lactato deshidrogenasa (LDH), fosfatasa alcalina (FA) y alfa-amilasa (α -MY) todavía muestran un gran desacuerdo, lo que sugiere la necesidad de mejorar la implementación de la trazabilidad a referencias de un orden superior. Esto se debe principalmente al uso de ensayos con diferente selectividad analítica para estas enzimas. Los datos disponibles demuestran que tener implementadas todas las herramientas de trazabilidad no es suficiente y no significa automáticamente que se implemente la trazabilidad hacia ellas. A menudo parece enunciarse la estandarización de la IFCC, pero no se la cumple ni se la implementa correctamente. Por lo tanto, no es inusual que se observe un sesgo considerable de los resultados analíticos hacia los valores PMR al menos para algunas enzimas.

Se obtendrá un avance significativo solo mediante la definición por parte de los profesionales del laboratorio del EDA clínicamente aceptable para cada enzima junto con la adopción por parte de los proveedores de PEEC de materiales de control conmutables y el uso de un enfoque de evaluación basado en la veracidad.

Lecturas sugeridas:

Infusino I, Schumann G, Ceriotti F, Panteghini M. Standardization in clinical enzymology: a challenge for the theory of metrological traceability. Clin Chem Lab Med 2010;48:301-7.

Braga F, Panteghini M. Verification of in vitro medical diagnostics (IVD) metrological traceability: responsibilities and strategies. Clin Chim Acta 2014;432:55-61.

Infusino I, Frusciante E, Braga F, Panteghini M. Progress and impact of enzyme measurement standardization. Clin Chem Lab Med 2017;55:334-40.

Braga F, Pasqualetti S, Panteghini M. The role of external quality assessment in the verification of in vitro medical diagnostics in the traceability era. Clin Biochem 2018;57:23-8.

Estandarización de las medidas de actividad enzimática: estado de situación en Argentina

Dra. Rosana Acheme (LARESBIC FBA)

El objetivo de la estandarización de métodos de medición es lograr que los resultados obtenidos en cualquier laboratorio, independientemente del instrumento, calibradores y marca de reactivos, sean equivalentes y comparables entre sí. La clave para lograr la estandarización en las medidas es la trazabilidad metrológica de los resultados a materiales o métodos de referencia de orden superior en la cadena de trazabilidad. En Argentina, de acuerdo a los datos extraídos del Programa de Evaluación Externa de la Calidad de la Fundación Bioquímica Argentina, solo el 16% de los métodos utilizados para enzimas tienen trazabilidad declarada por los fabricantes. Al comparar los resultados de las muestras del PEEC para todos los métodos disponibles en Argentina, con o sin trazabilidad declarada, contra valores de referencia (VR) asignados por métodos de referencia en LARESBIC, se aprecian errores sistemáticos de distinta magnitud por marca de reactivo en ALT, AST y GGT. Estas diferencias pueden llegar a +/- 25% respecto a los VR. Al revisar las

declaraciones de trazabilidad de los fabricantes, la mayoría declara que sus métodos se basan en el principio IFCC y los resultados son trazables al método de referencia, pero se encontraron casos en que los métodos de referencia citados eran obsoletos. La forma de calibrar que recomiendan los distintos fabricantes para sus métodos son variables: calibradores trazables en uno o varios niveles de actividad, o uso de factor teórico proveniente del coeficiente de extinción de la especie absorbente en la reacción. En este último caso hay evidencias de diferencias significativas respecto a los factores experimentales. Todas estas variables sugieren que aún no se ha logrado la armonización de los resultados. En el camino hacia la estandarización, la industria tiene un rol primordial, asegurando trazabilidad de sus sistemas analíticos. Por su parte, los laboratorios deben verificar el cumplimiento de las declaraciones de los fabricantes, y, si utilizan métodos sin declaración de trazabilidad, validar dichos métodos utilizando materiales con VR. A su vez, la participación en programas de evaluación externa de calidad es de extrema importancia para monitorear el desempeño y cumplimiento de especificaciones de calidad.

ÁREA MICROBIOLOGIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – GAUDIO C “Prof. Dr. Daniel Mazziotta” Subsuelo (380)

COORDINA: Dr. Horacio Lopardo (FCE UNLP) y Dra. Sandra Santanatoglia (Distrito IX)

Simpósio: Control de calidad de las pruebas de sensibilidad a los antibióticos.

Introducción: Dr. Horacio Lopardo (FBA)

- Profesor Consulto de la Facultad de Ciencias Exactas UNLP
- Consultor Honorario del Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan
- Coordinador del Subprograma de Bacteriología del PEEC
- Director de la Revista Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana

El laboratorio de Microbiología históricamente ha sido pionero en controlar sus métodos tanto en la preparación de los medios de cultivo como en la realización de las pruebas de sensibilidad a los antibióticos. En este simposio vamos a actualizar el tema en lo que hace a los controles de calidad de las pruebas de sensibilidad a los antibióticos y el valor de participar de controles externos de calidad.

Control de calidad de las pruebas de difusión

Bioq. Paola Ceriana (INEI-ANLIS “Dr Carlos G. Malbrán”)

El control de calidad incluye los procedimientos para monitorear el desempeño de las mismas para asegurar resultados exactos y reproducibles. Las normas son esenciales para obtener resultados de calidad. Según los documentos M2 y M100 del CLSI es necesario controlar cada uno de los procesos e insumos que intervienen en las pruebas de sensibilidad, como la preparación de las placas (control del medio de cultivo, profundidad del agar, esterilidad), inóculo, discos de antimicrobianos, lectura e interpretación de los resultados. También se deben monitorear todos los equipos involucrados: heladera, estufas, freezers y otros. Las cepas de referencia son herramientas fundamentales del control interno; deben obtenerse de fuente conocida y dar resultados de acuerdo a las guías. Para su correcto desempeño, necesitan almacenamiento y mantenimiento apropiados. Es imprescindible registrar cada uno de los monitoreos.

Pruebas de sensibilidad por métodos automatizados. Problemas más frecuentes.

Dra. Flavia Amalfa (Htal Gral Agudos “P. Piñeiro” Htal de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”)

La identificación microbiana y la determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos tienen gran impacto en el manejo del paciente infectado, los equipos automatizados acortan el tiempo de respuesta. Los métodos automatizados aportan información correcta cuando la metodología de trabajo es óptima: adecuada toma y transporte de muestra, control de medios de cultivo, equipos en condiciones, procedimientos estandarizados y actualizados y sistemas de control de calidad permanentes. Existen varios problemas frecuentes que, en líneas generales, siempre se deben confirmar: identificaciones que no coinciden con el antibiograma, resistencias de baja frecuencia, valores discordantes entre la CIM y el sistema experto.

Control de calidad de pruebas destinadas a detectar mecanismos de resistencia.

Dr. Ezequiel Albornoz (INEI-ANLIS “Dr Carlos G. Malbrán”)

Las pruebas destinadas a detectar mecanismos de resistencia pueden dividirse en dos grupos, fenotípicas y genotípicas. Las primeras están destinadas a detectar aislamientos que expresan un mecanismo de resistencia determinado y las segundas a detectar aislamientos que portan genes que codifican para un mecanismo de resistencia determinado. Existen ciertas ventajas y limitaciones de unas respecto de las otras. El control de los procedimientos e insumos involucrados es fundamental para monitorear el desempeño de las mismas y para asegurar resultados exactos y reproducibles. Para esto, se debe contar con manuales de procedimientos operativos estandarizados (POE), los cuales se deben revisar y actualizar periódicamente. Se debe contar con cepas de referencia, caracterizadas previamente y conservadas en forma adecuada.

Informe sobre el control de calidad externo (Subprograma de Bacteriología del PEEC) y Conclusiones

Dr. Horacio A. Lopardo (FCE UNLP)

El control externo de calidad no tiene por objetivo fiscalizar el buen o mal desempeño de un laboratorio, sino ofrecer una herramienta para que el usuario pueda verificar su potencial para resolver el desafío de la identificación y la determinación de la sensibilidad antibiótica de un patógeno desconocido. Desde el Subprograma de Bacteriología del PEEC tratamos de cumplir con ese objetivo y con la actividad docente que suele acompañar las encuestas. Hemos tenido algunos problemas, dado que no es simple preparar 1600 muestras sin que ocurran eventos indeseables. Para evitar esto estamos controlando la esterilización del medio soporte, trabajando en una cámara de seguridad de flujo laminar vertical de tipo II y verificando a través de pruebas de homogeneidad.

ÁREA GESTIÓN: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs - Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1 (125)

COORDINA: Dra. Cecilia López (CUBRA) y Dr. Andrés Albrecht (Laboratorio Mega, Rafaela)

Simposio: Costos en el laboratorio clínico

Mejoramiento de los costos en los laboratorios clínicos hospitalarios de España.

Dra. María Salinas (España)

En el proceso global de atención al paciente, es la Medicina de Laboratorio, la especialidad médica que más frecuentemente interviene. Y por tanto la que más puede beneficiar, no solo al paciente, sino también al ciudadano y sociedad. La actuación es mediante intervenciones en las dos fases del ciclo de laboratorio en que ocurren más errores, la solicitud de la prueba y la acción tras recibir resultado. Y es ahí donde el profesional de laboratorio debe actuar corrigiendo esos errores, midiendo la prueba adecuada, y consiguiendo la actuación correcta del médico tras resultado, mediante intervenciones de gestión de la demanda, y de resultado. Y siempre en consenso con el clínico. Así, mejoraremos no solo la prevención, diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la enfermedad, sino también los costos, y la seguridad del paciente. En la intervención de gestión de la demanda, el primer paso para corregir el defecto o exceso de solicitud, es la identificación de la prueba de laboratorio a corregir su demanda. REDCONLAB, es una red de innovación, creatividad y aprendizaje en España, creada con el objetivo de proveer servicios de laboratorio de la más alta calidad en el contexto de la excelencia en la gestión. El propósito fue, indirectamente detectar el test de laboratorio inapropiadamente solicitado, mediante la observación de las diferencias regionales en su demanda, utilizando métricas, indicadores. Todo ello como punto de partida para diseñar e implementar intervenciones para corregir el exceso o defecto en la solicitud. En cinco ediciones, en que los participantes informaron de la solicitud anual de cada prueba desde atención primaria, y servicio de urgencias hospitalario, se observó una alta variabilidad en la solicitud de test de laboratorio en los dos ámbitos. Y un exceso de solicitud de pruebas como ácido úrico o gammaglutamiltranspeptidasa, y defecto de otras como calcio o magnesio. Ello ha propiciado más intervenciones para la corrección de la demanda en los laboratorios españoles. El "benchmarking" no solo mejora la solicitud de la prueba, y en consecuencia la prevención, diagnóstico, monitorización/ y tratamiento enfermedad, y sino también los costos.

Espectro de Costos en el Laboratorio de Análisis Clínicos de Argentina.

Dr. Jorge Alegre (CUBRA)

En este encuentro, trataremos de revisar distintos factores que intervienen en la conformación de estudios de costos del Laboratorio de Análisis Clínicos (LAC) y las variables que intervienen, para visualizar de manera sencilla, la composición del mismo en cada unidad de funcionamiento u organización. Se debe tener en cuenta, detalles e influencias por las condiciones de trabajo en nuestra actividad de acuerdo a la diversidad de técnicas o metodologías utilizadas, niveles de complejidad en instrumentales y una amplia diversidad de realidades en cada región del país.

A través del N.B.U. se intenta construir y organizar un ordenador en función del avance tecnológico/científico e introducir cambios con nuevas metodologías como producto del desarrollo y crecimiento de la actividad. Permanentemente, se incorporan prácticas y a la vez otras se reemplazan por nuevas técnicas con mayor sensibilidad, precisión, especificidad, y de mayor rapidez de resolución y con diagnósticos más certeros. Proceso en el que, se invitan a participar especialistas en cada sección, con la responsabilidad que se asume en garantizar las condiciones que permiten brindar calidad y seguridad en resultados. En este sentido, es importante señalar que, actualmente el 70 al 80% del diagnóstico médico depende del LAC, certificando la seguridad del paciente, desde el diagnóstico presuntivo o casual y/o preventivo en cada caso, control en la evolución de enfermedades, de tratamientos, etc. Así es que, desde su origen se trabaja en una permanente actualización con la cuidadosa selección de técnicas y/o metodologías que garanticen excelencia en el servicio bioquímico. En este contexto, son factores que obligan a realizar sistemáticamente estudios de costo en la valorización de cada práctica que se traduce mediante un factor multiplicador (UB).

En esta causa, se trata de priorizar el desarrollo local de las determinaciones que estén en una franja razonable de acuerdo al número de prácticas que se realicen diariamente, ya que, se calcula sobre la base de un módulo con un número mínimo de personas atendidas, una tasa de uso y frecuencia de c/u de las prácticas estudiadas, tomando datos que se estipulan en la media general de un amplio espectro de convenios con padrones de diversos financiadores de salud.

Las garantías de calidad que se busca a través de su confección, es totalmente independiente del contexto bajo el cual se fijan pautas en acuerdos y al sometimiento de prestadores que estarán influenciados a su vez por reglas del mercado, financiadores, proveedores

y organismos de control y/o reguladores de la actividad. Motivos que, en muchos casos, podrían ir afectando a largo plazo, algunos principios básicos y éticos para un óptimo desarrollo productivo y desempeño profesional de excelencia de todo aquello que se brinda actualmente en el sistema.

Los principales factores que componen los costos, fundamentalmente son gastos fijos y variables, directos e indirectos, conformando estudios internos que resultan ajenos a condiciones especiales y reglas de mercado, influyendo en algunos casos de manera incierta. Los factores externos e impropios a la organización de un nomenclador, indefectiblemente influyen en la relación entre la cantidad de UB de cada práctica y su precio final asignado por convenio.

Como calcular los costos de la no calidad en un laboratorio clínico.

Dr. Elías Miranda Gonzalez (México)

En la actualidad los servicios de laboratorio clínico llevan inherente los costos de generar la calidad y confiabilidad de los resultados emitidos, habitualmente se consideran costos asociados a la prevención de errores, por ejemplo inversión en capacitación y puntos de control para evitar problemas en las áreas críticas, también se invierte en la evaluación del servicio o resultado del examen o análisis efectuado mediante inversión en control de calidad interno e inscribiendo en control de calidad externo o ensayos de aptitud para compararse con otros laboratorios. Basándose en la clasificación de J.M. Juran, por una parte, los costos de calidad se dividen en costos de evaluación y costos de prevención. En contraparte los costos de no-calidad se diferencian como costos de errores o fallas internas y costos por quejas o incidentes externos que detectan las partes interesadas. Estos últimos requieren la aplicación de un modelo para estimarlos y calcularlos y con ello lograr la mejora y eficiencia del laboratorio. En esta presentación exploraremos un modelo basado en incidentes y gestión de riesgo que integran y se complementa con el estándar ISO 15189:2012 que se adopta plenamente a los laboratorios clínicos y que permite calcular de manera muy práctica y con métrica financiera los costos de la no calidad.

ÁREA HEMATOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs - Carlos Tejedor Subsuelo (100)

COORDINA: Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP-PEEC FBA) y Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA)

Simposio Avances en la metodología de contadores hematológicos automatizados y su implicancia en el estudio de la serie blanca.

Fundamentos y evolución de los contadores hematológicos en el análisis de la serie blanca.

Dr. Claudio Carbia (FFyB - Hospital de Clínicas - UBA)

En la actualidad, la demanda de los análisis hematológicos aumenta continuamente. Por este motivo, se busca que los analizadores de hematología permitan un incremento de la productividad y eficiencia del laboratorio a la vez que suministran información clínica relevante y confiable.

Los primeros métodos para la realización de los hemogramas eran manuales y tenían los problemas que afectan a la mayoría de estas técnicas: por un lado, el aumento del volumen de trabajo hacía imposible el reporte de un gran cantidad de parámetros y por otro lado, atentaba contra la calidad, ya que se realizaban cálculos mediante fórmulas con datos poco confiables, como los recuentos con CV muy altos.

Los primeros contadores celulares constituyeron un avance importante, aunque sólo eran capaces de realizar conteos electrónicos globales de eritrocitos y menos satisfactoriamente, de leucocitos. Se trataba de instrumentos semiautomatizados, que permitieron reducir el error analítico en los recuentos celulares, mejorando la precisión y exactitud.

En la década del 50, Coulter diseñó un autoanalizador cuyo fundamento se basaba en la impedancia eléctrica. Las células conducidas a través de un estrecho orificio, producían cambios de impedancia, que permitían el recuento celular y la discriminación de la población de glóbulos blancos en tres poblaciones, según su tamaño. Sin embargo, aún era necesario hacer la fórmula diferencial por frotis de sangre periférica.

Con los primeros sistemas, se usaban agentes líticos muy fuertes, que removían la mayoría del citoplasma del leucocito, de modo que en realidad lo que se evaluaba eran los núcleos. Más recientemente, se utilizó una lisis más suave para proteger tanto como sea posible la arquitectura celular para ser usada en el recuento diferencial de leucocitos.

Posteriormente se introdujo el uso de la dispersión de luz polarizada en múltiples ángulos, utilizando además del volumen celular, el índice de refracción interna de los leucocitos (determinado por los gránulos), para realizar la clasificación de las poblaciones leucocitarias. En pos de la búsqueda de mejorar el recuento leucocitario, aparecen autoanalizadores que combinan la dispersión y la absorción de luz con la medición de la actividad de peroxidasa, una enzima lisosomal constituyente del sistema bactericida celular que se expresa en la serie granulocítica y monocítica que hizo posible discriminar con exactitud cuatro clases de leucocitos, es decir neutrófilos, linfocitos, monocitos y eosinófilos junto con una categoría conocida como células grandes no coloreadas.

Si bien el empleo de un canal de peroxidasa hizo una contribución mayor al recuento diferencial leucocitario, no resultó adecuado para el recuento diferencial de basófilos. Por lo tanto, los fabricantes tuvieron que agregar un canal adicional para contar estas células. Tales instrumentos multicanales de recuento diferencial de leucocitos han sido desarrollados y tienen actualmente un uso difundido.

En el recuento leucocitario más moderno, se combina el fundamento de la dispersión de luz polarizada junto con la emisión de fluorescencia para realizar una clasificación celular más precisa al combinar la diferenciación por tamaño, complejidad interna y contenido de ácidos nucleicos. La incorporación de una cámara de basófilos y eritroblastos, permite evitar la interferencia por este tipo de células.

Casos Clínicos de aplicación.

Dra. Luciana del Carmen Gualco (FFyB - Hospital de Clínicas - UBA)

Las diferentes tecnologías que utilizan los contadores hematológicos disponibles en el mercado, permiten analizar distintos tipos de gráficos, mensajes y alarmas que posibilitan la realización de una mejor selección de las muestras que deben ser analizadas por microscopía. Para ello, nos proponemos mostrar casos clínicos relevantes destacando las bondades y falencias de algunas de las tecnologías disponibles para el recuento de leucocitos en la actualidad. Resulta relevante conocer el fundamento del equipo con el que se trabaja como así también sus limitaciones, teniendo en cuenta aquellas circunstancias en las cuales las mediciones pueden no ser confiables, como sucede en el caso de los eritrocitos nucleados que son erróneamente clasificados como linfocitos, blastos que son considerados monocitos, o la presencia de granulocitos inmaduros que no pueden ser clasificados adecuadamente. Generalmente, en estos casos, los autoanalizadores suelen presentar ciertos mensajes o alarmas que acompañan los datos del hemograma. Dichas alarmas constituyen una valiosa herramienta que debe ser considerada y analizada junto con el resto de los parámetros hematológicos, los dispersogramas, antecedentes del paciente y los detalles clínicos, para realizar una adecuada selección de los extendidos de sangre periférica que serán examinados de acuerdo a reglas sugeridas por expertos del ISLH.

¿Cuál es el valor correcto en el recuento de leucocitos?

Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP - PEEC - FBA)

La calidad en el recuento de los leucocitos, depende de todas las fases del proceso del laboratorio, ya que es afectada por factores preanalíticos, analíticos y postanalíticos.

En la etapa preanalítica, el recuento de GB está influido por la dieta, el ejercicio previo, el hábito de fumar, el tiempo de aplicación del lazo, la hora del día de la toma de muestras, el estrés, la ingesta de medicación como corticoides o el tratamiento con citostáticos. La etapa analítica de los métodos cuantitativos, está influida por errores aleatorios y sistemáticos que es posible estimar y mediante este conocimiento, trabajar para minimizarlos o evitarlos. Existen criterios de calidad definidos por organismos de expertos que pueden aplicarse en cada laboratorio para verificar el desempeño de los autoanalizadores utilizados en la medición de todos los parámetros del hemograma.

Los factores postanalíticos tienen que ver con el informe de resultados, la oportunidad y la información referente a los valores de referencia o valores críticos utilizados para elaborar los reportes y comentarios de alertas para los profesionales médicos.

13.30 a 15.00 Hs SESIONES DE LA INDUSTRIA

AREA BIOQUIMICA CLINICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs GAUDIO B "Norberto Cabutti" Subsuelo (320)

COORDINA: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

Conferencia El diagnóstico de la diabetes mellitus: un viaje en evolución a través del tiempo

Dr. Rajiv Erasmus (Sudáfrica)

ÁREA MICROBIOLOGIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo

COORDINA: Dra. Angela Famiglietti (FFyB-UBA) y Dra. Paula Valentini (Distrito IX)

Conferencia: Rol de la bioinformática en la identificación proteómica y genómica bacteriana. Aportes en la disfunción vaginal.

Dra. Beatriz Perazzi (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA/ FBA)

La revolución de interpretaciones científicas generada por las "ómicas" (metagenómica, metabolómica, metaproteómica) han generado un relevante impacto en el diagnóstico de la disfunción vaginal asociada a diferentes situaciones clínicas.

La metagenómica determina el microbioma vaginal mediante la secuenciación masiva del gen bacteriano ARNr 16S de todas las especies presentes junto con su proporción relativa según la abundancia del gen.

Con la aplicación de esta metodología se han definido en el contenido vaginal (CV) cinco "clusters" bacterianos denominados CommunityStateTypes(CST), que incluyen al estado normal (CST I), con dominio del 70 a90% de lactobacilos, principalmente *Lactobacillus crispatus*, tres con disbiosis intermedias (CSTII, CSTIII, CST V) con predominio de *L. gasseri*, *L. inersy* *L. jensenii* respectivamente y uno con disbiosis extrema (CST IV), con mínima o nula proporción de lactobacilos y una gran diversidad bacteriana, con predominio de bacterias anaerobias y es el que se asocia a lo que se denomina Vaginosis bacteriana (VB). Existe una correlación directa del Valor numérico (VN) de Nugent con los CST, ya que el estudio morfológico del CV de una mujer con CST IV, muestra un VN, Nugent de 7 a 10, que no se da en ninguno de los otros CSTs. Esta situación avala la consolidación de la metagenómica (microbioma vaginal) a la

eficiencia de la metodología del Balance del Contenido Vaginal (BACOVA), que además de incluir el criterio de Nugent, amplió su valor diagnóstico relacionándolo con la reacción inflamatoria vaginal (RIV), creando los cinco Estados Vaginales Básicos. Asimismo, el estudio metagenómico del CST IV, demostró que es el grupo con mayor variedad de especies y en proporciones variables, no pudiéndose asignar una etiología específica a la VB.

Además, la metagenómica, metaproteómica y metabolómica, han consolidado en los últimos años el concepto de hologenoma y ofrecen un camino prometedor para la interpretación de procesos tan complejos como la etiología del parto prematuro. De esta forma se ha descrito, desde la metagenómica que la alteración de la diversidad bacteriana vaginal, con un incremento de determinadas bacterias anaerobias correspondientes al CST IVB dominado por *Atopobiumvaginae*, se asocia a rotura prematura de membrana, parto pretérmino y corioamnionitis. Además, se ha demostrado desde la proteómica que un alto nivel de la Beta defensina-2, muestra una reducción manifiesta de los casos de parto prematuro y en contrapartida el incremento de proteínas tales como desmoplakina isoforma 1, strtatifina y precursor de trombospondina 1 se relacionan con el parto pretérmino.

Otro contexto de relevancia lo representa la vinculación del microbioma vaginal y endometrial con la infertilidad. Tal es así, que se ha demostrado que pacientes con una microbiota vaginal dominada con lactobacilos se correlaciona con un resultado exitoso en los tratamientos de fertilización in vitro (FIV), ya que actuarían como barrera mecánica unida a la superficie de las células epiteliales de la vagina, evitando la unión de otras bacterias, mientras que un microbioma vaginal con baja proporción de lactobacilos y predominio de CST IV de disbiosis (VB), se relaciona con bajo éxito de implantación del embrión y menor tasa de embarazo clínico. Asimismo, las mujeres infértiles sometidas a FIV con mayor proporción de *L. crispatus* muestran mejores tasas de nacidos vivos y de embarazo clínico. Además, las mujeres abortadoras recurrentes presentan una microbiota vaginal con menor cantidad de lactobacilos y mayor cantidad de *Atopobium*, *Prevotellay Streptococcus* en comparación con mujeres fértiles.

Asimismo, se ha descrito que la cavidad endometrial no es estéril y presenta una microbiota propia cercanamente relacionada a la vaginal. De tal forma que una microbiota no dominada por lactobacilos en un endometrio receptivo, se asocia con pobre tasa de reproducción en la FIV, es decir con disminución en las tasas de implantación, embarazo y nacimientos vivos y mayores tasas de aborto. Además, un mayor porcentaje de *Gardnerella* y *Streptococcus* se relaciona con embarazo adverso (aborto).

Otro contexto relevante, lo constituye la vinculación del microbioma vaginal con la generación de la displasia cervical. Asimismo, la presencia del virus del papiloma humano (VPH), como causante de lesiones a nivel cervical, podría seleccionar el ecosistema microbiano vaginal acompañante. Es sabido que el cáncer cervical es causado por una infección persistente por VPH de alto riesgo (hr-VPH). Sin embargo, una infección con hr-VPH se considera una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de cáncer cervical, sino que otros factores biológicos como la disbiosis (VB) alteran el microambiente vaginal y actúan como cofactores en la persistencia de una infección por VPH e incrementan el riesgo de desarrollo de cáncer cervical. Tal es así que se ha descrito a través de la metagenómica que un predominio de *A. vaginae*, *Gardnerellavaginalis* y *L. iners* con disminución de *L. crispatus* se asocia a mayor riesgo de neoplasia intraepitelial cervical (CIN). También se ha demostrado que el CST IV-A con predominio de anaerobios muestra mayor transición a VPH positivo y el CST IV-B con predominio de *Atopobium*, *Gardnerella* y *Prevotella* muestra remisión más lenta de la infección por VPH en comparación con el CST I, siendo las CST III, IV-A y IV-B las que se asocian a los pacientes VPH positivos. Asimismo, se ha demostrado que el incremento en la proporción del CST IV se asocia a incremento en la severidad de las lesiones provocadas por VPH. Por otro lado, la incorporación de la Meta-Proteómica, mediante la espectrometría de masa utilizando la metodología de MALDI-TOF MS, profundiza en el estudio de la identificación de lactobacilos. Esta metodología ha demostrado una excelente concordancia con la metodología de referencia (secuenciación del gen ARNr 16S) para caracterizar las especies de lactobacilos del CV. En este sentido la caracterización de las especies de *Lactobacillus* como biomarcadores o indicadores tempranos de disbiosis también promete ser una herramienta muy valiosa en el diagnóstico de la disfunción vaginal y su rol en la restauración de los estados de disbiosis. Al respecto, se ha demostrado que la falta de especies de *Lactobacillus* productoras de agua oxigenada (protectoras) como *L. crispatus* y el predominio de especies no productoras de este metabolito (no protectoras) como *L. gasseri*, incrementa el riesgo de adquisición de VB. Asimismo, otras especies no protectoras como *L. iners* se asocian a parto pretérmino.

ÁREA PESQUISA NEONATAL: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs - Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1 (125)

COORDINA: Dr. Guillermo Pandolfi (FBA) y Dra. Ana Carolina Robin Martin (Distrito IX)

Conferencia Dr. Norberto Cabutti: Estado actual de la pesquisa neonatal en Argentina.

Dr. Gustavo Borrajo (Errores Congénitos FBA)

La Pesquisa Neonatal (PN) en Argentina comenzó hace algo más de 35 años cuando en 1985 la Fundación de Endocrinología Infantil en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) implementó un programa a demanda para la detección de Hipotiroidismo Congénito (HC). A lo largo de este recorrido la PN experimentó diversas etapas cuya velocidad y magnitud de crecimiento estuvieron sujetas a numerosas variables entre las que se destacan factores políticos y legislativos, de acciones de salud pública, y fundamentalmente de carácter económico. Hasta mediados de los años '90 sus actividades mostraron un crecimiento lento pero sostenido, caracterizándose por su ejecución a demanda -principalmente en el sector privado-, y por una significativa atomización en laboratorios clínicos.

En 1986 se sancionó la Ley Nacional 23413 que definió obligatoriedad para la PN de Fenilcetonuria (PKU) y años después fueron sancionadas sus modificatorias 23874/90 y 24438/94 que incorporaron al HC y a la Fibrosis Quística (FQ), respectivamente. No obstante la existencia de estas leyes nacionales, de una ley en Provincia de Buenos Aires (PBA) (10429/86), y de otras posteriores en otras Provincias, recién en 1995 se logró la implementación del primer programa regional centralizado y organizado de PN de PKU e HC por parte del Ministerio de Salud de la PBA y la Fundación Bioquímica Argentina. Estas acciones se replicaron posteriormente en Mendoza en 1999 y en CABA en 2000 a partir de la implementación de sendos programas con alcance en el sector público, acción que en el caso

de CABA estuvo respaldada por la sanción de la Ley 534/00 (PKU, HC y FQ). Complementariamente, también se pusieron en marcha otras iniciativas desde el sector público en el interior de país en provincias como Córdoba, Neuquén, Santa Fe, Entre Ríos y La Pampa, y también desde el sector privado, aunque no llegando a conformar una estructura de programas organizados. Recién en 2006 el Ministerio de Salud de la Nación lanzó el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección Precoz de Enfermedades Congénitas, a través del cual se posibilitó la implementación progresiva de Programas Provinciales de PN en todo el país, excepto en PBA y CABA que continuaron funcionando como jurisdicciones independientes, y en las provincias de Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, las que debido a su bajo número de nacimientos optaron por centralizar su pesquisa en el Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

Continuando con los aspectos legislativos, en 2004 CABA sancionó la Ley 1808 ampliando así su panel de patologías a un total de 6 a partir de la incorporación de Galactosemia, Hiperplasia Suprarrenal Congénita y Deficiencia de Biotinidasa. Esta Ley sentó las bases para la posterior sanción de la Ley

Nacional 26279/07 a la cual han adherido todas aquellas provincias que funcionan bajo la coordinación del Programa Nacional, y definió obligatoriedad para las mismas enfermedades que la ley 1808/04 de CABA. Un año después, la PBA sancionó la Ley 13905/08 la cual estableció obligatoriedad para el mismo grupo de 6 enfermedades referidas previamente, adicionando además la Enfermedad de Orina Jarabe de Arce.

En años subsiguientes la PN fue mostrando un crecimiento progresivo, fundamentalmente en lo que respecta a la cobertura alcanzada a nivel nacional, la cual en el sector público -que es el que realiza la mayor contribución en tal sentido-, pasó del orden del 50 % en 2006 al 98 % en 2021, contabilizando además un número acumulativo de más de 5 millones de niños pesquisados en ese mismo período. En relación al sector privado, las actividades han sido muy dispares, siendo posible encontrar un aumento significativo en el número de niños pesquisados a partir de las acciones implementadas por megalaboratorios que cuentan con una importante estructura de logística para el transporte de muestras, pero que no logran conformar un verdadero sistema de PN.

Si bien en la actualidad Argentina cuenta con 19 programas provinciales, 1 programa en CABA (que además de las pruebas básicas también realiza PN por Espectrometría de Masa), y 1 programa en el Hospital Garrahan que abastece a las Provincias patagónicas, debe destacarse que, si antes de la implementación de la PN se hubiera realizado una planificación sustentada en un uso racional de recursos en salud, en los beneficios resultantes de la centralización tanto en lo que respecta a la eficiencia como a la optimización de procesos y a la reducción de costos, y en el número de nacimientos anuales de cada provincia, la Argentina no debería contar con más de 8 o 9 Programas regionales.

Sin lugar a dudas las limitaciones en los aspectos económicos producto de la situación general del país han determinado que en los últimos 10 años el crecimiento tecnológico de los Laboratorios de PN haya sido mínimo, dando lugar a su vez a que la brecha tanto tecnológica como en los paneles de enfermedades a investigar respecto de países desarrollados sea cada vez más amplia. Tomando en cuenta estas restricciones, hoy día los esfuerzos de los diferentes programas de PN deberían ir más allá de intentar lograr una cobertura lo más cercana al 100% posible y deberían enfocarse en optimizar la calidad integral de la prestación a efectos de garantizar que todos los niños detectados puedan acceder a pruebas confirmatorias, diagnóstico y tratamiento apropiados en forma oportuna, y a un seguimiento y provisión de tratamiento apropiados a lo largo de toda su vida, hasta tanto sea posible retomar la senda hacia la implementación de un panel ampliado de enfermedades, para lo cual se requiere -entre otras cosas-, propiciar el desarrollo de equipos multidisciplinarios de atención para enfermedades metabólicas, fortalecer el Registro Nacional de coberturas, incidencias y reporte de casos, definir un Organismo Fiscalizador encargado de regular el ejercicio de la PN a nivel nacional, y disponer de un presupuesto acorde a dichas necesidades.

HEMOSTASIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs – Carlos Tejedor Subsuelo (100)

COORDINA: Dra. Diana García (Clínica 25 de Mayo/ Distrito IX) y Dra. Yolanda Adamczuk ((H.G. Agudos Dr. E Tornú -CentraLab)

Conferencia El ensayo de dímero D: un análisis frecuente y poco estandarizado.

Dra. Cristina Duboscq (Htal Británico Bs As -PEEC, FBA)

El dímero D es un marcador de generación de trombina y plasmina. Su vida media está entre 6 a 8 horas. Lo que se mide en un ensayo de dímero D no es una molécula única, sino un conjunto heterogéneo de entidades liberadas por la plasmina de la fibrina y que contienen los dominios D adyacentes entrecruzados por acción del FXIIIa y calcio iónico. Existe un valor detectable de DD en sangre en la mayoría de los individuos normales. El Dímero D NO es específico de trombosis; existen distintas condiciones fisiológicas (neonatos, embarazo) y patológicas distintas de la trombosis (enfermedad hepática, post cirugía, CID, neoplasias, trauma, quemaduras, procesos inflamatorios como COVID-19) en las cuales puede encontrarse elevado. En el COVID -19 se lo ha propuesto como marcador de severidad de la enfermedad al comienzo de la pandemia.

Métodos para la determinación de Dímero D en el laboratorio:

Los sem cuantitativos, son ensayos de aglutinación en placa con anticuerpos monoclonales contra epítopes específicos de dímero D no expuestos en productos de degradación del fibrinógeno. Son rápidos y económicos, pero carecen de suficiente sensibilidad y especificidad para la exclusión de enfermedad tromboembólica; se pueden utilizar únicamente como marcador de formación de fibrina y posterior seguimiento de otro tipo de patologías como las coagulopatías por consumo o coagulación intravascular diseminada. De acuerdo al *Check list* del College of American Pathologist (CAP) si el laboratorio utiliza este tipo de métodos debe colocar en nota aclaratoria que el resultado informado no puede ser utilizado para la exclusión de tromboembolismo venoso.

Los cuantitativos, son altamente específicos, sensibles y con diferentes principios de medición. Los resultados se pueden obtener entre 30 y 40 minutos. El primer método, considerado de referencia fue el enzimoimmunoensayo; sin embargo, existen actualmente otras metodologías con diferentes puntos finales ampliamente utilizadas como: inmunoquimioluminiscencia, inmunturbidimetría o inmunofluorescencia, muchas de ellas con mayor nivel de automatización. Estas metodologías utilizan distintos anticuerpos monoclonales y expresan los resultados en distintas unidades. Así mismo, no todas tienen aprobación por FDA para exclusión de enfermedad tromboembólica venosa y por ende, no todos los ensayos podrían ser aplicados en el algoritmo de exclusión de esta enfermedad. La FDA ha aprobado 8 ensayos automatizados para la exclusión de trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar en conjunto con una valoración clínica baja o moderada. Estas metodologías tienen un alto VPN para la enfermedad tromboembólica.

Determinaciones point of care de dímero D: En los últimos años han tomado mucho auge las aplicaciones *point of care*, que utilizan sangre total o plasma. La principal ventaja de estos dispositivos es la rapidez de respuesta (menor TAT) y el fácil acceso en algunos servicios de urgencias. En general, la metodología de estos equipos son inmunoensayos tipo sándwich homogéneos que utilizan anticuerpos monoclonales con diferentes métodos de detección como hemoaglutinación, fluorescencia, quimioluminiscencia u otros. Sólo un dispositivo *point of care* tiene la aprobación de FDA para exclusión de tromboembolismo venoso y solo dos fueron aprobados con la categoría ayuda en el diagnóstico.

Los diferentes programas de evaluación externa de calidad muestran altos coeficientes de variación que llegan incluso a 25 % en los ensayos de dímero D. Es importante resaltar que los numerosos ensayos no son comparables numéricamente ya que utilizan Ac monoclonales diferentes que reconocen diferentes epitopes con distinta sensibilidad en los productos de degradación de fibrina; son diferentes tipo de ensayo y se reportan en unidades distintas. Las Sociedades Internacionales han intentado estandarizar el ensayo pero hasta el momento no lo han logrado.

Con respecto, a las unidades reportables de dímero D, éstas varían dependiendo del ensayo y del calibrador utilizado. Para el que usa como calibrador, fragmentos de DD purificados obtenidos del coágulo de fibrina digerido por plasmina, los resultados se expresan en Unidades de DD (D-DU); si en cambio el calibrador utiliza fragmentos obtenidos por digestión con plasmina controlada de fibrinógeno purificado coagulado en presencia de FXIIIa, se expresan en unidades FEU (Unidades equivalentes de fibrinógeno). Teniendo en cuenta que la masa de fibrinógeno (FBG) que es aproximadamente 1.75 veces la de DD, el resultado expresado en DDU x 2 es aproximadamente el resultado expresado en FEU. Además se expresan en ng/mL, ug/dL, etc aumentando la confusión. Las guías internacionales recomiendan informar el resultado en las unidades originales dadas por cada casa fabricante y reiteran que el cambio de unidades puede incrementar el error en cada ensayo. Para estandarizar los informes de la determinación de dímero D la guía CLSI H59 A recomienda informar en las unidades que corresponden al método utilizado. En el informe debe constar el valor numérico, las unidades, el Intervalo de Referencia (IR) y el punto de corte para exclusión de TEV como se muestra en los siguientes ejemplos

Dímero D: 522 ng/mL DDU Método: inmunturbidimétrico	IR: 0-233 ng/mL DDU Cut off para TEV: 243 ng/mL DDU
Dímero D: 920 ng/mL FEU Método: ELISA	IR: < 500 ng/mL FEU Cut off para TEV: 500 ng/mL FEU

Bibliografía

Hematología 2018;22 (Nro Ext):265-77.

CLSI Quantitative D-dimer for the Exclusion of Venous Thromboembolic Disease, approved guidelines 1st.

Edition, Laboratory Medicine 2016;47: 90-102.

Throm Res.2020.: 09.040

ÁREA BIOQUÍMICA CLÍNICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs GAUDIO B "Norberto Cabutti" Subsuelo (320)

COORDINA: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

Simposio conjunto entre AFCC, FBA y Cape Peninsula University of Technology (CPUT) Biomarcadores emergentes en salud vascular y diabetes.

El posible rol de los micro-ARN en las enfermedades no transmisibles.

Dr. Don M Matshazi (Sudáfrica)

La finalización del proyecto Genoma Humano mejoró significativamente nuestra comprensión de la biología del ARN y, al hacerlo, abrió numerosas vías para la investigación epigenética, especialmente los ARN no codificantes. El término "microARN" se refiere a una clase de pequeños ARN no codificantes involucrados en la regulación de la expresión génica postranscripcional a través de la degradación completa del ARN mensajero (ARN) objetivo, o la inhibición de la traducción, lo que conduce a la inhibición de la síntesis de

proteínas. En consecuencia, los microARN regulan numerosos procesos biológicos relacionados con el crecimiento, la diferenciación y el metabolismo celular. Como era de esperar, la expresión de microARN desregulada ha estado asociada con el desarrollo de varias enfermedades no transmisibles (ENT), como diabetes, hipertensión y cáncer, lo que sugiere su importante papel en la patogenia de estas enfermedades. Por ejemplo, la regulación de los microARN de la producción, secreción y acción de la insulina los convierte en actores importantes en el desarrollo de la diabetes y sus complicaciones. Con respecto a la hipertensión, se ha demostrado que la expresión desregulada de microARN provoca desequilibrios en el sistema renina-aldosterona-angiotensina y, en consecuencia, afecta la regulación de la presión arterial. Como tal, los microARN han estado implicados en el desarrollo de la hipertensión y sus resultados graves asociados. La expresión desregulada de microARN también se ha informado en varias neoplasias malignas humanas y, según el patrón de expresión, los microARN están involucrados en el desarrollo del cáncer a través de interrupciones en la regulación del proceso apoptótico o amortiguando la acción del gen supresor de tumores.

Los microARN son muy estables en circulación, se cuantifican de manera fácil y confiable, demuestran expresión diferencial en enfermedades y circulan en fluidos biológicos que se pueden obtener de una manera mínimamente invasiva. Estas características hacen que tengan una aplicación clínica prometedora, particularmente como biomarcadores potenciales para el diagnóstico temprano de enfermedades. Sin embargo, su adopción en el entorno clínico para el propósito antes mencionado no está exenta de desafíos inmediatos. Actualmente, no existe un protocolo estándar para la realización de estudios de perfiles de expresión de microARN, por lo tanto, las variaciones metodológicas entre estudios similares hacen que la comparación de los hallazgos sea muy desafiante. De manera adicional, los microARN carecen de especificidad para una sola enfermedad y, como tales, su desregulación no puede atribuirse inmediatamente a una sola causa. Sin embargo, a través de esfuerzos de investigación multidisciplinarios colaborativos, se pueden abordar estas dificultades con el objetivo final de posiblemente incorporar tecnología de microARN en dispositivos de punto de atención para el diagnóstico de ENT.

El rol de las albúminas glicosiladas como posible marcador para el diagnóstico de diabetes mellitus.

Prof. Annalise E Zemlin (Sudáfrica)

Todas las proteínas se someten a glicación no enzimática y la HbA1c es bien conocida por su rol en el seguimiento de los pacientes diabéticos. La diabetes mellitus también se conoce como la epidemia "silenciosa", ya que los casos están aumentando en todo el mundo y muchos de ellos no están diagnosticados. Es preocupante que los casos estén aumentando en países de ingresos bajos y medios, especialmente en el África subsahariana. Después de la finalización de la Prueba de referencia Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) y del United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), se reconoció la importancia de la HbA1c y se ha utilizado para el seguimiento del control glucémico durante décadas. En 2010, la Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA por su sigla en inglés) aprobó su uso para el diagnóstico de la diabetes. Se recomendó un punto de corte del 6,5 % ya que este era el punto de corte óptimo para detectar la retinopatía menos moderada. Sin embargo, los niveles de HbA1c pueden verse afectados por numerosos factores no glucémicos. Esto es especialmente importante en África, donde prevalecen afecciones como la anemia por deficiencia de hierro, la malaria y las hemoglobinopatías.

La albúmina glicosilada se forma por la glucosilación de la albúmina y puede utilizarse para el monitoreo glucémico intermedio. La albúmina glicosilada también puede ser útil en situaciones en las que las mediciones de HbA1c no son confiables y puede brindar una mejor indicación de las fluctuaciones en el control glucémico. Esta charla discutirá la fisiología de la albúmina glicosilada y también examinará la evidencia disponible para su uso como marcador glucémico. Hasta la fecha, la mayoría de los estudios son de Asia y la heterogeneidad de los estudios sobre la albúmina glicosilada y la incertidumbre de los intervalos de referencia y los puntos de corte del diagnóstico complican la implementación de guías basadas en la evidencia. La albúmina glicosilada es un biomarcador prometedor, pero se necesitan más estudios en varias poblaciones antes de que pueda incorporarse a las guías de diagnóstico y tratamiento.

¿Pueden los micro ARN reemplazar la PTOG en el diagnóstico de diabetes mellitus?

Dr. Cecil J Weale (Sudáfrica)

Han surgido inquietudes con respecto a la eficiencia de los métodos actuales de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), como el test de tolerancia a la glucosa oral (TTGO) y HbA1c, particularmente en los entornos africanos. Como tal, con un mayor interés en la epigenética, los microARN (miARN) se han promocionado como biomarcadores de diagnóstico y pronóstico potencialmente más efectivos para la DM2. El objetivo de este estudio fue evaluar el valor diagnóstico de los patrones de expresión de los miARN conocidos, así como los miARN específicos de la población para la disglucemia, en una población sudafricana. Este fue un estudio transversal que involucró a 1259 individuos (hombres, n=342), incluidos 963 normalmente tolerantes, 205 prediabéticos y 91 diabéticos detectados por cribado, mayores de 20 años, del estudio Vascular and Metabolic Health (VMH) en curso. La expresión de microARN se investigó en muestras de sangre entera mediante RT-qPCR basada en TaqMan y los datos se normalizaron a un control endógeno (miR-16 5p). El método $2^{-\Delta\Delta Ct}$ se utilizó para evaluar la expresión de miARN en cada muestra, mientras que $2^{-\Delta Ct}$ se utilizó como medida de la expresión de miARN en cada grupo de prueba analizado, en comparación con el grupo control. Luego se realizaron curvas de la característica operativa del receptor (ROC) para determinar el poder discriminatorio de cada miARN para la disglucemia. Todos los miARN nuevos y conocidos demostraron un aumento significativo de las expresiones en prediabetes versus normalmente tolerantes ($p < 0,010$), así como en diabetes detectada mediante cribado versus normalmente tolerantes ($p < 0,013$), con la excepción de miR-30e-3p. El análisis de la curva ROC reveló que miR-126-3p y miR-182-5p superaron a la HbA1c al distinguir prediabetes, miR-126-3p (AUC = 0,76), HbA1c (AUC = 0,70); miR-182-5p (AUC = 0,74), HbA1c (AUC = 0,69). Además, al combinar los nuevos miARN con la HbA1c, esto aumentó posteriormente el poder discriminatorio tanto para la prediabetes (AUC \nearrow 0,74) como para la diabetes detectada por cribado (AUC \nearrow 0,88) cuando se lo compara utilizando la HbA1c sola, prediabetes (AUC = 0,71); diabetes detectada por cribado (AUC = 0,87). Estos resultados ilustran las asociaciones significativas de los miARN investigados con disglucemia, las capacidades de diagnóstico superiores de miR-126-3p y miR-182-5p sobre la HbA1c para la prediabetes, así como una mayor eficiencia discriminatoria de los nuevos miARN, junto con la HbA1c, para la disglucemia. Esto implica su uso potencial en las estrategias de detección de riesgo de diabetes.

Un rol emergente para los microARN en la salud vascular: estudios de África

Prof. Tandi E Matsha (Sudáfrica)

Los microARN (miARN) han demostrado estar vinculados con varias patologías cardiovasculares asociadas con hipertensión, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica, lo que contribuye a resultados vasculares graves. A la luz de la creciente incidencia de estas enfermedades vasculares, son fundamentales para la identificación de nuevos biomarcadores específicos de la población, para la estratificación del riesgo y la terapia. Esta revisión explorará los estudios africanos que arrojan resultados prometedores, lo que demuestra la fuerza de estas transcripciones como herramientas de diagnóstico y pronóstico para enfermedades cardiometabólicas. Entre los estudios realizados en Sudáfrica, la secuenciación de ARN fue empleada por Matsha et al., 2018 y Matshazi et al., 2021, quienes identificaron perfiles de miARN nuevos y conocidos expresados diferencialmente entre individuos sudafricanos con distintos estados de hipertensión y tolerancia a la glucosa. Los estudios de validación en tamaños de muestra más grandes revelaron que los miARN se asociaban de manera constante y continua con disglucemia, hipertensión conocida, así como con un mayor riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica (ERC). Más notablemente, uno de los miARN superó significativamente a la HbA1c en la identificación de la pre-diabetes. Los individuos que padecen las condiciones antes mencionadas tienen un mayor riesgo de tener resultados adversos para la salud vascular. Por ejemplo, se sabe que los pacientes con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad de las arterias coronarias (EAC), infartos de miocardio (IM), accidentes cerebrovasculares y enfermedades del corazón. Otros estudios, aunque pocos, de otras partes de África, han identificado miRNA asociados con enfermedades vasculares específicas. Estos estudios informaron una expresión desregulada de miARN en personas con EAC, disfunción endotelial, infarto de miocardio y síndrome metabólico, y al hacerlo han contribuido a un conjunto de biomarcadores que pueden aprovecharse para fines de detección, y así facilitar la identificación de personas en riesgo de peores resultados de la enfermedad, o el diagnóstico de enfermedades en etapas precoces, lo que promueve intervenciones efectivas. Además, algunos estudios han identificado los posibles roles de estos miRNA en la fisiopatología de estas enfermedades. Esto es de vital importancia, ya que una comprensión más clara de su papel molecular en el desarrollo de enfermedades significa que estos miARN pueden ser posibles objetivos terapéuticos. A la luz de esto, es imperativo que se lleven a cabo más exploraciones, con el fin de allanar el camino para que se las incorpore en la evaluación de riesgos y estrategias de manejo de enfermedades exclusivas de las comunidades africanas, para frenar la creciente carga de enfermedades vasculares en África.

ÁREA MICROBIOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo

Coordina: Dra. Angela Famiglietti (FFyB-UBA) y Dra. Beatriz Perazzi (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA/ FBA)

Simposio Nuevas herramientas aplicadas al laboratorio de Microbiología Clínica

Alcances y limitaciones de métodos moleculares rápidos para la detección de los agentes etiológicos y marcadores de resistencias antibiótica.

Dra. María Serafina Ratti (Hospital Naval)

El sistema FilmArray es una PCR sindrómica que integra la preparación de la muestra junto con la amplificación, detección y análisis de diferentes blancos moleculares de interés clínico. Consta de paneles integrados que detectan simultáneamente bacterias, virus, parásitos y/o levaduras acompañado de algunos de los principales genes de resistencia antibiótica relevantes en la práctica clínica. Los resultados se obtienen rápidamente con un procesamiento que conlleva no más de 10 minutos a cargo del operador y en el que los resultados pueden obtenerse alrededor de los 60 minutos. Se ha demostrado a través de múltiples trabajos que la utilización de esta técnica protocolizada e integrada dentro de un programa de PROA, en el que los resultados sean comunicados oportunamente y a personal idóneo, lleva a cambios terapéuticos que promueven un uso racional de los antimicrobianos (permitiendo tanto desescalamiento como escalamiento en la terapia antibiótica empírica) y por lo tanto, afectando directamente en la problemática actual mundial de la resistencia antimicrobiana y probablemente en la mortalidad de los pacientes con sepsis.

Dentro del laboratorio, es importante que el microbiólogo conozca en detalle los alcances de cada panel y el cuadro clínico del paciente para hacer un uso racional del recurso, así como también las limitaciones y técnicas complementarias que se pueden llevar a cabo. Esto permite asesorar al médico respecto de los resultados y tomar decisiones microbiológicas tempranas que permitan optimizar el trabajo dentro del laboratorio así como disminuir el tiempo hasta la emisión de un resultado final y confiable.

Cada hora que pasa sin un tratamiento adecuado cuenta en la supervivencia del paciente séptico. En este aspecto se hace indispensable contar con personal capacitado dentro de un amplio rango horario en el laboratorio que pueda tomar decisiones inteligentes, y fuera del mismo, con un médico tratante que tome conducta inmediata sobre los resultados comunicados para que la implementación de esta técnica sea costoefectiva y pueda tener real impacto en la supervivencia, y disminución de morbilidad de los pacientes infectados.

Vigilancia de bacterias MDR, XDR y PDR en el control de infecciones nosocomiales.

Dr. Federico Nicola (CEMIC)

La problemática de la resistencia a los antibióticos es multifacética y por lo tanto puede abordarse con distintos enfoques. En esta presentación se plantea la importancia de la detección de bacterias multirresistentes, con resistencias extremas y/o con

marcadores de resistencia con importancia epidemiológica. Además de la detección y reporte de estas bacterias cuando están involucradas en un proceso infeccioso, se destaca la importancia de la detección de pacientes "portadores" de las mismas, ya que es así como se presenta la mayor "masa" de bacterias multi-resistentes. La identificación de estos pacientes "portadores" se puede efectuar por medio de cultivos de vigilancia, diseñados para detectar las bacterias con las resistencias de interés, o bien, puede realizarse mediante el uso de técnicas basadas en amplificación de ácidos nucleicos (biología molecular). Estas últimas aportan una significativa mejora en cuanto a sensibilidad, con muy alta especificidad para los genes investigados, pero su ventaja más fundamental es la rapidez. Los métodos basados en cultivos pueden tardar 48-72 horas en identificar un paciente portador mientras que los métodos de biología molecular habitualmente lo hacen en 1-4 horas. Esta rapidez tiene un gran impacto beneficioso, tanto en el manejo de los pacientes internados, en el control de la diseminación de las bacterias multi-resistentes e incluso se consideran costo-efectivo para el sistema de salud.

Utilidad de la proteómica en la identificación bacteriana. Impacto en las decisiones médicas.

Prof. Dr. Carlos Vay (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA)

La introducción de la espectrometría de masas-MALDI-TOF- en los laboratorios de Microbiología Clínica, ha producido una revolución en el diagnóstico microbiológico, constituyéndose en la actualidad en una de las técnicas más utilizadas para la identificación de bacterias, micobacterias, levaduras y hongos filamentosos, como también para la detección de los mismos a partir de algunas muestras clínicas.

Sin lugar a dudas la aplicación más utilizada y validada de la espectrometría de masas MALDI-TOF es la identificación de microorganismos utilizando un rango de masas entre los 2.000 Da y los 20.000 Da. Donde la mayoría de los picos de masas que se obtienen representan proteínas ribosómicas. El conjunto de estos picos de masas constituye el espectro del microorganismo, convirtiéndose en la huella digital de la especie.

El perfil proteico generado se compara finalmente con los perfiles proteicos de más de 7000 microorganismos contenidos en la base de datos del equipo, estableciendo un "score" de comparación para abordar la identificación en unos pocos segundos con una exactitud y precisión similar a un método molecular.

La rapidez en la emisión de resultados y la identificación de una vasta diversidad de microorganismos, incluso aquellos fastidiosos o con atipias fenotípicas o difíciles de identificar por métodos convencionales, es su principal fortaleza. Las desventajas son el alto costo del equipo y la imposibilidad de identificar microorganismos muy relacionados entre sí, o microorganismos que no estén presentes en la base de datos. Con respecto a esto último, cuando el espectro de un microorganismo no se halla en la base de datos, no es identificado erróneamente como sucede habitualmente con los métodos fenotípicos, sino que el equipo arroja una identificación no confiable, que constituye una llamada de atención para sospechar la presencia de un microorganismo emergente.

No obstante la ventaja más destacable de MALDI-ToF es la de poder asignar la especie en tiempo real, a diferencia de los métodos convencionales o automatizados que producen demoras de 24 h. hasta semanas. Esto permite jerarquizar o desestimar el hallazgo, adecuar el tratamiento dirigido al agente causal y reducir costos, no solo los referentes a la identificación, sino en los derivados de las conductas médicas que se generan para con el paciente.

ÁREA OBSERVATORIO BIOQUÍMICO: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – Victoria Ocampo "Dr. Dante Valentini" Piso 1 (125)

Coordina: Dr. Claudio Duymovich (FBA) y Dra. Marta Ana Carballo (FFYB -INFIBIOC-UBA)

Simposio OBSERVATORIO BIOQUÍMICO ARGENTINO: Una propuesta de acción bioquímica colectiva en favor de la salud de la población. Presentación del estado actual de los proyectos en curso.

Presentación del Observatorio Bioquímico Argentino.

Dra. Marta Ana Carballo (FFYB - INFIBIOC - UBA)

El Instituto de Fisiopatología y Bioquímica Clínica (INFIBIOC) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, tiene una característica estructural y proyectual que lo ubica como un caso singular entre los Institutos de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Tiene como elemento esencial que un gran número de los grupos que lo integran se encuentran en el Departamento de Bioquímica Clínica situado en el Hospital de Clínicas "José de San Martín" y por otra parte la Cátedra de Anatomía e Histología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. En este contexto, integra la Bioquímica Clínica con la Fisiopatología, vinculando la investigación básica y aplicada que se realiza en los distintos laboratorios, con el cuidado de los pacientes. Esto le permite formar parte del desarrollo de la medicina traslacional, cuyo principal objetivo es traducir los desarrollos o hallazgos científicos que se hacen en mesas de laboratorios a productos o metodologías de la práctica médica cotidiana.

La medicina traslacional nace para resolver los problemas que surgen en la clínica para el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y prevención de enfermedades humanas. La investigación realizada en centros de investigación, genera conocimiento dirigido al desarrollo de nuevas herramientas farmacológicas, bioquímicas, biológicas, o de otro tipo en la búsqueda de nuevas respuestas a nuevos o anti-

guos problemas para poder hacer tu traslado hacia la práctica clínica.

Es en este contexto que, conociendo los desafíos actuales en relación a prevención, se busque el camino para tratar de hacer diagnósticos tempranos que lleven a determinar el adecuado tratamiento para su eficaz solución. Este desafío sólo puede ser encarado mediante grupos multidisciplinarios de investigación, que además integren el laboratorio público y privado, tarea que podrá desarrollar el INFIBIOC, mediante la existencia en su estructura del Observatorio Bioquímico Argentino. Una vez más, la Universidad de Buenos Aires (UBA) podrá acercarse a la comunidad con soluciones reales y tangibles obtenidas desde el OBA, ya que podremos tener una idea de la situación epidemiológica de la población en diversas temáticas específicas, para poder realizar el abordaje integral del paciente.

El aporte bioquímico a los Sistemas de Información de la Salud del Estado, en Argentina: hacer posible lo necesario.

Dr. Horacio Micucci (INFIBIOC UBA-OBIOS FBA)

Introducción. Un Sistema de Información en Salud permite la recopilación permanente, oportuna, sistemática y ordenada de datos del estado sanitario de la población, para su interpretación y análisis, buscando evidencia para la planificación, operación, financiamiento y evaluación de actividades en salud pública. Casos de morbimortalidad por desnutrición, mortalidad materna, falta de atención oportuna y otras, tienen un déficit de registro, permanecen invisibles y la erradicación de sus causas es incompleta o tardía. Los bioquímicos en tareas de investigación, docencia y práctica profesional pública y privada, son generadores permanentes de información procesable que no ha sido aprovechada, en su totalidad, en Argentina. Objetivos. Desarrollar un Observatorio Bioquímico Argentino que registre datos de la atención bioquímica, en el marco de la cooperación entre INFIBIOC-FFyB-UBA y el programa OBIOS de la Fundación Bioquímica Argentina, con un sistema que aporte información para monitorear la situación sanitaria de la población, las condiciones laborales de quienes trabajan en salud y los problemas ambientales. Metodología: Se describen concepciones y modelos para el desarrollo del proyecto. Se analizan prototipos de experiencias realizadas con anterioridad en Argentina. Resultados: Se propone un sistema de recopilación de datos y posterior verificación de los mismos por grupos de investigación científica. Los resultados podrán ser hechos públicos, comunicados a las autoridades pertinentes y servir como orientadores para la docencia y la investigación. Se explican brevemente los mecanismos de participación en el Observatorio Bioquímico Argentino. Conclusión: Es posible relacionar datos de la actividad bioquímica pública y privada con las actividades de investigación, docencia y de extensión universitaria, con el objetivo de sacar conclusiones y propuestas de acciones públicas, médicas y no médicas, vinculando la actividad bioquímica específica de investigación con datos de la población y buscando ser referentes en la vigilancia epidemiológica. Posibilitará, adicionalmente, una relación más estrecha de la universidad con los graduados de la misma, integrándolos, y de ambos con los sistemas de información para la salud del Estado en sus distintos niveles. A su vez la información obtenida permitirá a los equipos científicos, desarrollar investigaciones originales para su posterior publicación y actualizar los programas docentes de grado y posgrado.

Infecciones transmisibles sexualmente. ¿Dónde estamos, a dónde vamos?: El aporte fundamental de los resultados bioquímicos a los indicadores de salud.

Dr. Marcelo Rodríguez Fermepin (FFyB - INFIBIOC - UBA)

El Observatorio Bioquímico Argentino es un proyecto mancomunado entre el Observatorio Bioquímico de la Salud (OBIOS) dependiente de la Fundación Bioquímica Argentina y el Observatorio Bioquímico del Instituto de Fisiopatología y Bioquímica Clínica (INFIBIOC) de la Universidad de Buenos Aires. El módulo de Infecciones Sexualmente Transmisibles (ITS) es uno de los dos primeros módulos del observatorio.

Las ITS afectan anualmente a más de 500 millones de personas en el mundo y si bien la manera de prevenirlas es conocida, desde hace más de 10 años se encuentran en aumento continuo.

Las principales ITS bacterianas son las producidas por *Treponema pallidum* (sífilis), *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis) y *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrea). Las ITS virales principales son ocasionadas por el VPH, el VHS y el VIH.

Los estudios epidemiológicos han demostrado que las poblaciones vulnerables para la adquisición de las ITS son las embarazadas (especialmente la más jóvenes) y los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, también lo son los jóvenes en general y los recién nacidos.

Para disminuir la incidencia de estas infecciones es necesario realizar acciones de prevención y promoción de salud sexual y reproductiva diseñada especialmente para los grupos más vulnerables y para aquellas poblaciones donde la prevalencia de estas infecciones es mayor. Por este motivo es fundamental contar con datos locales que permitan focalizar estas acciones.

El laboratorio bioquímico clínico es el lugar donde se realiza el diagnóstico microbiológico de certeza de estas infecciones y los bioquímicos los primeros en conocerlo.

Por este motivo, desde el capítulo Infecciones Transmisibles Sexualmente del Observatorio Bioquímico Argentino, se propone profundizar el conocimiento de la epidemiología de las ITS en la República Argentina a partir de la recopilación, categorización y el análisis de los datos aportados por los laboratorios bioquímicos de todo el país que deseen participar.

A partir de la información recibida, se producirán indicadores e informes que regresen a sus lugares de origen y a las autoridades decisorias. Los informes se sumarán al Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) y servirán para la toma de decisiones en salud como así también para actividades de Investigación, docencia y divulgación.

El desafío Bioquímico y su visibilización a través de un observatorio: Síndrome de Hiperquilomicronemia Familiar, un inicio.

Dra. Gabriela Berg (FFyB- INFIBIOC -UBA)

El Síndrome de Hiperquilomicronemia Familiar (SHQF) es una hipertrigliceridemia genética severa, que se caracteriza por acumulación de quilomicrones en la circulación (con triglicéridos plasmáticos superiores a 880 mg/dl) consecuencia del déficit de actividad de la Lipoproteína lipasa (LPL), enzima que hidroliza los triglicéridos del quilomicron y de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). La causa más común del SHQF es la presencia de variantes génicas de LPL (80-90% de los casos) y, en menor proporción, variantes en genes que regulan positivamente a la enzima. En los pacientes portadores se observa aumento de triglicéridos a expensas exclusivamente de quilomicrones y suero lechoso, además dolor abdominal recurrente con episodios repetidos de pancreatitis, presencia de xantomas eruptivos y lipemia retinalis.

El Síndrome de Hiperquilomicronemia Multifactorial (SHQM), es un trastorno mucho más frecuente, que incluye alteraciones genéticas, epigenéticas y ambientales. Su fenotipo puede ser similar al del SHQF, pero la hiperquilomicronemia suele ser transitoria, los eventos de pancreatitis menos frecuentes y la hipertrigliceridemia puede deberse a la presencia de quilomicrones y VLDL, además los pacientes suelen responder a las terapias disponibles para reducir los triglicéridos.

El diagnóstico de ambas hipertrigliceridemias es un verdadero reto, hay estudios que describen que los pacientes llegan a consultar en promedio a 5 especialistas distintos antes de obtener el diagnóstico definitivo. Cabe destacar que su calidad de vida está lejos de ser buena, la dieta indicada es muy difícil de sobrellevar, y las internaciones recurrentes empeoran el cuadro. Actualmente existen nuevas alternativas de tratamiento que pueden beneficiar a los pacientes portadores.

En nuestro país no hay registro de la prevalencia de estas patologías raras, que se encuentran subestimadas. El laboratorio de bioquímica clínica es un actor fundamental en su identificación. La participación activa de los laboratorios de bioquímica clínica en la identificación de sueros lechosos y perfiles lipídicos alterados pondrá en valor el rol del bioquímico en el equipo de salud. A través del Observatorio Bioquímico Argentino, convocamos a todos quienes quieran participar con el registro de estos casos, en pos de conocer su prevalencia en nuestro país.

HEMOSTASIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – Carlos Tejedor Subsuelo (100)

COORDINA: Dra. Diana García (Distrito IX) y Dra. Yolanda Adamczuk (H.G. Agudos Dr. E Tornú -CentraLab)

Simposio Calidad en Hemostasia: buen uso de las herramientas que tenemos

¿Cómo y cuándo evaluar un APTT prolongado?

Dra. Cristina Duboscq (Htal Británico Bs As – PEEC, FBA)

El ensayo de tiempo de tromboplastina parcial activado (APTT) es un ensayo común que se utiliza como *screening* de las deficiencias de FVIII, FIX y FXI. Este ensayo también es sensible a deficiencias del sistema de contacto (FXII, precalicreína y quininógenos de alto peso molecular) y de los factores de la vía común FV y FII. Puede estar prolongado en numerosas situaciones adquiridas como enfermedad hepática, coagulopatía intravascular diseminada y anticoagulante lúpico y otros inhibidores. EL APTT también se utiliza para el monitoreo de la heparina no fraccionada. El resultado de APTT se expresa en segundos o razón APTT normatizada. Existen numerosas combinaciones reactivos de APTT / sistema de detección que presentan distintas sensibilidades a la heparina no fraccionada, a la deficiencia de factores o a la presencia de anticoagulante lúpico por lo tanto es de fundamental importancia que el laboratorio conozca el comportamiento de cada reactivo. También es importante establecer (120 normales) o verificar (20 o 40 normales) el valor de referencia en cada laboratorio contra lo cual se va a comparar si el resultado del paciente es normal o prolongado. Ante un APTT prolongado aislado se debe verificar la calidad pre analítica de la muestra y luego excluir que la prolongación no se deba a la presencia de alguna droga anticoagulante en plasma (dabigatrán y heparina no fraccionada principalmente prolongan el APTT). Una vez establecido que el paciente realmente tiene un APTT prolongado se debe evaluar en conjunto con el tiempo de protrombina e investigar si el resultado es compatible con la clínica del paciente y tomar una actitud proactiva en cuanto a realizar o sugerir que pruebas hay que realizar para llegar a un diagnóstico final. Se deben realizar las pruebas de corrección con plasma normal, si corrige se tratará de una deficiencia de uno o más factores y si no corrige habrá que investigar la presencia de inhibidores.

Por último, remarcar que un APTT normal, no excluye deficiencias leves de factores, anticoagulante lúpico, concentraciones de dabigatran superiores a 30 ng/mL, enfermedad de von Willebrand, deficiencia de FXIII ni dis o hipofibrinogenemia.

Mirando el CCI diario para las pruebas de hemostasia básicas.

Dra. Diana Garcia (Clínica 25 de Mayo / Distrito IX)

Evaluación de los resultados del programa de calidad externo de TP, APTT y fibrinógeno

Dra. Yolanda Adamczuk ((H.G. Agudos Dr. E Tornú-CentraLab)

Nuestro principal objetivo como profesionales de un laboratorio de análisis clínicos es generar resultados que sean útiles para el cuidado de la salud de los pacientes.

Es importante que cada laboratorio que procesa muestras de hemostasia participe en un programa de evaluación externo de la calidad apropiado para el análisis e interpretación de los resultados.

El laboratorio debe hacer un seguimiento de los resultados obtenidos en el programa e implementar acciones correctivas cuando los criterios de desempeño predeterminados no se alcanzan.

Debe establecer un procedimiento documentado que incluya responsabilidades definidas e instrucciones para la participación en el programa desde la selección del programa, recepción, procesamiento y los criterios utilizados para evaluar los resultados una vez recibido el reporte con los resultados.

Un programa de evaluación externa debe permitir detectar situaciones de alarma que si no se le presta atención, son capaces de generar resultados no conformes y que pudiera afectar la utilidad clínica de los resultados.

Como herramienta de mejora debe permitir prevenir y corregir situaciones adversas que pueden desencadenar resultados no conformes. Al recibir un informe de los resultados debemos tener un enfoque pro activo en lugar del clásico enfoque reactivo.

Cuando revisamos los resultados podemos tener: resultados aceptados, resultados sin clasificar y resultados rechazados.

Si los resultados fueron aceptados o sin clasificar ofrecen una oportunidad de mejora. Los rechazados necesitan una acción correctiva. Ante un resultado no conforme, se deben tener en cuenta las siguientes actividades: a) Evaluación del efecto del problema sobre los resultados de los pacientes, b) Investigación de la causa raíz del problema, c) Acción correctiva para eliminar la causa raíz, d) Verificación de la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Para buscar la causa del problema y encontrar el error que ocasionó el resultado rechazado en el programa, se deben evaluar todas las etapas desde que se ha recibido la muestra (pre análisis) como así también durante el análisis y el post análisis, de esa manera nos aseguraremos que todas las etapas fueron evaluadas para encontrar la causa del error.

ACTIVIDAD ESPECIAL:

REDONDA: Sistema de Salud: Pasado, presente y futuro

17.00 a 19.00 Hs – Salón Joaquín V. González, Subsuelo

COORDINA: Dr. Claudio Cova (FABA)

Dr. Ricardo Lillo, Pte. de CEMPRA (Cámara de Entidades de Medicina Privada de la República Argentina)

Lic. Hugo Magonza, Pte. de ACAMI (Asociación Civil de Entidades Médicas Integradas)

Lic. Cristian Mazza, Pte. de ALAMI (Asociación Latinoamericana de los sistemas privados de Salud)

Dr. Alejandro Salvador Costa, Vicerrector de Planeamiento y Desarrollo – Universidad ISALUD

ÁREA BIOQUÍMICA CLÍNICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

19.00 a 19.45 Hs – Salón Joaquín V. González, Subsuelo

COORDINA: Dr. Eduardo Freggiaro (PROECO FBA) y Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

Conferencia Plenaria: Uso Mundial de perfiles lipídicos sin ayuno en lugar de ayuno.

Dr. Børge Nordestgaard (Dinamarca)

MIÉRCOLES 9 DE NOVIEMBRE

ÁREA ESTANDARIZACIÓN: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs GAUDIO B "Norberto Cabutti" Subsuelo (320)

COORDINA: Dra Rosana Acheme (LARES BIC FBA) y Raúl Girardi (PEEC-FBA)

Conferencia: ¿Por qué es importante conocer la incertidumbre de las mediciones en los laboratorios clínicos?

Dr. Mauro Panteghini (Italia)

La definición y aplicación de sistemas de medición de referencia, basados en la implementación de la trazabilidad metrológica de los resultados de los pacientes a métodos y/o materiales de referencia de orden superior, junto con un nivel clínicamente aceptable de incertidumbre de la medición (IM), son requisitos fundamentales para producir resultados de laboratorio precisos y equivalentes. Debe controlarse la IM asociada con cada paso de la cadena de trazabilidad para obtener una IM final combinada en las muestras clínicas que cumplan con las especificaciones de rendimiento solicitadas. La IM es útil por una serie de razones: a) para brindar información objetiva sobre la calidad del desempeño del laboratorio individual, b) para servir como una herramienta de gestión para el laboratorio clínico y los fabricantes de DIV, y así obligarlos a investigar y eventualmente solucionar los problemas identificados; c) para ayudar a aquellos fabricantes que producen productos y sistemas de medición superiores a demostrar la superioridad de esos productos; d) insuficiente para identificar analitos que necesitan mejoras analíticas para su uso clínico y pedir a los fabricantes de DIV que trabajen para mejorar la calidad del rendimiento del ensayo, y e) para abandonar ensayos con calidad insuficiente demostrada. Del mismo modo, la IM no debe ser considerada un parámetro que deba ser calculado por los laboratorios clínicos solo para cumplir con los estándares de acreditación, sino que debe convertirse en un indicador de calidad clave para describir tanto el desempeño de un sistema de medición de DIV como del propio laboratorio, para así ayudar a fomentar una cultura de la seguridad. Nuestra necesidad de abordar la IM se está volviendo urgente. Por lo tanto, es fundamental que nos concentremos en prosperar en este espacio y cambiar nuestra cultura profesional para dar lugar a IM.

ÁREA NEFROLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo

COORDINA: Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS) y Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA)

Conferencia: El Bioquímico en auxilio del Nefrólogo. Su importancia en la detección y manejo de la enfermedad renal.

Dr. Gustavo Greloni (SAN/HI-CABA)

La Nefrología es una especialidad relativamente nueva, escindida progresivamente de la Medicina Interna en los últimos 50 años a partir de los avances en los tratamientos de las enfermedades renales graves a través de los procedimientos de diálisis o trasplante. La detección de la enfermedad renal a través de sus manifestaciones clínicas es realizada fundamentalmente en las enfermedades renales, producidas fundamentalmente por infecciones u obstrucciones súbitas en la vía urinaria de pacientes con litiasis renal. En la mayoría de estas situaciones el compromiso se produce en uno de los riñones, para lo cual el diagnóstico, y habitualmente su resolución, resultan sencillas. No resulta igual para las formas más severas de compromiso renal, tanto en sus presentaciones como injuria renal aguda (IRA), habitualmente diagnosticadas en departamentos de emergentología (guardias) y tratadas en unidades de cuidados intensivos; como para la enfermedad renal crónica (ERC), habitualmente poco sintomática en sus primeros estadios y de difícil resolución en sus etapas más avanzadas.

En todos estos casos los diagnósticos de estas situaciones clínicas, así como la severidad de las mismas, estarán caracterizados por los resultados que entregan los laboratorios bioquímicos o de patología, así como los estudios por imágenes.

La enfermedad renal se ha constituido en una causa de morbimortalidad cada vez más frecuente en las diferentes poblaciones universalmente estudiadas. Los sistemas de seguridad social de los distintos países, por ello, han necesitado incrementar incesantemente sus presupuestos en programas de diálisis y trasplante en el último cuarto de siglo, en el marco del crecimiento epidémico de diabetes e hipertensión arterial, las situaciones más frecuentemente referidas como responsables del mayor ingreso de pacientes a unidades de diálisis.

La importancia del reconocimiento de la enfermedad renal en la población está determinada, además, por su estrecha relación con la enfermedad cardiovascular, responsable principal de la mortalidad en poblaciones occidentales.

Este número de pacientes afectados por ERC (habitualmente más del 10% en todas las poblaciones estudiadas), no obstante, no podría ser controlado exclusivamente por nefrólogos, debiendo contar con la asistencia de médicos de atención primaria, generalistas, y probablemente diabetólogos, cardiólogos, etc. Para ello ha resultado indispensable normatizar criterios de diagnóstico y tratamiento, y exponerlos a través de la confección de guías para las diversas formas y estadios de la enfermedad renal en las distintas poblaciones a considerar, así como la necesidad de estandarizar los procedimientos de

diagnóstico en el laboratorio, fundamentalmente para aquellas determinaciones incluidas en esas normas utilizadas por las sociedades científicas o relacionados al cuidado de la salud renal.

En este sentido, los entes responsables de la salud pública han enfatizado en la detección temprana de la enfermedad renal utilizando

dos biomarcadores bioquímicos al alcance de la mayoría de los laboratorios, la determinación de creatinina sérica y la determinación de la presencia de proteínas (más específicamente albúmina, de ser posible) en la orina. La utilización de ecuaciones que facilitan la estimación de la tasa de filtrado

glomerular a partir de las determinaciones de creatinina sérica, ha permitido clasificar en estadios de progresión a la ERC y luego, con la consideración de la proteinuria estratificar el riesgo vascular de los pacientes afectados.

Así, el rol del bioquímico en el laboratorio a la par del nefrólogo resulta clave en cada instancia de análisis de las enfermedades renales, tanto en los procesos de tamizaje (screening) de poblaciones de pacientes con nefropatías, como en el caso individual de diagnóstico y por supuesto en el seguimiento del mismo una vez instituido el tratamiento correspondiente.

Por ello, tanto a nivel internacional como en nuestro país, las sociedades de bioquímica y nefrología han debido trabajar conjuntamente para establecer criterios que permitan, en relación a sus resultados, normatizar el carácter de sus poblaciones afectadas por las distintas formas de nefropatía.

En Argentina durante los últimos 15 años hemos trabajado estrechamente, nefrólogos y bioquímicos en la realización de encuestas que permitieron reconocer la realidad del diagnóstico de las enfermedades renales en nuestro país y la realización de guías para establecer las pautas de utilización de aquellos biomarcadores indispensables para el accionar del nefrólogo y los médicos comprometidos en el cuidado de la salud renal, y los criterios de utilización. De esta forma, desarrollamos consensos para el estudio de la enfermedad renal en poblaciones con características particulares y en los años próximos ya están programadas acciones tendientes a demostrar el valor de nuevos biomarcadores que permitan individualmente, determinar con mayor precisión el grado de daño renal.

Hay por ello sobradas razones para considerar esta asociación entre nefrólogos y bioquímicos como una relación duradera que necesariamente deberá sostenerse para progresar en la identificación y adecuado tratamiento de las distintas nefropatías en lo que hoy consideramos como el cuidado de la salud renal.

ÁREA BIOÉTICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

10.15 a 11.00 Hs – Carlos Tejedor Subsuelo (100)

COORDINA: Dra. Silvia Benozzi (UNS) y Dra. Nilda Fink (FBA)

Conferencia Ética y perspectiva de género en la profesión y en el derecho a la salud. Programa Fescas: Ética, Calidad, Género y Equidad.

Dra. María Teresita Ithurburu (Ministerio de Salud de la Nación)

ÁREA INMUNOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – GAUDIO B "Dr. Norberto Cabutti Subsuelo (320)

COORDINA: Dr. Gabriel Carballo (FBA) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX)

Simposio Patologías relacionadas al gluten

Sensibilidad al gluten, aspectos clínicos

Dr. Julio Bai (Hospital Bonorino Udaondo)

Fisiopatología de la Sensibilidad al gluten

Dr. Alberto Caminero (Canadá)

La enfermedad celíaca (EC) es una enteropatía inflamatoria crónica que se caracteriza por una atrofia de la mucosa duodenal. La EC se considera una enfermedad modelo porque se conocen los genes de susceptibilidad (antígeno leucocitario humano-ALH DQ2 o DQ8), el autoantígeno (transglutaminasa tisular 2) y el disparador ambiental (gluten). La patogenia de la enfermedad consiste de una respuesta inmune adaptativa dependiente del gluten y de una respuesta innata. El gluten, la fracción proteica que aparece en cereales como trigo, cebada y centeno, es el principal disparador de la respuesta adaptativa debido a su inherente capacidad para resistir la digestión intestinal. El gluten llega a la lámina propia donde sufre una modificación enzimática por la transglutaminasa tisular. Dicha modificación incrementa su afinidad a ser reconocido por células presentadoras de antígenos que específicamente llevan los herodímeros ALH DQ2. Por esta razón, una susceptibilidad genética es requerida. Por último, los péptidos de gluten son presentados a células T CD4+ que orquestan la respuesta aberrante característica de la EC y la producción de anticuerpos frente al autoantígeno y al gluten. La respuesta inmune innata esta menos caracterizada, pero es necesaria para la expansión de linfocitos intraepiteliales así como la inducción de apoptosis y consecuente enteropatía intestinal clásica de la enfermedad. Aunque un 40% de la población mundial presenta genes de susceptibilidad, solo un pequeño porcentaje desarrolla la EC. Se ha especulado que los microorganismos pueden tener un papel importante en la patogenia. La microbiota puede participar en la respuesta adaptativa mediando en el metabolismo del gluten, influyendo en la permeabilidad intestinal, así como confundiendo a nuestro sistema inmune para reconocer el gluten como perjudicial. Por otro lado, infecciones víricas y bacterianas pueden activar respuestas innatas de relevancia en la EC. Una dieta libre de gluten es el único tratamiento efectivo. Aunque efectiva y segura, la dieta frecuentemente va acompañada de desafíos y la recuperación clínica, así como de la mucosa no siempre es completa. Nuestro conocimiento único de la patogénesis ha permitido el desarrollo de nuevas terapias que están siendo evaluadas en distintos ensayos clínicos.

Rol del Laboratorio en el diagnóstico de sensibilidad al gluten

Dr. Roberto Puebla (Hospital Bonorino Udaondo)

La sensibilidad al gluten y/o trigo no celíaco (SG/TNC) es un Síndrome que se caracteriza por tener síntomas intestinales y extra-intestinales debido a la ingestión de alimentos con gluten/trigo, en sujetos que no son celíacos y tampoco tienen alergia al trigo.

Lamentablemente, no existe ningún marcador bioquímico con la suficiente sensibilidad y especificidad para ser utilizado como prueba diagnóstica. Por lo tanto el mismo, se realiza por exclusión de las otras patologías.

Para Enfermedad Celíaca, se excluye utilizando las pruebas:

- Ac Anti-Endomisio IgA,
- Ac Anti-Transglutaminasa IgA
- Ac Anti-Péptido de Gliadina Diaminado IgG

Los viejos Ac Anti-Gliadina IgG pueden encontrarse en el 50% de los pacientes con sospecha de SG/TNC

Para la Alergia al Trigo, se excluye realizando pruebas cutáneas (Prick Test) y determinación serológica de IgE específica contra extractos de trigo.

Por lo tanto, los Criterios Diagnósticos pueden resumirse en:

- La aparición rápida de los síntomas intestinales y extraintestinales está condicionada a la ingesta de gluten/trigo
- Los síntomas desaparecen rápidamente al retirar el gluten/trigo de la dieta
- Resultados Negativos de IgE y test cutáneos frente al trigo
- Serología Negativa para Enfermedad Celíaca (Ac EMA IgA / Ac TTG IgA / Ac DGP IgG)
- Ac Anti-Gliadina IgG Positivos en el 50% de los pacientes.
- Biopsias duodenales normales o con moderado incremento de LIEs
- Haplotipo HLA-DQ2 y/o HLA-DQ8 Positivo en el 40-50% de los pacientes

AREA NEFROLOGIA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs GAUDIO C "Prof. Dr. Daniel Mazziotta" Subsuelo

Coordina: Dra. Rosana Acheme (LARESBIK FBA) y Dra. Sandra Sesini (PEEC FBA)

Simposio El laboratorio en la Enfermedad renal

La estimación del IFG en diferentes situaciones clínicas

Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

La enfermedad renal crónica (ERC) es un importante problema de salud pública a nivel mundial. Se asocia a elevada comorbilidad, mal pronóstico, y a un gran consumo de recursos en el sistema sanitario. En este escenario, el laboratorio es un pilar fundamental tanto en la detección precoz de la ERC, como en el seguimiento de estos pacientes.

La tasa o velocidad de filtración glomerular (TFG) es considerado el mejor indicador para evaluar la función renal (FR). Durante décadas, se ha utilizado la depuración de creatinina endógena para su medición; más recientemente, se ha implementado el uso de ecuaciones que estiman el FG a partir de niveles séricos de ciertos marcadores, como la creatinina. No obstante, dichas ecuaciones tienen limitaciones; si bien han ganado popularidad tanto en la práctica médica habitual como en estudios epidemiológicos, no todas han sido validadas en los diversos escenarios clínicos probables. El abordaje de la detección y seguimiento de la ERC debe ser integral, por ello el rol del laboratorio es fundamental dentro del equipo de salud. En Argentina, los bioquímicos tenemos algunas debilidades para diagnosticar la ERC temprana: solicitudes de urea con fines diagnóstico, ausencia de políticas con respecto a la obligatoriedad del informe de la tasa de filtración (TFG) cada vez que se solicita creatinina plasmática y medición de creatinina por métodos no trazables, lo que imposibilita el uso de las fórmulas de estimación de FG recomendadas (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) o Modification of Diet in Renal Disease-Espectrometría de Masa con Dilución Isotópica (MDRD-IDMS). Frente a este escenario, en el año 2021 se publicó el Documento Multidisciplinario de Consenso elaborado entre entidades científicas médicas y bioquímicas de Argentina y basadas en la evidencia, sobre la evaluación de la función renal en situaciones clínicas específicas, en el mismo se observan sugerencias interesantes sobre la evaluación de la FR en pacientes obesos, adultos mayores y embarazadas.

Medida de creatininemia: estado de situación de los laboratorios clínicos, trazabilidad de las medidas

Dr. Raul Girardi (PEEC FBA)

Resumen: procedimientos analíticos cuantitativos utilizados en el país para la medida de creatininemia, grado de estandarización, estado del arte. Trazabilidad de la medida: ¿qué hay que tener en cuenta? Armonización de los procedimientos de medida mediante la evaluación externa de la calidad.

Marcadores de Lesión renal: albuminuria

Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA)

La albuminuria es un marcador muy sensible y específico de daño renal. Permite la detección de patologías glomerulares asociadas con otras enfermedades sistémicas incluidas la diabetes, hipertensión y la esclerosis sistémica. Existe una fuerte correlación entre los niveles de albuminuria y el riesgo de progresión de la enfermedad renal y enfermedad cardiovascular. Es un mensurando con alta variabilidad biológica. Los resultados están sumamente influenciados por las condiciones preanalíticas. Distintos factores pueden producir un aumento transitorio de la albuminuria, los que deben tenerse en cuenta al momento de solicitar la prueba y dar las indicaciones a los pacientes. La muestra más apropiada para realizar el diagnóstico es la primera orina de la mañana referida a la concentración de creatinina en orina (RAC), expresada como mg de albuminuria/g de creatinuria. Preferentemente debe medirse en una muestra fresca, pero si debiera almacenarse, las condiciones son a 2 -4^a durante una semana o a -70^a tiempos más prolongados. Los métodos analíticos más utilizados por los laboratorios clínicos son los inmunoensayos. La falta de estandarización de la albuminuria se evidencia, principalmente, por el sesgo entre los distintos procedimientos de medida. El proceso de estandarización se encuentra muy avanzado, estando en las últimas etapas de prueba. El sesgo del procedimiento de medida respecto al método de referencia debe ser menor al 13%. De acuerdo con los resultados del Subprograma Orina del Programa de Evaluación Externa (PEEC) de la Fundación Bioquímica Argentina, la mayoría de los laboratorios utilizan métodos inmunológicos. Al comparar resultados de los distintos métodos respecto al valor obtenido por consenso, se observa la falta de armonización de estos. Las causas pueden deberse a los distintos protocolos de calibración utilizados por los fabricantes, empleo de distintos tipos de anticuerpos y sistema de medida utilizado. El subprograma se encuentra en una etapa de educación observándose una mejora en el desempeño de los laboratorios desde el inicio de este. El % de laboratorios que cumplen con las metas establecidas por el PEEC se incrementó del 56% en enero de 2021 a un 70% en julio 2022. La participación en estos programas es fundamental para mejorar el desempeño de los laboratorios y garantizar la calidad de los resultados.

Herramientas del laboratorio clínico para demostrar confiabilidad de sus resultados

Dra. Romina Ceci (LARESBI - FBA)

La recomendación actual para evaluar la función renal, es estimar el índice de filtrado glomerular a través del empleo de ecuaciones empíricas que incluyen tanto la concentración plasmática de creatinina, como variables antropométricas y demográficas (edad, sexo, talla y etnia del paciente). Las más recomendadas son MDRD y CKD-EPI. Para que dichas fórmulas sean aplicables, el error total (ET) en la determinación de creatinina debe ser lo suficientemente bajo, de manera que el IFGe se mantenga dentro de límites clínicamente aceptables. Se ha establecido arbitrariamente que el ET en la estimación del IFG debe ser menor al 10% y ello se consigue cuando el desempeño analítico para la creatinina se encuentra en el nivel deseable basado en variabilidad biológica. Lograr y mantener este nivel de calidad analítica implica que el laboratorio debe tener implementado un control de calidad estricto, es decir, un control de calidad interno adecuado, participar de programas de evaluación externa de la calidad y demostrar el desempeño analítico necesario mediante protocolos de validación o verificación.

Existen limitaciones en la aplicación de las fórmulas mencionadas y están dadas por las diferencias de inexactitud e imprecisión de los métodos disponibles, así como también por la falta de estandarización. La solución sería lograr la estandarización de dicha medida, la cual se consigue estableciendo la trazabilidad metrológica de los resultados a materiales o métodos de referencia de orden superior. Si bien la encargada de proporcionar trazabilidad al laboratorio clínico es la industria de diagnóstico in vitro, la realidad de nuestro país es que pocos laboratorios tienen acceso a sistemas analíticos trazables (aproximadamente 10% de los enrolados en el PEEC). Para subsanar este inconveniente desde el LARESBI, cuenta con paneles de sueros conmutables con concentración certificada por método de referencia secundario, para que los laboratorios puedan evaluar o calibrar sus métodos y de esta manera emitir resultados confiables y trazables.

ÁREA BIOQUÍMICA FARMACOLÓGICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – Victoria Ocampo “Dr. Dante Valentini” Piso 1 (125)

Coordina: Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA) y Dra. Alejandra Pereyra (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Simposio El laboratorio y el empleo terapéutico de Cannabis

Mecanismos de acción del Cannabis medicinal en epilepsias refractarias

Dr. Jerónimo Auzmendi (INFIBIOC-CONICET FFyB UBA)

La epilepsia es una patología del sistema nervioso caracterizada por diversas manifestaciones, psíquicas, motoras, comportamentales, etc. Aproximadamente un 30% de los pacientes epilépticos se vuelven farmacorresistentes a pesar de la politerapia con fármacos antiepilépticos. En los últimos años, Cannabidiol (CBD) un compuesto cannabinoide considerado como multitarget, ha emergido como una terapia adyuvante para el control de las epilepsias farmacorresistentes. Varios estudios clínicos han mostrado que el tratamiento con CBD disminuye la frecuencia y la intensidad de las crisis epilépticas, sin embargo, el mecanismo de acción no ha sido establecido. Algunos reportes sugieren que CBD podría tener un efecto farmacocinético por interacción directa con los citocromos responsables de la degradación de las drogas antiepilépticas. Por otra parte, reportes recientes indican que el incremento en la concentración plasmática de fármacos antiepilépticos, observados en algunos ensayos clínicos, podría deberse a una interacción con transportadores de la familia ABC tales como la glicoproteína P (P-gp) o Breast Cancer Resistance protein (BCRP). Finalmente se ha postulado que CBD

puede tener un efecto farmacodinámico al interactuar con diferentes receptores de vías no canónicas. Independientemente de la vía molecular por la que CBD pueda ejercer su acción es importante el monitoreo permanente de las concentraciones plasmáticas de las drogas antiepilépticas para asegurar que estas tengan su efecto terapéutico sin superar el límite de toxicidad.

Requisitos de calidad y seguridad de los productos vegetales a base de cannabis y sus derivados destinados al uso y aplicación en la medicina humana.

Dra. Patricia Micucci (INAME / ANMAT)

El Cannabis y sus componentes están en estudio para ser aplicados en un gran número de patologías. Su origen natural le confiere una enorme diversidad química según sus variedades, cultivo, recolección, extracción, almacenamiento y purificación. Sus cannabinoides pueden presentarse en diversas concentraciones tanto en la planta como en sus extractos y los productos elaborados con ella. Uno de los cannabinoides más estudiados es el THC, que produce efectos psicoactivos, aunque también hay evidencias de su uso médico contra las náuseas, los vómitos, el dolor o la estimulación del apetito. Por su parte el CBD puede moderar los efectos psicoactivos y reducir las crisis epilépticas entre otros usos. A pesar de los efectos psicoactivos, que colocaron al Cannabis y sus derivados bajo estrictos mecanismos legales de control, el creciente interés de la sociedad en sus múltiples propiedades medicinales genera una alta demanda. La sociedad se plantea como posibilidad cubrirla mediante la elaboración de productos a manos de diferentes actores tales como la industria farmacéutica, las farmacias hospitalarias y medicinales, las asociaciones de cultivadores y de usuarios, los pacientes y sus familias. La dificultad para poder asegurar la calidad y seguridad de los productos obtenidos generados por tan diversos actores a la que acceden los pacientes, para patologías también tan diversas, impactará directamente en los tratamientos recibidos. Las nuevas normativas del Ministerio de Salud y la ANMAT establecen requisitos de calidad para las materias primas y los productos vegetales a base de cannabis y sus derivados destinados al uso y aplicación en la medicina humana, cuyos resultados permitan obtener preparaciones seguras y de calidad. Se detallarán los ensayos importantes para asegurarla calidad de los productos y por qué son necesarios dado el contexto del cultivo, la producción, y el uso en medicina humana.

Alteraciones en el laboratorio de Bioquímica Clínica en pacientes tratados crónicamente con cannabis

Dr. Alberto Lazarowski (INFIBIOC-FFyB-UBA)

Durante los últimos 20 años, se han realizado considerables investigaciones sobre los cannabinoides y su importancia en la regulación de una variedad de procesos fisiológicos y psicológicos, como el dolor, la conducta alimentaria, el metabolismo de los lípidos, la sensación de placer y el sistema inmunitario, y especialmente en los procesos convulsivos, en los cuales el cannabis se ha aprobado como una estrategia terapéutica adyuvante para controlar la epilepsia farmacorresistente. Independientemente de los efectos beneficiosos de estos compuestos en diferentes cuadros clínicos, el amplio y masivo uso de los compuestos de cannabis como terapéutica y/o recreación, han puesto en alerta sobre la posible generación de efectos adversos especialmente ante usos de altas dosis de los cannabinoides (naturales o sintéticos). Los principales componentes como THC y CBD, tienen acción sobre una amplia gama de blancos moleculares más allá de los clásicos receptores de específicos como CB1 y CB2, los cuales a su vez están expresados no solo en el SNC sino también en sistemas periféricos, y las células inmunes. Se ha demostrado la alta capacidad inhibitoria de los cannabinoides sobre las isoformas más abundantes de CYP, el sistema de glucuronización (en menor proporción) y los sistemas de transporte de excreción (ABC-transporters). En consecuencia, el uso crónico de diferentes compuestos de cannabis, pueden reflejar aumento en los parámetros Bioquímico Clínicos como Transaminasas, Bilirrubina, Fosfatasa Alcalina, indicadores de daño, hepático, disminución de la Hemoglobina (con riesgo de desarrollo de anemias), y alteraciones funcionales de las células inmunes (en particular los PMNs) con predisposición a cuadros infecciosos recurrentes. En todos los casos, los efectos están directamente relacionados a la carga o dosis recibida de dichos compuestos.

Estas evidencias, sugieren la necesidad de realizar controles clínicos y de laboratorio como parte de una vigilancia terapéutica especialmente en quienes consumen estos productos como terapéuticos a largo plazo y concomitantes con otras medicaciones que puedan incrementar los riesgos de los efectos adversos mencionados.

ÁREA BIOÉTICA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

11.15 a 13.15 Hs – Carlos Tejedor Subsuelo (100)

Coordina: Dra. Nilda Fink (FBA) y Dra. Silvia Benozzi (UNS)

Simposio Ética, laboratorio clínico y pandemia

Introducción

Dra. Nilda Fink (FBA)

En esta introducción, brevemente, nos referiremos a los distintos tipos de Ética y sus campos de aplicación. Se define a la Ética como el conjunto de normas morales que rigen la conducta de las personas en cualquier ámbito de la vida como la ética profesional, social y otras. Los principios éticos se estudiaron ya desde el mundo griego (400 a 500 AD) por filósofos como Sócrates, Platón y Aristóteles, siendo este último considerado el iniciador del trabajo científico. La ética aplicada a las ciencias de la vida, incluidas las Ciencias de la Salud, es una rama de la ética que trata de la aplicación de los principios éticos, considerados por distintas sub-disciplinas de la Ética, para intentar resolver diferentes tipos de dilemas y controversias relacionadas con la vida. Así, el estudio de los valores y juicios mo-

rales aplicados a la Medicina, define el campo de acción de la Ética Médica. La ética profesional o deontología profesional es la rama de la ética que establece los deberes de quienes ejercen una profesión. La Bioética, como núcleo fundamental, se ocupa de aspectos éticos principales concernientes a la vida, los derechos humanos y a la relación de estos principios éticos aplicados en el devenir de la vida del hombre.

El personal del laboratorio, bioquímicos, otros profesionales y miembros del cuerpo asistencial que desempeñan sus actividades en el laboratorio de análisis clínicos, en tanto individuos, profesionales y/o proveedores del servicio de salud, tienen el deber de realizar su trabajo en un marco de cumplimiento de los principios y estándares éticos, como ocurre en toda otra área vinculada con la atención de la Salud. Deben poder abordar los problemas específicos suscitados en el ámbito de la atención sanitaria y en el estudio de factores naturales, tecnológicos y sociales que pueden tener repercusiones sobre la salud humana y sobre el conjunto que conforman los seres vivientes y el medio ambiente.

El objetivo en una de las presentaciones de este simposio es considerar los dilemas éticos que deben afrontar en el trabajo diario los profesionales del laboratorio clínico, sumado a los recientes generados en forma exponencial por la pandemia de SARS-CoV2. Para ello es necesario abordar los principios, documentos y declaraciones nacionales e internacionales sobre Ética aplicados a la Salud, en particular, al laboratorio de análisis clínicos y a los problemas éticos que se generan en las diferentes fases del trabajo bioquímico (pre-analítica, analítica y post-analítica).

Nuestros profesionales no solo deben ocuparse del cumplimiento de códigos de Ética tanto en la tarea asistencial sino también en la de investigación, especialmente de cuestiones de confidencialidad de datos, así como responsabilidades éticas en la investigación básica y clínica, incluida la ética de la publicación, en los dilemas éticos profesionales como los conflictos de intereses financieros, en la ética empresarial como cuando hay disputas por la propiedad intelectual y en los surgidos por la gestión de recursos humanos. En otra presentación de este simposio se considera el accionar de la profesión Bioquímica en ambas actividades, la investigación y en la tarea asistencial, desde el punto de vista ético.

En otra disertación se tratara sobre otro campo crítico, posicionado como tema candente y actual, como es la Inteligencia Artificial (IA) y los problemas éticos generados por estas nuevas tecnologías y su empleo en la historia clínica electrónica y en el manejo de información. Los principios y las conductas éticas aplicados en IA son los pilares esenciales no sólo para las tecnologías que hoy se utilizan, sino también para las que se desarrollen en el futuro, para evitar un accionar lesivo de tecnologías en franca expansión, fundamentalmente en los países más avanzados, en los que existen pocas normativas de uso.

Ética en las distintas fases del laboratorio Clínico

Dra. Silvia Benozzi (UNS)

Los bioquímicos y las personas que realizan su trabajo en el laboratorio clínico se encuentran diariamente con problemas éticos en las distintas fases del ciclo de prueba: preanalítica, analítica y postanalítica. Estos dilemas pueden ser abordados desde la perspectiva de los principios éticos del informe Belmont: respeto a las personas, beneficencia y justicia.

En la fase preanalítica el mantenimiento de los estándares éticos demanda la colaboración entre el personal del laboratorio y el médico y/o el investigador. El "respeto a las personas" requiere que los pacientes, o quienes los representen en la toma de decisiones, den su consentimiento para la toma de muestras. Pueden negarse a este procedimiento, aunque existen situaciones en las que la autonomía no es absoluta. En post de la "beneficencia", las pruebas bioquímicas solicitadas deben tener utilidad clínica y beneficiar al paciente. Para actuar con "justicia", no se debe dar preferencia a algunos pacientes a expensas de otros.

En la fase analítica, el "respeto a las personas" considera el derecho del paciente a rechazar la realización de la prueba. En busca de la "beneficencia", se debe proporcionar el mejor resultado analítico que implica la implementación de un programa de calidad. No se debe analizar o informar un resultado en situaciones que comprometan su confiabilidad. Acorde al principio de "justicia", no se debe discriminar el análisis de muestras de pacientes, excepto las muestras para pruebas críticas que tienen prioridad.

En la fase postanalítica, el "respeto a las personas" requiere mantener la confidencialidad de los resultados de los pacientes, aunque existen excepciones. Las personas tienen derecho a decidir si sus registros o muestras se utilizarán fuera de la condición para la que han dado su consentimiento. La "beneficencia" se asegura cuando el médico recibe el resultado correcto del paciente, sin demoras y el informe permite una interpretación correcta. La "justicia" se sostiene mediante la unificación de la notificación de los resultados para todos los pacientes, con excepción de los resultados "críticos" y de "riesgo significativo". El cumplimiento de los estándares éticos en el trabajo cotidiano requiere del esfuerzo continuo de todo el personal del laboratorio.

Historia clínica electrónica e inteligencia artificial en el ámbito de la Salud. Cuestiones bioéticas.

Dr. Julián Verona (Htal de Balcarce / Distrito IX)

A pesar de los vertiginosos cambios que están aconteciendo en lo referente al manejo de los datos y la información de salud, los principios bioéticos fundamentales: autonomía, justicia y beneficencia, siguen siempre vigentes siendo objeto de análisis desde nuevas perspectivas. La historia clínica electrónica es un documento electrónico, contenido en una base de datos, administrado mediante programas de computación, en el que las actuaciones asistenciales efectuadas por profesionales y auxiliares de la salud son refrendadas con la firma electrónica o digital del responsable. La HCE debe ser concebida de manera tal que permita dar cumplimiento efectivo a la Ley Nacional 26529, "Derechos del paciente, historia clínica y consentimiento informado", del año 2009. Estos derechos incluyen el derecho a la asistencia por profesionales de la salud y al consentimiento informado entendido como la declaración de la voluntad del paciente respecto a las acciones que se realicen sobre su cuerpo en pro de su salud. La existencia de la historia clínica en formato digital brinda la posibilidad de manejar la información de manera automática y representa el paso previo y obligatorio para incorporar la inteligencia artificial al ámbito de la salud. La inteligencia artificial es una tecnología de procesamiento de la información constituida por bases de datos, modelos estadísticos y algoritmos que permiten realizar procedimientos de clasificación y predicción sobre los casos nuevos que se presenten. Los sistemas de inteligencia artificial permiten mejorar los diagnósticos, las decisiones terapéuticas y los

pronósticos. Las aplicaciones existentes son numerosas y van en constante aumento. Por eso, deben abordarse los problemas éticos fundamentales asociados a su implementación. Tales cuestiones abarcan el consentimiento informado, la seguridad, la transparencia, la equidad, los sesgos y la privacidad de los datos. Asimismo, los sistemas de inteligencia artificial también implican desafíos legales como la seguridad, la efectividad, la responsabilidad, la protección, la seguridad de los datos, la ciberseguridad y la ley de propiedad intelectual. La inteligencia artificial tiene un tremendo potencial para mejorar el cuidado de la salud. Solo podremos liberarlo si abordamos los desafíos éticos y legales que se vayan presentando.

La responsabilidad ética de la profesión bioquímica en las investigaciones.

Dra. Miryam Pires (UNR)

La bioética surge relacionada específicamente a la investigación biomédica. No obstante, hoy sabemos que atraviesa a las investigaciones de todas las áreas disciplinares.

En el caso de un profesional bioquímico en una investigación: la relación entre el profesional y el paciente será evaluada por un Comité de Ética de Investigación (CEI). Los profesionales pueden utilizar muestras biológicas, fluidos, biopsias, o puede existir una intervención si se trata de un ensayo clínico, donde se aplique un nuevo tratamiento y/o terapia, para determinada patología. En estos casos, se presenta un proyecto a un CEI, cuerpo colegiado que reúne todas las áreas disciplinares que se necesitan para el área de la salud, evaluará el proyecto y emitirá un dictamen sobre si es éticamente aceptable el planteo del mismo y firmará el Consentimiento Informado (CI) si correspondiera, luego el CEI deberá monitorear ese proyecto para verificar el cumplimiento de lo aprobado.

La diferencia fundamental entre ambos tipos de de investigaciones, podría radicar en el CI y la participación de un CEI para dictaminar sobre el desarrollo del mismo.

En el caso del profesional bioquímico/a clínico en la tarea asistencial, los CI suelen ser implícitos, es decir el paciente elige un profesional, lugar, establecimiento para realizarse los análisis que le prescribió un médico. Es decir, el paciente elige libremente realizarse los análisis. No hay CI que un CEI deba aprobar. Allí hay un consentimiento implícito. Existen algunas excepciones. Si no hay prescripción, no se debe realizar un análisis diferente a la indicación prescripta.

En el caso del profesional bioquímico/a que realiza investigación pueden usar: muestras (distintos fluidos, biopsias, tacos), datos: propios o de historias clínicas, encuestas. En estas situaciones siempre requerirá de un CEI que dictamine sobre el proyecto. Si se trata de estudios retrospectivos puede solo requerir autorización de jefes de servicios, director de hospitales y/o clínicas según corresponda para acceder a los mismos. Si es prospectivo siempre requerirá un CI explícito que debe ser aprobado previamente y firmado por un CEI. Existen excepciones cuando se utilizan muestras de biobancos (sangre, cultivos, tacos de biopsias que fueron obtenidas para fines de investigación cuando se recolectaron, de modo que no se necesita CI pero es importante aclarar en los proyectos y/o las publicaciones el origen de las muestras.

13.30 a 15.00 Hs SESIONES DE LA INDUSTRIA

ÁREA INMUNOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs – GAUDIO B “Dr. Norberto Cabutti Subsuelo (320)

Coordina: Dr. Gabriel Carballo (FBA) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX)

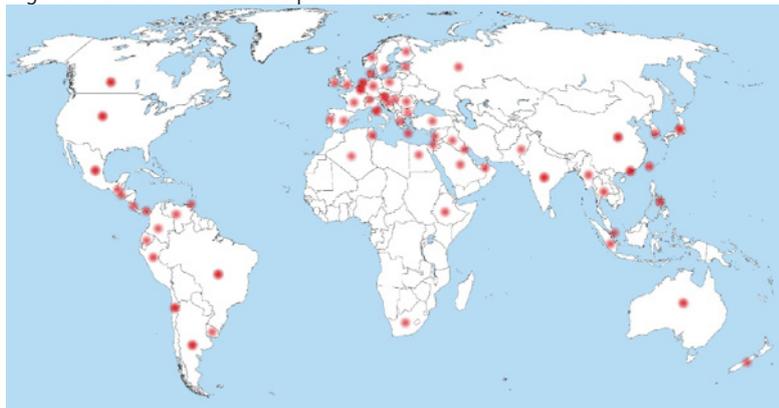
Conferencia: “Reporte de la prueba de anticuerpos antinucleares (anticélulas) por HEP2-IFA: la experiencia ICAP”

Lineamientos de la iniciativa ICAP. Encuesta en 68 países

Dr. Carlos A. von Mühlen (EEUU)

Los resultados del ensayo de inmunofluorescencia indirecta de anticuerpos antinucleares (prueba de anticuerpos anticelulares) en sustratos celulares HEP2 deben comunicarse a los médicos de manera estandarizada, agregando valor a los hallazgos de laboratorio y ayudando con las decisiones clínicas críticas. Propusimos un Informe de Prueba del FAN basado en las prácticas informadas por 118 laboratorios en 68 países (Figura 1), con recomendaciones del grupo de Consenso Internacional sobre Patrones ANA (ICAP).

Figura 1. Laboratorios de 68 países colaboraron en la encuesta.



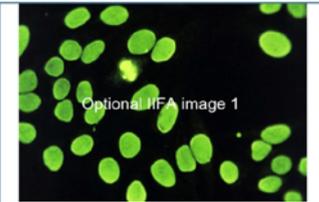
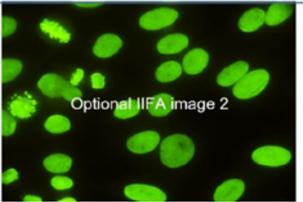
Se presta especial atención al formato del informe (Figura 2) que contiene títulos de punto final, patrones de inmunofluorescencia junto con la nomenclatura anticelular (AC), observaciones sobre el seguimiento o las pruebas reflejas y posibles otras asociaciones de autoanticuerpos. Las directivas ISO 15189 se integraron en el informe de prueba. Las situaciones especiales abordadas incluyen diluciones de detección sérica y títulos de punto final, relevancia de los patrones de inmunofluorescencia con especial atención a los patrones citoplasmáticos, patrones mixtos y compuestos, y cómo informar diferentes títulos correspondientes a múltiples patrones o autoanticuerpos en la misma muestra.

Este informe proforma del ICAP representa un paso más en la armonización de la forma en que los laboratorios podrían proporcionar información clínica pertinente y de elevado valor agregado.

Figura 2. Modelo de reporte ICAP para el ensayo del FAN (Anticuerpos Antinucleares (Anticélulas) porHEp2-IFA).

Sample HEp-2 IFA report

- Institution.** e.g. Hospital for Autoimmune Diseases
- Department.** e.g. Immunology Laboratory
- Contact information.** e.g. Sector C, room 333, ext. # 2355
- Date:** March 6, 2019
- Patient Name:** Jane Doe
- Born:** May 13, 2008
- Antinuclear Antibody Test Report (Anti-Cell Antibodies Test)**
- HEp-2 Indirect Immunofluorescence Assay
- Screening titer:** 1:80
- Result:** Nuclear homogeneous AC-1 1:1,280
- Reference range: negative ≤ 1:160
- Images (from actual patient)

- Follow-up/reflex tests**

Anti-dsDNA (C. luciliae IFA)	1:80	
Anti-nucleosomes (IA)	negative	
Anti-SSA/Ro-60 kDa (IA)		negative
- Remarks:** AC-1 is a pattern associated with autoantibodies to dsDNA and nucleosomes. Results show positivity for anti-dsDNA with clinically significant titer. Relevant information, including clinical associations, may be found at www.anapatterns.org.
- Signature:** Dr. John Doe
- Title:** (Head of the laboratory)
- Only your health care provider may correctly interpret this laboratory test according to the clinical condition.

Referencia.von Mühlen CA, Garcia-De La Torre I, Infantino M, Damoiseaux J, Andrade LEC, Carballo OG, Conrad K, Francescantonio PLC, Fritzier MJ, Herold M, Klotz W, de Melo Cruvinel W, Mimori T, Satoh M, Musset L, Chan EKL. How to report the antinuclear antibodies (anti-cell antibodies) test on HEp-2 cells: guidelines from the ICAP initiative. Immunol Res. 2021 Dec;69(6):594-608. doi: 10.1007/s12026-021-09233-0.

ÁREA CALIDAD: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs – GAUDIO C “Prof. Dr. Daniel Mazziotta Subsuelo

Coordina: Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA)

Mesa Redonda: Programa de Evaluación Externa de la Calidad de la Fundación Bioquímica Argentina: Reunión con expertos

Subprogramas de Química Clínica y Hematología

Dr. Raúl Girardi (PEEC FBA) y Dra. Cecilia Etchegoyen. (PEEC FBA)

Resumen: Diálogo con los asistentes sobre las características desempeño del PEEC en los servicios ofrecidos para la evaluación laboratorios clínicos.

Subprogramas de Endocrinología, Inmunología, HbA1c, Orina

Dra. Cecilia Etchegoyen (PEEC FBA)

Subprograma de Control del Instrumental

Dra. Sandra Sesini (PEEC FBA) y Dra. Rosana Acheme (LARESBIK FBA)

Acta Bioquím Clín Latinoam 2022; Acta de Congreso 2. Págs. 1-158

Subprograma de Inmunoserología básica, VIH, Hepatitis, Sífilis-VDRL, Toxicología

Dra. Jorgelina Aberer (PEEC FBA) y Dra. Romina Ceci (LARESIC FBA)

Subprograma de Control de calidad en la etapa pre-analítica

Dra. Graciela Pennacchiotti (UNS)

ÁREA ALIMENTOS: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30 Hs – Victoria Ocampo “Dr. Dante Valentini” Piso 1 (125)

Coordina: Dr. Héctor Pittaluga (PROCAL FBA) y Dra. Rocío Haddad (Pesqueras “Apolo Fish”-“Mar picado”)

Conferencia: Avances y Desafíos en el control y detección de Enfermedades transmitidas por los Alimentos.

Dr. Oscar López (Universidad Nacional de Luján)

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) constituyen un serio problema de salud pública a lo largo del mundo con mayor incidencia en los países de menores recursos y estructura de Salud Pública debilitada. Si bien estas enfermedades presentan alta morbilidad, el registro epidemiológico es muy limitado debido a que muchas de ellas son enfermedades auto limitadas no requiriendo atención médica, de esta forma la información epidemiológica se basa en estimaciones de la carga real de las enfermedades. Por otra parte algunas de las ETA son de mayor riesgo para las personas alcanzando niveles de mortalidad significativos tal como sucede en los brotes y casos de botulismo o listeriosis. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que anualmente se producen unos 600 millones de casos de ETA en el mundo, casi 1 de cada 10 habitantes, y mueren 420.000 por la misma causa generando además la pérdida de 33 millones de años de vida saludable ajustados por la discapacidad de las personas afectadas. Los niños menores de 5 años soportan un 40% de la carga de las ETA generando anualmente la muerte de 125.000 niños. Las enfermedades diarreicas, las que con mayor frecuencia se asocian a los alimentos y el agua contaminados, enferman a 550 millones de personas y 230.000 fallecen anualmente, en los países más pobres y menos desarrollados estas enfermedades representan el 95% de los casos de ETA. La OMS estudió 31 agentes patógenos incluyendo bacterias, virus, parásitos y algunos agentes químicos, de las 200 a 250 agentes que se reconocen como productores de ETA. Otro aspecto a tener en cuenta es el costo de estas enfermedades, el Banco Mundial informó en 2018 que la carga económica por pérdida de productividad debido a las ETA en los países de ingresos bajos o medio se estima en U\$S 95.200 millones anuales. La vigilancia epidemiológica de estas enfermedades presenta muchas dificultades debido a que en la mayoría de los casos se auto limitan no requiriendo intervención médica y por otra parte pocas son enfermedades de denuncia obligatoria, se estima que del total de casos que se producen sólo un 5% será registrado por los sistemas de control. En los países desarrollados intervienen distintas agencias públicas e instituciones privadas en el control de las ETA logrando obtener un mayor registro de casos y brotes que permiten establecer adecuadas medidas de control junto con la industria como asimismo capacitando a los consumidores. La globalización del comercio internacional de alimentos ha generado brotes que se extendieron a lo largo de distintos países. La industria realiza un gran esfuerzo para asegurar la inocuidad de los alimentos, los programas de control de patógenos tales como el sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP), establecidos sobre la base de las buenas prácticas de manufactura (BPM) y procedimientos adecuados de limpieza y desinfección, tienen en cuenta la evaluación de riesgos, probabilidad de que un microorganismo presente cause enfermedad, y el control del proceso de elaboración para prevenir la eventual presencia de patógenos. De acuerdo a los datos de los países desarrollados los principales

microorganismos productores de ETA, teniendo en cuenta la incidencia, son los virus como Norovirus con el 20% de los casos (OMS-2010), Campylobacter jejunii, Salmonella entérica, E.coli enterohemorrágica (STEC), Listeria monocitogenes, los dos últimos de menor número de casos pero con mayor tasa de mortalidad, los brotes de listeriosis pueden generar hasta un 25% de letalidad.

Los cambios medioambientales generados por la actividad humana van facilitando la emergencia o re-emergencia de enfermedades infecciosas que afectan al hombre y a los animales lo cual también se manifiesta en las ETA, como ejemplo las cepas STEC, Listeria monocitogenes, Campylobacter spp, Vibrio cholerae y otros que desde la década de 1980 han pasado a tener mayor relevancia como agentes de ETA. Los alimentos relacionados a estas enfermedades son en primer lugar aquellos alimentos crudos como los cárnicos, mariscos y vegetales, luego los

alimentos procesados que recibieron tratamientos tecnológicos adecuados para lograr la inocuidad y se recontaminaron o bien hubo alguna falla en el proceso de elaboración. Las enfermedades zoonóticas tales como la brucelosis y la tuberculosis siguen siendo frecuentes por el consumo de leche y productos lácteos que no fueron pasteurizados provenientes de animales sin el adecuado control sanitario. El botulismo, hoy considerada una enfermedad rara por los pocos casos que ocurren generalmente ligados al consumo de conservas caseras mal elaboradas, ha pasado a manifestarse con mayor frecuencia en otra forma como botulismo intestinal o del lactante afectando a los neonatos menores de un año. La prevención de las ETA requiere de buenos sistemas de control epidemiológico por parte de los Estados con la incorporación de vigilancia genómica a través de la secuenciación de cepas aisladas de las personas y los alimentos lo cual está permitiendo una mayor detección de brotes en los países que lo han implementado, una industria que aplique programas de prevención adecuados para lograr alimentos inocuos, mayor educación del consumidor en el manejo higiénico de los alimentos ya que muchos casos y brotes se generan en el hogar. Las ETA se pueden controlar minimizando su impacto en la medida que todos los agentes participantes apliquen las medidas adecuadas y permanezcan en alerta en todo momento.

ÁREA HEMATOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

15.45 a 16.30Hs – Carlos Tejedor Subsuelo (100)

Coordina: Dra. Luciana Gualco (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA)

Mesa redonda: Adelantos en el estudio de la serie roja.

Parámetros hematimétricos para la clasificación morfológica de las Anemias. Valores hematimétricos en el autoanalyzer hematológico. Correlación con la observación del frotis de sangre periférica.

Dr. Claudio Carbia (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA)

En la actualidad, la demanda de los análisis hematológicos aumenta continuamente. Por este motivo, se busca que los analizadores de hematología permitan un incremento de la productividad y eficiencia del laboratorio a la vez que suministran información clínica relevante y confiable.

Los primeros métodos para la realización de los hemogramas eran manuales y tenían los problemas que afectan a la mayoría de estas técnicas: por un lado, el aumento del volumen de trabajo hacía imposible el reporte de una gran cantidad de parámetros y por otro lado, atentaba contra la calidad, ya que se realizaban cálculos mediante fórmulas con datos poco confiables, como los recuentos con CV muy altos.

Los primeros contadores celulares constituyeron un avance importante, aunque sólo eran capaces de realizar conteos electrónicos globales de eritrocitos y menos satisfactoriamente, de leucocitos. Se trataba de instrumentos semiautomatizados, que permitieron reducir el error analítico en los recuentos celulares, mejorando la precisión y exactitud.

En la década del 50, Coulter diseña un autoanalyzer cuyo fundamento se basaba en la impedancia eléctrica. Las células conducidas a través de un estrecho orificio, producían cambios de impedancia, que permitían el recuento celular y la discriminación de la población de glóbulos blancos en tres poblaciones, según su tamaño. Sin embargo, aún era necesario hacer la fórmula diferencial por frotis de sangre periférica.

Con los primeros sistemas, se usaban agentes líticos muy fuertes, que removían la mayoría del citoplasma del leucocito, de modo que en realidad lo que se evaluaba eran los núcleos. Más recientemente, se utilizó una lisis más suave para proteger tanto como sea posible la arquitectura celular para ser usada en el recuento diferencial de leucocitos.

Posteriormente se introdujo el uso de la dispersión de luz polarizada en múltiples ángulos, utilizando además del volumen celular, el índice de refracción interna de los leucocitos (determinado por los gránulos), para realizar la clasificación de las poblaciones leucocitarias.

En pos de la búsqueda en mejorar el recuento leucocitario, aparecen autoanalyzeres que combinan la dispersión y la absorción de luz con la medición de la actividad de peroxidasa, una enzima lisosomal constituyente del sistema bactericida celular que se expresa en la serie granulocítica y monocítica que hizo posible discriminar con exactitud cuatro clases de leucocitos, es decir neutrófilos, linfocitos, monocitos y eosinófilos junto con una categoría conocida como células grandes no coloreadas. Si bien el empleo de un canal de peroxidasa hizo una contribución mayor al recuento diferencial leucocitario, no resultó adecuado para el recuento diferencial de basófilos. Por lo tanto, los fabricantes tuvieron que agregar un canal adicional para contar estas células. Tales instrumentos multicanales de recuento diferencial de leucocitos han sido desarrollados y tienen actualmente un uso difundido.

En el recuento leucocitario más moderno, se combina el fundamento de la dispersión de luz polarizada junto con la emisión de fluorescencia para realizar una clasificación celular más precisa al combinar la diferenciación por tamaño, complejidad interna y contenido de ácidos nucleicos. La incorporación de una cámara de basófilos y eritroblastos, permite evitar la interferencia por este tipo de células.

Discusión de casos clínicos. Clasificación de diferentes tipos de Anemias. Interpretación de los datos obtenidos con el autoanalyzer Hematológico y su correlación con otros datos del Laboratorio de Hematología.

Dra. Luciana Gualco (FFyB-Hospital de Clínicas-UBA)

Las diferentes tecnologías que utilizan los contadores hematológicos disponibles en el mercado, permiten analizar distintos tipos de gráficos, mensajes y alarmas que posibilitan la realización de una mejor selección de las muestras que deben ser analizadas por microscopía. Para ello, nos proponemos mostrar casos clínicos relevantes destacando las bondades y falencias de algunas de las tecnologías disponibles para el recuento de leucocitos en la actualidad. Resulta relevante conocer el fundamento del equipo con el que se trabaja como así también sus limitaciones, teniendo en cuenta aquellas circunstancias en las cuales las mediciones pueden no ser confiables, como sucede en el caso de los eritrocitos nucleados que son erróneamente clasificados como linfocitos, blastos que son considerados monocitos, o la presencia de granulocitos inmaduros que no pueden ser clasificados adecuadamente. Generalmente, en estos casos, los autoanalyzeres suelen presentar ciertos mensajes o alarmas que acompañan los datos del hemograma. Dichas alarmas constituyen una valiosa herramienta que debe ser considerada y analizada junto con el resto de los parámetros hematológicos, los dispersogramas, antecedentes del paciente y los detalles clínicos, para realizar una adecuada selección de los extendidos de sangre periférica que serán examinados de acuerdo a reglas sugeridas por expertos del ISLH.

Control de calidad en la evaluación de la serie roja.

Dr. Fernando Ventimiglia (UNLP – PEEC FBA)

La calidad en el recuento de los leucocitos, depende de todas las fases del proceso del laboratorio, ya que es afectada por factores preanalíticos, analíticos y postanalíticos.

En la etapa preanalítica, el recuento de GB está influido por la dieta, el ejercicio previo, el hábito de fumar, el tiempo de aplicación del lazo, la hora del día de la toma de muestras, el estrés, la ingesta de medicación como corticoides o el tratamiento con citostáticos. La etapa analítica de los métodos cuantitativos, está influida por errores aleatorios y sistemáticos que es posible estimar y mediante este conocimiento, trabajar para minimizarlos o evitarlos. Existen criterios de calidad definidos por organismos de expertos que pueden aplicarse en cada laboratorio para verificar el desempeño de los autoanalizadores utilizados en la medición de todos los parámetros del hemograma.

Los factores postanalíticos tienen que ver con el informe de resultados, la oportunidad y la información referente a los valores de referencia o valores críticos utilizados para elaborar los reportes y comentarios de alertas para los profesionales médicos.

ÁREA INMUNOLOGÍA: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – GAUDIO B “Dr. Norberto Cabutti Subsuelo (320)

Coordina: Dr. Gabriel Carballo (FBA) y Dra. Patricia Gentili (Fares Taie Instituto de Análisis / Distrito IX)

Simposio Autoinmunidad

Nuevopatrón AC-4apora ANA/HEp-2IFI, asociado a anticuerpos anti-SSA/Ro (60)

Dr. Gabriel Carballo (FBA)

Buen uso del Control de Calidad en ANA/HEp-2 IFI en la práctica clínica diaria.

Dr. Fernando Antúnez (Uruguay)

Estado actual y últimos avances del Consenso Internacional sobre Patrones ANA (ICAP)

Dr. Carlos A. von Mühlen (EEUU)

El Consenso Internacional sobre Patrones ANA (ICAP) tiene cuatro objetivos principales: promover la armonización de la nomenclatura de autoanticuerpos, refinar la interpretación de los patrones HEp2-IFA, enfatizar las asociaciones inmunológicas de los patrones HEp2-IFA y optimizar el uso de HEp2-IFA en la atención al paciente. Desde 2021 se agregaron algunas modificaciones al Árbol de Clasificación ICAP, de acuerdo con los comentarios de la comunidad de usuarios de todo el mundo. Comprenden una mejor separación de los patrones nucleares de los citoplasmáticos, la revisión de los patrones a nivel competente y experto, la agrupación de patrones en el árbol de decisiones debido a tinciones similares u otros atributos, junto con nuevas modificaciones sugeridas por las partes interesadas de muchos países. El programa educativo en línea gratuito de ICAP ayuda a implementar las pautas, con el módulo # 1 ya público. Una nueva sesión de preguntas frecuentes (FAQ) está en marcha, con respuestas a preguntas provenientes de laboratorios en un período más corto. Se necesita una retroalimentación continua de los usuarios de todo el mundo para mejorar nuestras actualizaciones continuas organizadas en ICAP.

Referencia: www.anapatterns.org

AREA AMBIENTE: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – GAUDIO C “Prof. Dr. Daniel Mazziotta Subsuelo

Coordina: Dr. Daniel Bustos (FFyB-UBA) y Dra. Alejandra Pereyra (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Simposio LABORATORIO Y AMBIENTE: El riesgo ambiental que sale del laboratorio. Experiencias y procesos, pensando en la realidad argentina

Residuos biopatogénicos y transporte de muestras: pasos previos hacia una política de protección ambiental en el sector sanitario. Veinte años de gestión con pequeños prestadores de salud a través de sus organizaciones: ¿Evaluación normativa o investigación evaluativa?

Dr. Horacio Micucci (BIOSEGA FBA)

Se establecen los puntos de referencia a partir de los cuales encarar los desafíos y obstáculos que enfrenta el desarrollo de laboratorios ambientalmente amigables en Argentina. Estos son: a) que la salud es un derecho y no una mercancía b) que

el ambiente incluye al ser humano y no es sólo su entorno c) que no es la actividad humana en general sino la de intereses económicos concretos la que afecta al ambiente d) que no basta con considerar el desecho, sino que es preciso integrar a la fase productiva como esencial, para diseñar y fabricar productos reusables, recuperables y reciclables. Con ese marco referencial, se analiza la situación en se encuentra Argentina en este aspecto. Se advierte que el riesgo contaminante sale del laboratorio de varias maneras, siendo los residuos patogénicos biológicos y químicos y el transporte de material biopatogénico con fines diagnósticos, los principales. Se postula la superación de la clásica evaluación normativa de las instituciones de salud para desarrollar la investigación evaluativa. Con esa visión se consideran algunos conceptos de las Directrices nacionales para la gestión de residuos en establecimientos de atención de la salud. Resolución MSN 134/2016. Se sugiere un amplio debate, entre todos los sectores interesados, para superar la existencia de legislación que no se conoce, no se cumple o que no es aplicable, prestando especial atención en proteger al pequeño generador de residuos y especímenes para diagnóstico que es, a la vez, un imprescindible agente de atención primaria, clave para una estrategia sanitaria adecuada a la crisis social actual. Se desarrolla como ejemplo la experiencia de 25 años de gestión cooperativa de residuos patogénicos en más de 1000 laboratorios de la Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires y la promoción de un transporte no contaminante de especímenes para diagnóstico.

La investigación evaluativa en la experiencia de un hospital privado de mediana envergadura.

Lic. María Constanza Munitis (BIOSEGA FBA)

Se evalúa la gestión intrahospitalaria de los residuos biopatogénicos y residuos líquidos peligrosos generados en un establecimiento de salud privado de mediana envergadura. Se incluye la revisión del marco normativo vigente, entrevistas con el personal, relevamientos de las áreas generadoras y la revisión de contratos para el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. A partir de la observación directa, entrevistas y análisis de la documentación, se evalúan las fases operativas del manejo de residuos (segregación, almacenamiento, transporte y disposición final), se identifican los desvíos, se proponen recomendaciones y se sugieren acciones a fin de mitigar impactos producidos para los trabajadores de la salud, los pacientes, el público en general y el medio ambiente. Además, se incluye el asesoramiento realizado a un laboratorio de análisis clínicos del sector público que realiza el transporte terrestre de material biopatogénico con fines diagnósticos. En esta experiencia se analizan las condiciones del laboratorio en su condición de remitente/expedidor - transportista - destinatario. Ambas experiencias fueron realizadas con la concepción de investigación evaluativa que considera la evaluación no como un hecho aislado sino como un proceso en el cual se integran evaluadores y evaluados en búsqueda de incrementar el compromiso necesario para mejorar la gestión y la optimización en el uso de recursos disponibles, estimulando y facilitando procesos de aprendizaje y de desarrollo de personas y de organizaciones.

¿Dónde estamos y hacia dónde vamos en el logro de laboratorios verdes en Argentina?

Dra. Ana Ambrosio (BIOSEGA - FBA)

El impacto ambiental del laboratorio resulta de la suma de tres factores centrales: 1.- los recursos que consume, 2.- los productos y las tecnologías que utiliza, 3.- los residuos que genera. La correcta gestión ambiental de los dos primeros incide directamente en la mejora del tercero. Para esto cada laboratorio, consciente de su responsabilidad social, debe adoptar una política ambiental basada en la triada ecológica: Reducir- Reciclar- Reusar (3R), conceptos a integrarse a todos los niveles de decisión en una organización. Cumplida la primera etapa de la política ambiental (crear conciencia), se crea un programa que priorice como objetivo reducir el consumo de energía, agua, sustancias químicas y plásticos, interviniendo en todos los procedimientos que admitan mejoras eco-compatibles. El escenario de escasos recursos económicos en que opera la mayoría de los laboratorios de análisis clínicos de nuestro país, ha impuesto la prioridad del ahorro de energía (en todas sus versiones) y agua por razones económicas, mejorando simultáneamente la aproximación a los objetivos ambientales. Respecto de las sustancias químicas utilizadas en el laboratorio, y en la búsqueda de disminuir los volúmenes y mejorar la calidad de las mismas, se discutirán alternativas usadas en otros países y se explicará un nuevo sistema de rotulado que brinda información clara y concisa del impacto ambiental de cada producto, y que puede exigirse en Argentina. La reducción del volumen de plástico utilizado en el laboratorio se percibe como uno de los objetivos más difíciles de lograr, aunque ya existen numerosos programas abordados por los fabricantes y usuarios para su sustitución, reducción y reciclado. El trabajo efectivo para disminuir el impacto ambiental del laboratorio es reconocido en muchos países con distinciones y beneficios especiales para el logro de financiamiento. En Argentina, el programa ambiental, integrando los planes mejora continua de cada laboratorio, debería tener importantes incentivos y formar parte de los programas de acreditación.

ÁREA ALIMENTOS: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – Victoria Ocampo “Dr. Dante Valentini” Piso 1 (125)

COORDINA: Dr. Héctor Pittaluga (PROCAL FBA) y Dra. Rocío Haddad (Pesqueras “Apolo Fish” - “Mar picado”)

Simposio Seguridad alimentaria. Calidad de Vida

“Epidemiología molecular y genómica de Microorganismos productores de Etas”

Dra. Jimena Gentiluomo (Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas “Dr. Carlos G. Malbrán ANLIS”)

La Secuenciación de Genoma Completo es una metodología de avanzada, de alta resolución, que brinda información valiosa para su aplicación al estudio y vigilancia de patógenos transmitidos por alimentos. Permite caracterizar y tipificar patógenos en menor tiempo, además de la detección e investigación de casos esporádicos y brotes alimentarios, pudiendo obtener perfiles de virulencia más completos a los estudiados habitualmente. Ampliar el conocimiento sobre las características y dinámica de los patógenos de interés aporta una mayor comprensión de la situación epidemiológica para dar respuestas rápidas en cuando a la seguridad alimentaria y las diferentes problemáticas en Salud Pública a nivel nacional y global.

Evaluación cuantitativa de riesgo SUH en Argentina por consumo de carne bovina.

Dr. Gerardo Leotta (CYTESAS INTA CONICET)

Se presenta una evaluación cuantitativa de riesgo microbiológico (QMRA) de síndrome urémico hemolítico (SUH) causado por *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC) y asociado al consumo de carne bovina (cortes enteros, carne picada y hamburguesas comerciales) en niños menores de 15 años de Argentina. Se analizó la prevalencia y los niveles de concentración de STEC en cada producto a lo largo de la cadena de producción de carne: ganado, transporte, frigorífico, carnicerías, hogar y consumo. La probabilidad de SUH asociada al consumo de cortes enteros, carne molida y hamburguesas comerciales fue $\leftarrow 10^{-15}$, $5,4 \times 10^{-8}$ y $3,5 \times 10^{-8}$, respectivamente. El promedio anual esperado de casos de SUH fue de 0, 28 y 4, respectivamente. El riesgo de infección y la probabilidad de SUH fueron sensibles al tipo de frigorífico, la aplicación o no de un plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) para STEC (HACCP-STECC), la prevalencia de stx en medias reses y recortes, las condiciones de almacenamiento, el consumo de carne con ensaladas y la preferencia de cocción. La probabilidad de SUH fue mayor al consumir productos elaborados con medias reses provenientes de frigoríficos sin HACCP-STECC. La aplicación de una norma sanitaria única que incluya la aplicación de HACCP-STECC en todos los frigoríficos argentinos podría reducir la incidencia del SUH. El promedio anual de casos de SUH estimado por la QMRA (n=32) explicaría el 10% de los casos en menores de 15 años por año en Argentina. El resto (90%) de los casos podrían estar asociados con otras rutas de contaminación, incluidas aquellas no relacionadas con los alimentos. Es necesario continuar trabajando sobre la cadena de producción de carne bovina y otras cadenas alimentarias. La transmisión persona-persona podría tener un rol importante en la endemicidad del SUH en Argentina, especialmente en el grupo etario más sensible, los niños menores de 5 años y en particular niños menores de 24 meses.

Enfermedad Celíaca. Estado de situación actual y su proyección en la población. Fortalezas y dificultades del diagnóstico bioquímico clínico. Problemas, prevención y soluciones.

Dr. Néstor Litwin (PEEC – FBA)

La EC (EC) es un proceso sistémico de carácter inmunogenético, desencadenado por el consumo de gluten y de otras prolaminas relacionadas (secalinas, hordeínas y, posiblemente, aveninas) que se da en sujetos genéticamente predispuestos (sistema HLA). Cursa con una combinación variable de síntomas clínicos, con la presencia de anticuerpos serológicos específicos, en portadores del haplotipo HLA-DQ2/DQ8 y enteropatía de diversos grados. Una vez realizado el diagnóstico, el tratamiento consiste en eliminar de por vida y de forma estricta el gluten de la dieta, consiguiéndose con ello la normalización clínica, la disminución y negativización de los anticuerpos y la recuperación histológica de la mucosa intestinal.

La prevalencia mundial es de aproximadamente el 1% de la población general, con grupos de riesgo de mayor prevalencia, como el síndrome de Down, la diabetes tipo I y los familiares de pacientes celíacos, entre otros. En nuestro país existen dos trabajos sobre prevalencia de la EC, uno realizado en adultos: Prevalence of celiac disease in Argentina: screening of an adult population in the La Plata area. Gomez JC, Selvaggio GS, Viola M, et al, publicado en 2001, y en el que se obtiene una prevalencia de 1:167, y otro en niños, de 2012, de Mabel Mora, Néstor Litwin, María del Carmen Toca, et al, en Archivos Argentinos de Pediatría: Prevalencia de enfermedad celíaca: estudio multicéntrico en población pediátrica de cinco distritos urbanos de la Argentina, en el que la prevalencia hallada fue de 1,26% (1:79).

El gluten aparece en la alimentación humana entre los períodos meso y neolítico, hace aproximadamente 12.000 años. Es un producto exclusivo de la actividad humana, y se corresponde a la evolución de la cultura y la inteligencia del hombre.

La patología fue inicialmente reconocida por el médico educado en la cultura griega Aretaeus a comienzos de la Era Cristiana, en la Cappadocia, actualmente en Turquía.

En Holanda el Dr. Willem-Karel Dicke quien publicó su tesis en 1950, dió inicio al tratamiento efectivo de la EC, con la sola exclusión del trigo de la dieta. Luego se desarrollaron otras investigaciones que incluyeron a la cebada, el centeno y la avena entre los alimentos potencialmente tóxicos para los celíacos.

El desarrollo de los métodos inmunquímicos, en particular la inmunofluorescencia condujo al hallazgo de anticuerpos relacionados con la EC.

En la década del 80 comienza la utilización diagnóstica de los anticuerpos anti gliadina por metodologías ELISA, y años más tarde, con un gran incremento en la sensibilidad y especificidad, los anticuerpos anti endomisio por inmunofluorescencia. En la actualidad, no se recomienda la utilización diagnóstica sistemática de los anticuerpos anti gliadina nativa por su baja sensibilidad y especificidad.

En 1997 se demostró que la transglutaminasa tisular era el blanco antigénico contra el que se dirigía la autoinmunidad en la EC. Su

positividad paraleliza casi invariablemente la positividad de los anticuerpos antiendomiso. En estudios colaborativos internacionales se comprobó la gran eficacia diagnóstica de la determinación de los anticuerpos anti-transglutaminasa en sangre, cercana al 100 %. La detección de los antígenos de histocompatibilidad de clase 2 como factores de susceptibilidad al desarrollo de la EC, específicamente el DQ2 y el DQ8 es el gran aporte al diagnóstico en los últimos años del siglo XX.

También aparecen en la EC Los anticuerpos contra péptidos deamidados de la gliadina (anti-DGP), se producen in vivo por acción de la transglutaminasa tisular en la lámina propia del intestino delgado de los pacientes con EC sin tratamiento, y tienen una alta afinidad por el sitio reactivo de la molécula de HLA – DQ2. En la patogénesis de la EC, las alteraciones de la permeabilidad intestinal permiten el ingreso de péptidos de la gliadina parcialmente digeridos por la proteólisis del aparato digestivo, dado que las enzimas proteolíticas del aparato digestivo humano no llegan a hidrolizar totalmente la gliadina de la dieta. En esos péptidos, entre ellos uno de 33 aminoácidos se aloja la secuencia inmunogénica que desencadenará la patogenia de la EC. Una vez en la lámina propia, esos péptidos son transformados (deamidados) por la enzima transglutaminasa, generándose así moléculas peptídicas de muy alta afinidad con la proteína DQ2 o DQ8 expresadas en la superficie de las células presentadoras de antígenos de la mucosa intestinal. Se generan así anticuerpos contra la misma transglutaminasa y, contra la gliadina del gluten de la dieta, los característicos marcadores de la EC. Los anticuerpos anti –DGP, en especial los de clase IgG, tienen una sensibilidad y especificidad superior a los anti-gliadina nativa, si bien el entusiasmo inicial ha sido cuestionado por observaciones más recientes, por lo que su uso necesita en ocasiones una interpretación cautelosa. Una indicación muy específica de la utilización de estos marcadores es en el déficit de Inmunoglobulina A, donde los anticuerpos antitransglutaminasa, antigliadina o antiendomiso de clase IgA no presentan por lo tanto elevación alguna en pacientes celíacos.

Asimismo, se suscita la cuestión del control del tratamiento en el régimen libre de gluten, en la elección del marcador serológico para evaluar la adherencia al RLG y la correlación con la recuperación de la arquitectura vellositaria intestinal, sobre lo que no existe un consenso absoluto.

Es evidente que la fineza, estandarización y difusión crecientes de las metodologías de laboratorio han agregado una capacidad inédita al diagnóstico de la EC. Sin embargo creemos que no deben ser sobrevaloradas ni consideradas diagnósticas “per se”, sino que, en el conjunto de las diversas herramientas metodológicas disponibles, todas con sus posibilidades y limitaciones, deben ser integradas por el médico pediatra en el diagnóstico clínico definitivo.

En Pediatría, la búsqueda de procedimientos de mínima invasividad ha sido siempre una constante, y la EC no es la excepción a esta regla, por lo que en múltiples oportunidades surgió la cuestión acerca de si los marcadores serológicos, entre otros métodos podían sustituir a la biopsia de intestino en el diagnóstico de la EC.

Al revisar la literatura publicada al respecto, se puede verificar la multiplicidad de resultados en los que se correlacionan los anticuerpos séricos con la histología de la mucosa intestinal. En nuestra propia experiencia, la utilización rutinaria de las determinaciones inmunológicas y genéticas conjuntamente con la experiencia clínica del Pediatra nos ha llevado a concluir que la utilización de los anticuerpos como sucedáneos de la biopsia de la mucosa del intestino delgado no puede ser generalizada debido a las consideraciones anteriores. Pero sí es pertinente considerar esta conducta en eventuales situaciones clínicas específicas en las cuales el médico estima no posible o al menos no conveniente la realización de la biopsia en ese momento, conducta que ha sido refrendada en los últimos consensos internacionales. Para ello es necesario tomar en cuenta la positividad de los anticuerpos séricos, el marco genético del paciente y por sobre todo, la experiencia clínica del médico que determina la oportunidad de instauración del tratamiento sobre la base de los datos de laboratorio y de las características clínicas que aconsejan tomar esa decisión en ese paciente en particular.

ÁREA EDUCACIÓN: ACTIVIDAD PRESENCIAL

16.45 a 18.45 Hs – Carlos Tejedor Subsuelo (100)

Coordina: Dr. Santiago Fares Taie (IFCC TF-YS / Fares Taie Instituto de Análisis) y Dra. Rosa Sierra Amor (México)

Simposio: Actividades y Oportunidades para Jóvenes Bioquímicos

Actividades y Oportunidades del grupo de la Task Force Young Scientists – IFCC.

Dr. Santiago Fares Taie (IFCC TF-YS / Fares Taie Instituto de Análisis)

Jóvenes Profesionales COLABIOCLI.

Dra. Rosario Benesperi (CUBRA – FLENI)

Los Jóvenes científicos nos enfrentamos continuamente a retos, desafíos y oportunidades que nos permiten desarrollarnos como personas, profesionales y líderes en los campos en los cuales nos involucramos como profesionales de la salud, en especial en el área del Laboratorio Clínico.

Una parte fundamental de nuestro crecimiento como profesionales es el desarrollo de redes de comunicación y liderazgo que nos permita alcanzar el siguiente nivel y a su vez, dejar un legado en la próxima generación. Conforme a ello, en el año 2021, siendo responsable de la Coordinación de Bioquímica Clínica en el Laboratorio Central de FLENI y teniendo a cargo la dirección de un equipo de trabajo; tengo la oportunidad de integrarme al Curso “Liderazgo de los Jóvenes Profesionales en los Laboratorios Clínicos: Un Desafío después de la Pandemia” de COLABIOCLI. Siendo este mi primer encuentro con un grupo de trabajo en formación, el cual estaba lanzando su primer proyecto piloto.

Las experiencias vividas con otros jóvenes profesionales de Latinoamérica y España durante ese curso, nos abrió un camino para entrelazar una red de conocimientos, alianzas, amistad y oportunidades de crecer y alcanzar nuevos retos juntos.

Dada la enorme convocatoria y el compromiso de cada uno de los participantes, nace la oportunidad de formar parte de este proyecto a conformarse oficialmente, en el que un Joven Profesional debía representar a su país a través de su Entidad Nacional. De esta manera, y en el marco de un equipo de trabajo en formación, fui nombrada Representante de Argentina, a través de la Confederación Unificada

Bioquímica de la República Argentina-CUBRA.

El Grupo de Trabajo de Jóvenes Profesionales de la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica (COLABIOCLI) fue oficialmente presentado el 25 de agosto del 2021 con la aprobación del Comité Ejecutivo de COLABIOCLI. Este grupo inició bajo el liderazgo de tres jóvenes: Dr. Jorge Hernández Bello (México), Dra. Ana Sofía Duarte Acuña (Guatemala) y el Dr. Santiago Fares-Taie (Argentina), con la mentoría del Dr. Juan Pablo Grammatico, Dr. Fernando Antúnez y Dr. Álvaro Justiniano Grosz.

La finalidad del Grupo de Trabajo es asegurar que los jóvenes científicos contribuyan de forma activa y significativa en los proyectos de COLABIOCLI, al mismo tiempo que se fomente la promoción de la

Actualmente nos preparamos para las actividades del 2023 y 2024. Creemos que nuestra participación como profesionales es fundamental dentro de las Entidades Nacionales y COLABIOCLI. Seguiremos trabajando juntos en el desarrollo de nuestro máximo potencial y el de nuestros países.

Bioquímica Clínica en Latinoamérica y España. Dicho grupo está constituido por jóvenes científicos (18-40 años) pertenecientes a las Entidades Nacionales de Latinoamérica y España afiliadas a COLABIOCLI.

Nuestros objetivos específicos son:

Favorecer la integración de los jóvenes de Latinoamérica y España a las actividades de COLABIOCLI.

Integrar una red de colaboración entre jóvenes de distintos países mediante el uso de tecnologías, que faciliten el intercambio e interacción continua.

Motivar el intercambio académico de jóvenes entre los países miembros de COLABIOCLI.

Generar y facilitar las oportunidades de formación entre los jóvenes.

Identificar e incentivar a jóvenes científicos, promoviendo la innovación y las buenas prácticas bioquímicas en la región.

Identificar jóvenes con características de liderazgo y permitir que participen en reuniones científicas, académicas y otras sesiones educativas de COLABIOCLI. Así como su integración en equipos referentes de cambio e innovación en sus países de origen y los de la región.

Promocionar y difundir las actividades y programas de COLABIOCLI entre los jóvenes de Latinoamérica.

Asegurar el futuro de COLABIOCLI, identificando jóvenes que puedan desarrollarse como futuros expertos, capaces de liderar divisiones, comités y grupos de trabajo en sus asociaciones nacionales y en COLABIOCLI.

A raíz de este proyecto y trabajo en equipo, involucrando así a los jóvenes líderes de Latinoamérica y España, juntos hemos llevado a cabo las siguientes actividades:

Más de 20 Eventos Académicos virtuales: Webinars, Seminarios, Simposios

1er. Foro de Jóvenes Profesionales de COLABIOCLI en el marco del XXV Congreso Latinoamérica de Bioquímica Clínica, León Guanajuato, México 2022.

1ra. y 2da. Semana Latinoamérica de la Calidad en Salud

2 Cursos de Liderazgo, Promoción 2021 y 2022

¿QUÉ HA SUCEDIDO?
Y ESTÁ SUCEDIENDO

Jóvenes
Profesionales
COLABIOCLI



Actualmente nos preparamos para las actividades del 2023 y 2024.

Creemos que nuestra participación como profesionales es fundamental dentro de las Entidades Nacionales y COLABIOCLI. Seguiremos trabajando juntos en el desarrollo de nuestro máximo potencial y el de nuestros países.

Residencias: una oportunidad para el crecimiento continuo.

Dra. Sabrina Pradedá (Htal de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan")

Una residencia es un sistema de formación de postgrado remunerado que se lleva a cabo mediante ejecución supervisada de actos de progresiva complejidad y responsabilidad. Existen diferentes tipos de residencias bioquímicas, todas ellas basadas en tres pilares fundamentales de formación: actividad asistencial (rotaciones por diferentes áreas del laboratorio), actividad académica (clases, seminarios, jornadas, congresos) e investigación clínica (presentación de posters, publicación de trabajos científicos).

La Asociación Civil Comisión de Residentes Bioquímicos (Co.Re.Bio.) brinda un espacio de formación académica para el bioquímico que elige realizar su capacitación a través del sistema de residencias, mediante encuentros mensuales, cursos de actualización y el Congreso Nacional de Residentes Bioquímicos.

Con motivo del Congreso CALILAB 2022 se realizó una encuesta virtual entre bioquímicos que llevaron a cabo su residencia en el período de 2009 a 2019. A través de esta encuesta se observó la importancia de la residencia en la formación profesional y su vínculo con el ejercicio laboral luego de culminada la misma.

Residencias Bioquímicas de Mar del Plata.

Dra Manuela Arca (Htal Materno Infantil Mar del Plata)

El perfil de esta residencia está marcado por las características del hospital donde se desarrolla. El Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Dr. Victorio Tetamanti" (HIEMI) de la Ciudad de Mar del Plata es un hospital de complejidad 8, que depende del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

El HIEMI mantiene vinculación con la coordinación de la Región Sanitaria VIII pues es el hospital materno infantil de referencia de la misma. Vincula con centros de referencia y de derivación como son el hospital de niños de La Plata "Sor María Ludovica" y el hospital nacional de pediatría "Dr. Juan P. Garrahan", así mismo articula con instituciones de salud nacional como el Instituto Nacional de Epidemiología (I.N.E).

La institución adopta un rol de hospital-escuela que ofrece un marco muy amplio de conocimiento para los residentes que fortalecerán su formación profesional con el asesoramiento y guía de los distintos jefes de sección. La posibilidad de la realización de la residencia en dicha institución brinda una amplia experiencia en la práctica diaria dentro del sistema de salud pública, resultando la residencia un paso previo de formación para la inserción laboral de los nuevos profesionales.

Además cuenta con un modelo de atención por cuidados progresivos (intensivos, intermedios, generales y domiciliarios), por lo que cada paciente es visto en forma integral por profesionales de Clínica Médica, independientemente de cuál sea su motivo de internación, lo que subraya la necesidad del trabajo interdisciplinario por sobre la diferenciación de servicios, generando un fluido intercambio entre las distintas especialidades (clínica médica, clínica quirúrgica, clínica pediátrica, gastroenterología, neumonología, obstetricia, bioquímica, diagnóstico por imágenes, ortopedia y traumatología, oncología, economía y administración hospitalaria, trabajo social, farmacia, neonatología y anestesiología), brindando una mejor atención a los pacientes y un aprendizaje más profundo e integral para el residente, ayudando al mismo a contemplar de cerca la problemática de la Salud Pública y conocer cómo se articulan los distintos niveles de atención.

El hospital atiende pediatría (<15 años) y maternidad (Tercer trimestre, ~15 partos por día). Consta de 290 camas, siendo integradas por las salas de Pediatría (Moderados A, B, C, D y E), Hospital de Día, Recuperación Cardiovascular, Terapia Intermedia, Oncología Pediátrica, Terapia Intensiva Pediátrica, Neonatología, Terapia Intermedia e Intensiva de Neonatología, Puerperio, Alto Riesgo y Parto. El Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Dr. V. Tetamanti" cuenta con la unidad de Residencia Bioquímica desde el año 1989. Actualmente recibe dos profesionales nuevos cada año; y está integrada por seis Residentes, un Jefe de Residentes y un Instructor. El carácter de la especialidad es básico y su duración es de tres años. Acorde al carácter Interzonal, el laboratorio ha incorporado nuevas tecnologías que brindan al Residente Bioquímico herramientas que le permiten un óptimo desarrollo profesional.

No obstante, para aquellas áreas del laboratorio en las cuáles el Residente necesite profundizar su formación y cuyas prácticas no estén disponibles en el mismo, se cuenta con un sistema de rotaciones en otros centros de salud.

El perfil de profesional egresado de la residencia tendrá una gran capacidad para resolver prácticas de urgencia, para desarrollarse en cualquier sector de un laboratorio, poseer habilidad técnica en el manejo de muestras tanto en forma manual y automatizada y constituirse en motor de cambio en cualquier ámbito donde deba desenvolverse profesionalmente.

La Residencia Bioquímica del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti" está formada por 6 residentes, un jefe de residentes y un instructor. El servicio de Laboratorio cuenta con 21 profesionales en total: un Jefe de Servicio, un Jefe de Unidad de Internación, un Jefe de Diagnóstico y Tratamiento, 15 profesionales de guardia, 3 de planta. Todos los profesionales del servicio colaboran en la formación de los residentes, en la práctica diaria y en la actividad docente, coordinado por el instructor con colaboración del jefe de residentes.

Las actividades llevadas a cabo en la residencia incluyen actividades asistenciales y académicas. Las actividades asistenciales se realizan dentro del horario de 7-13hs, de 7 a 8 se realizan extracciones de sangre tanto en consultorio externo como en internación (durante el primer año de residencia de forma diaria) y a partir de las 8 se llevan a cabo las rotaciones curriculares y extracurriculares dentro y fuera del hospital distribuidos según el año que esté cursando el residente.

R1: Hematología, Hemostasia, Hemoterapia, Química Clínica, Medio interno, Abordaje de población adulta en CEMA (Centro de especialidades médicas ambulatorias), Entrenamiento General en bacteriología.

R2: Bacteriología, Micología y Parasitología (Incluye un mes en laboratorio de TBC en HIGA), Serología (Incluye rotación en el Centro Regional de Hemoterapia), Biología Molecular (INE), Inmunología (Celular / Humoral), Virología.

R3: Endocrinología, Citogenética, Nefrología, Citometría de Flujo, Práctica final (En un sector a elección del residente), Rotación extra-hospitalaria, Práctica final (En un sector a elección del residente).

La rotación extra-hospitalaria es de 4 meses. Este tipo de rotación se denomina extracurricular y es beneficio de los Residentes avanzados únicamente. Así podrán realizar rotaciones por instituciones con reconocimiento científico académico que ofrezcan la posibilidad de adquirir conocimientos teórico-prácticos más avanzados, que puedan enriquecer su formación y contribuir al desarrollo de nuevas metodologías en el laboratorio del propio hospital. Lugar a elección del residente avalado por el Jefe del Servicio y el Instructor.

Además de las rotaciones por el laboratorio, el residente asiste a consultorios médicos en algunas especialidades una vez a la semana para realizar un abordaje interdisciplinario (Endocrinología, Nefrología, Inmunología, Pases de guardia de terapia intensiva, Citogenética, Hematología, Oncología).

La actividad docente se lleva a cabo de 14 a 16 hs, durante la misma se realizan presentaciones de casos clínicos, mesas redondas abordando distintos tópicos, trabajos de investigación, ateneos individuales, talleres prácticos, ateneos interresidencias y interhospitalarios, participación en COREBIO, cursos de posgrado virtuales, bloque de formación de común (Inglés, Metodología de investigación, Epidemiología y Derechos Humanos) y asistencia tanto a cursos presenciales, jornadas o congresos como a clases de investigación dictadas por el servicio de coordinación docente de investigación del hospital.

Respecto a las guardias, son de 12 hs y pueden ser llevadas a cabo de lunes a viernes: de 20:00 a 8:00 hs. Sábados, domingos y feriados: de 8:00 a 20:00 hs. o de 20:00 a 8:00 hs. Al inicio acompañados por residentes superiores o JR (además del personal habitual de guardia). El número de guardias por residente dependerá de la demanda del servicio (nunca excederán las 8 mensuales). En general: R1: 6 guardias, R2: 4 guardias, R3: 2 guardias. Además contamos con descanso posguardia: el residente podrá retirarse después de la actividad asistencial salvo que la actividad académica requiera su presencia.

El residente cuenta con 28 días de vacaciones anuales, una semana de estrés, un día del día al mes y un sábado que puede tomarse.

ACTIVIDAD ESPECIAL:

16.45 a 18.45 Hs – Salon Juan Alberdi Subsuelo (80)

Rediseño del Ejercicio Profesional

Coordina: Dr. José Oyhamburu (Bioclínica SRL) y Dr. Andrés Albrecht (Laboratorio Mega, Rafaela)

Introducción

Más allá de los enormes avances de la bioquímica y de la fantástica evolución del instrumental analítico, la tecnología informática abre un espacio para un desempeño distinto del bioquímico entendido como un profesional de los análisis clínicos.

No son pocas las situaciones en la que la labor profesional bioquímica puede encauzar una acción efectiva para resolver el cuidado del paciente.

Desentenderse del flujo de la información que emerge del laboratorio, genera un vacío que estratégicamente puede ser aprovechado en favor de mejores resultados en el cuidado de cada paciente, y con beneficio en el racional uso de los recursos.

Esta mesa intenta poner de relieve las oportunidades para el rediseño del ejercicio profesional dando por descontada la excelencia de la tradicional e intensiva labor analítica.

Agregando valor a las pruebas de laboratorio.

Dra. María Salinas (Hospital San Juan, Alicante, España).

La Misión de la Medicina de Laboratorio es la prevención, diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la enfermedad. El ser la especialidad médica que más interviene en el proceso médico global de atención al paciente, clarifica su Visión, cual es lograr desde la Medicina de Laboratorio el máximo beneficio, no solo para el paciente, sino también en el ciudadano y en la sociedad. Se consigue actuando en los dos pasos del ciclo de laboratorio, donde se ha referido que existen más errores. La solicitud de la prueba, y la acción del médico tras recibir el resultado de esa prueba. La actuación consiste en, de forma consensuada con el médico, diseñar y establecer intervenciones basadas en la tecnología disponible en el laboratorio, y en su base de datos de pacientes. Intervenciones de gestión de la demanda, para medir la prueba adecuada, y de gestión de resultado, para lograr la adecuada acción tras el informe del mismo. Así, y actuando de esta manera, agregaremos valor a las pruebas de laboratorio, y concretaremos nuestra Visión. Estamos ante un Nuevo modelo de Medicina de Laboratorio, un laboratorio activo en vez de pasivo, que no solo contribuye a la prevención, diagnóstico, seguimiento o tratamiento de la enfermedad, sino que incluso lo puede liderar, mediante intervenciones automáticas, y consensuadas con el clínico, de gestión de la demanda y del resultado, lo que pone en otra dimensión el trabajo del laboratorio clínico.

Bioquímica Siglo XXI, desafíos y oportunidades.

Dra. María Cecilia López (CUBRA)

Como entidad que representa a profesionales bioquímicos no desconocemos el avance que han tenido las nuevas tecnologías sobre todo cuanto han impactado en nuestra profesión. Entendemos que estos tiempos de tecnologías emergentes nos hacen partícipes necesarios de equipos multidisciplinarios, asociativos, colaborativos y que además requieren una alta especialización. Entendemos que el presente y futuro de la bioquímica nos posiciona indiscutiblemente como actores necesarios en equipos de salud. Concebimos al bioquímico aliado a la tecnología pero nunca dejando de apropiarse del conocimiento, siendo esencial que sea parte de los procesos, pueda validarlos e intervenir en los mismos. Imaginamos laboratorios pequeños, medianos o grandes siempre dando repuesta a las necesidades, liderando la prevención, el diagnóstico y seguimiento de enfermedades. Proyectamos laboratorios sustentables, comprometidos con los ODS 2030, siendo el bioquímico el profesional que puede adoptar nuevas tecnologías de diagnóstico siempre basadas en el conocimiento acabado de procesos fisiológicos que sin duda sustentan cada uno de los procedimientos que hoy y en el futuro desarrollaran en laboratorios de análisis

Modelo de sinergia gremial en un Departamento de la Provincia de Santa Fe.

Dr. Andrés Albrecht (Laboratorio Mega, Rafaela, Santa Fe)

Desde hace años la actividad bioquímica se viene beneficiando de los cambios tecnológicos, y tanto el equipamiento como la informática han provisto herramientas indispensables para asegurar resultados confiables. La evolución de los reactivos y la afección por la capacitación de los bioquímicos son fuentes del gran avance y aporte que hace el laboratorio al diagnóstico. La pandemia nos dio más visibilidad. Estamos aprendiendo a mostrar la importancia de nuestro trabajo, que aporta el 70% de la información al momento de las decisiones clínicas. Sin embargo, representamos un valor insignificante del gasto total en salud. No estamos funcionando adecuadamente como colectivo bioquímico.

La Asociación de Bioquímicos del Dpto. Castellanos de la Provincia de Santa Fe está integrada por 90 bioquímicos que se distribuyen en 63 laboratorios ubicados en 12 localidades. Inició sus actividades en 1974 pero desde hace algunos años viene haciendo una profunda transformación basada en tres pilares: profesionalización, informatización, modelos de negociación.

La Asociación cuenta con una estructura de recursos humanos pequeña, profesional y muy eficiente, formada por una gerencia que gestiona cuatro áreas: recepción, facturación, auditoría y deducciones. La misma reporta a la Comisión Directiva.

La arquitectura informática, con un servidor central donde se carga toda la información de los convenios y sobre el cual actualizan las máquinas de todos los laboratorios asegura una atención eficiente, actualizada, y online de los pacientes. Es de resaltar también acá la transparencia con que se maneja la información que está accesible a cada miembro.

Finalmente, un modelo de negociación flexible, adaptado a las nuevas tendencias, con el concepto de ganar-ganar, pero con una fuerte impronta de cohesión gremial.

Todo esto nos ha permitido una fortaleza negociadora que jerarquiza nuestra actividad. Actualmente nos encontramos compartiendo el modelo con Asociaciones vecinas para lograr mayor solidez regional, manteniendo la independencia, pero interconectados.

Cambios de paradigmas en la práctica Bioquímica en la Argentina.

Paradigma viene del griego antiguo παράδειγμα (parádeigma: modelo o ejemplo). Se avanzará en la consideración del camino más apropiado para conseguir la máxima utilidad de esta profesión en salud.

Dr. Giampaolo Scarton (BioArs, Buenos Aires)

En general un 1,4% de los recursos destinados a la Salud se destinan a la IVD. Claro que no es lo mismo hablar de Ars100 o de 100 USD, especialmente si ese 1,4% es contra una moneda que no logra mantener un valor adecuado a las necesidades.

En conclusión, cada 100 que se utilizan para la salud, el diagnóstico percibe 1,4 (en Estados Unidos es aproximadamente el 2%). Estos números nos indican la necesidad de una política orientada a expandir el campo de acción como por ejemplo en la gestión global de los resultados obtenidos en el laboratorio. El Covid demostró la importancia de esa gestión y por primera vez en la historia de la humanidad se podían obtener datos en "real time" a nivel global. Imagino el impacto que se podría tener al controlar los resultados globales, tanto en RT-PCR, como del colesterol o triglicéridos o glicemia o de lo que fuera. Estudiar la tendencia, tener una relación directa con estos números para coordinar y consensuar una medicina social.

Considero que la expansión de la actividad de la bioquímica pasa por una rápida respuesta al paciente, una relación directa con el paciente y una participación fuerte en la medicina social.

Para que el mundo de la bioquímica sea parte activa y directa de la medicina social es necesario consenso y un espíritu unitario. Hoy partimos de la base de que el consenso es un talón de Aquiles, también cuándo se comienza a evaluar un sistema de diagnóstico. Como por ejemplo: la Societal italiana di Biochimica Clínica e Biología Molecolare (SIBioC) tiene validado toda una serie de procesos y protocolos para los laboratorios con el fin de aumentar la productividad independientemente del tamaño del laboratorio.

Intentaremos formular alternativas para encauzar el futuro de esta actividad en la Argentina.

La Tecnología Informática al servicio del Cambio en el Ejercicio.

Lic. Diego Kaminker (Kern-IT, Buenos Aires)

El sistema informático ha sido el motor que ha proyectado la práctica bioquímica tal como es concebida actualmente, en principio permitiendo un flujo ordenado de información a lo largo de las tres grandes etapas reconocidas (analítico y pre y post-analítico).

Una tercera función ha tenido un papel primordial en lo referente a la preparación y control de la información para proceder a la facturación a los distintos financiadores.

Pero no es en estos procesos que entendemos existe un terreno inexplorado pero que sí lo es el almacenamiento de la información y en el análisis de la información que se deriva de la ejecución de las prácticas.

Entendemos que en la creación y análisis de las bases de datos hay un capital inexplorado y que podemos clasificar en dos grandes capítulos. Uno es en lo referente a la construcción de ese universo de información, y el otro al armado de la práctica analítica de ese universo, al que podemos llamar "big data".

El primero altamente dependiente de la tecnología informática (TI). El segundo del grado de inserción de la actividad de diagnóstico en el día a día de la práctica médica y de la valoración de su potencial en la efectividad las decisiones médicas tanto en el diagnóstico y seguimiento de la patología aguda como del seguimiento y control de la patología prevalente en la comunidad. Si bien facilitado por la TI, por la decisión de avanzar en este campo. En tren de evaluar la economía de esfuerzos, surge a priori que la atomización de la práctica no parece el mejor camino, no solo por la representatividad de la información almacenada sino porque se bloquea la posibilidad de generar una base de datos que se convierta en una ventaja competitiva de la comunidad bioquímica.

ACTIVIDAD ESPECIAL: ACTO DE CLAUSURA

19.00 a 19.45 Hs – GAUDIO B + C

Conferencia de Clausura: Una red para evaluar la variabilidad y la adecuación en el uso de las pruebas diagnósticas.

Dra. María Salinas (España)

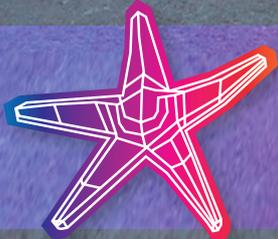
A blue background featuring a faint DNA double helix on the left and several white birds in flight on the right.

CALILAB

2022

7, 8 y 9 NOV.

Comunicaciones Libres



Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana
ISSN 1851-7064



INTERVALOS DE REFERENCIA PARA TSH Y HORMONAS TIROIDEAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA OBTENIDOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO INDIRECTO DE CÁLCULO.
LU001
4345
Presentador: Verónica Ethel Zaidman

Autores: Zaidman VE; Chaler E; Garín Gomez S; López M; Pelanda M; Lazzati JM.

Filiación: Hospital de pediatría S.A.M.I.C. "Prof. Dr. J.P. Garrahan", Combate de los pozos 1881, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, C.P.1245, vez2202@gmail.com

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

Introducción y objetivos: el resultado de un test, por sí mismo, carece de valor a menos que sea reportado con los intervalos de referencia (IR) adecuados para su interpretación. Establecer IR es particularmente complejo para analitos con gran variabilidad biológica y diferencias etarias importantes, como TSH y las hormonas tiroideas. Las dificultades para obtención de IR pediátricos han sido ampliamente debatidas. Una alternativa a esta problemática es el cálculo de IR por métodos indirectos, mediante la utilización de grandes bases de datos de resultados. Estadísticamente es más robusto analizar miles de medidas incluyendo algunos sujetos enfermos que 120 medidas de sujetos que se asumen como sanos. Nuestro objetivo fue establecer IR de manera indirecta para TSH, T4L, TT3 y TT4(PT) en población pediátrica. Materiales y métodos: se recolectaron datos de 19842 pacientes con PT entre enero de 2020 y diciembre de 2021, se evaluaron los resultados disponibles de pruebas de hematología, química, función renal y anticuerpos antitiroideos (Ac). TSH, T4L y TT3 se realizaron en Architect i4000-Abbott y TT4 en el Immulite 2000 XPI-Siemens. Se excluyeron los pacientes internados o con valores patológicos de hepatograma, hemograma, creatinina, así como los que presentaban Ac positivos, los 4861 pacientes restantes se dividieron en 3 grupos: <1año (n:551), 1a7 años (n:1347) y 7 a 18 años(n:2963). Se calcularon los IR para cada grupo según el método Hoffmann adaptado y con el método no paramétrico y transformación logarítmica según CLSI28A3, outliers mediante Tukey. Resultados: para el cálculo indirecto por Hoffmann /CLSI28A3 (p2,5-p97,5): TSH(mUI/ml): <1año: 0,68-4,48/0,56-8,26, 1-7años: 0,85-4,84/0,80-6,15, 8-18años: 0,76-4,27/0,72-5,17; T4L(ng/dl): <1año: 0,84-1,23/0,78-1,36, 1-7 años: 0,88-1,17/0,78-1,34, 8-18 años: 0,82-1,11/0,77-1,24, TT3(ng/ml): <1año:1,20-2,32/1,11-2,65, 1-7 años:1,07-2,03/0,99-2,34, 8-18años:0,92-1,78/0,76-1,98. TT4 (µg/dl): <1 año: 6,6-12,6/6,1-14,9, 1-7años: 6,5-11,4/5,6-12,3, 8-18 años: 6,0-10,3/5,1-11,1. Conclusiones: Los IR calculados por Hoffmann y CLSI28A3 por método indirecto se asemejan a los publicados en la bibliografía obtenidos mediante métodos directos, siendo una alternativa accesible cuando no hay una población sana fácilmente disponible. Los IR obtenidos mediante Hoffmann parecen los más adecuados para su implementación práctica. Es necesario realizar la verificación de los IR obtenidos antes de su implementación.

PREVALENCIA DE ALTERACIONES ENDOCRINO-METABÓLICAS EN MUJERES CON DESÓRDENES DEL CICLO MENSTRUAL EN UN LABORATORIO CLÍNICO DE LA CIUDAD DE SAN LUIS, ARGENTINA
LU002
4375
Presentador: ORELLANO GUILLERMO

Autores: Fernández, LD1,2; Lesik, GA1; Fernández MC1 Orellano G1; Recabarren MV1; Figueroa, MF2; Forneris, ML2.

Filiación: 1Laboratorio de Análisis clínicos Orellano-Elorza, Mitre 727. 2Cátedra de Bioquímica Clínica, Universidad de San Luis. Ejército de los Andes 950. San Luis, Argentina, 5700. Email: luciadfernandez97@gmail.com

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

Los trastornos del ciclo menstrual y la tendencia a la amenorrea e infertilidad hacen que el abordaje de estas patologías sea de extrema relevancia para las pacientes. Por ello, la interpretación analítica del laboratorio representa un aporte irremplazable al diagnóstico. En este estudio, se evaluaron las alteraciones endocrinas y metabólicas de una población de mujeres que asistió a un laboratorio privado de la ciudad de San Luis, por trastornos del ciclo menstrual. Los datos fueron obtenidos desde diciembre 2021-mayo 2022, excluyéndose las pacientes con hiperplasia adrenal congénita, neoplasias secretoras de andrógenos, síndrome de Cushing, uso de fármacos anabólicos o inductores de la ovulación. Los valores séricos de hormona foliculo estimulante (FSH), hormona luteinizante (LH), estradiol, androstenediona, prolactina (PRL), insulina y tirotrófina (TSH) de determinaron por electroquimioluminiscencia (Cobas e-411 Roche®), los de 17-hidroxiprogesterona (17OHP4) por radioinmunoanálisis y los de glucosa, triglicéridos (TG), colesterol total (CT) y sus fracciones (cHDL y cLDL) por método enzimático (Cobas c-311 Roche®). En todos los casos, el CV% fue inferior a la variabilidad biológica deseable. El perfil hormonal se evaluó en un día al azar (pacientes con amenorrea) o en fase folicular temprana (pacientes con oligomenorrea). Se consideró dislipidemia cuando uno o más de los analitos estuviera por fuera del valor deseable (mg/dL): CT >200, LDL >130, TG >150 y HDL <60. Los datos se expresan como porcentual, media±SD. La cohorte comprendió 104 pacientes (edad 27±8,3; rango 15-43 años): el 26% (n=27) presentó hiperprolactinemia (35±7,3 ng/mL), el 19,2% (n=20) síndrome de ovario poliquístico (Criterios de Rotterdam), y el 17,3% (n=18) elevación de TSH (5,9±0,8 mUI/L). Se observó disminución de los niveles de cHDL, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia (20,2%, 11,5% y 4,8%, respectivamente). Los niveles de gonadotropinas, 17OHP4, glucemia e insulinemia se hallaron dentro de los valores de referencia. Considerando la variabilidad de las solicitudes médicas ante un mismo diagnóstico, resulta esencial estandarizar los pedidos a las recomendaciones internacionales en la investigación de los trastornos que involucran al eje hipotálamo-hipófisis-gonadal. El laboratorio, el cual realiza las pruebas bioquímicas y funcionales, es fundamental en la orientación diagnóstica, optimizando el proceso asistencial y la calidad de vida de los pacientes.

LA MEDICIÓN AUTOMATIZADA DE DELTA-4-ANDROSTENEDIONA MEDIANTE ELECTROQUIMIOLUMINISCENCIA CONTRIBUYE EN LA DETECCIÓN DE LA ADRENARCA EN UNA POBLACIÓN PEDIÁTRICA.
Presentador: Garín Gómez Sabrina

Autores: Garín Gómez S; López M; Guercio G; Vaiani E; Pelanda M, Zaidman V; Mendioroz M; Lazzati JM

Filiación: Hospital de Pediatría Prof. Dr. JP Garrahan – Combate de los Pozos 1881 – (1245) – CABA – Argentina sabrinagaringomez@gmail.com

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

**LU003
4424**

Durante la infancia la adrenarca es un proceso de maduración de la corteza suprarrenal que se produce entre los 6 a 8 años de edad. La adrenarca prematura (AP) es un trastorno pediátrico común, generalmente benigno, pero ocasionalmente asociado a un tumor o deficiencia enzimática. La delta-4-androstenediona (AND) es útil en los trastornos androgénicos pediátricos, incluida la AP. Existen distintos inmunoensayos para medir AND, manuales como radioinmunoensayo (RIA), automatizados quimioluminiscentes (QLIA) y recientemente electroquimioluminiscente (EQLIA). El objetivo fue comparar tres metodologías para la medición de AND e investigar su capacidad para discriminar los estadios de preadrenarca (PA), adrenarca (A) y pubertad (P) en población pediátrica. Se analizaron muestras de 74 pacientes pediátricos F/M 37/37, n=38 sin patología suprarrenal (G1) y n=36 con HSC bajo tratamiento (G2). G1 fue subdividido según edad (años) en PA n=16 mediana(rango) (5,0 (0,7-9,0)); A n=8 [9,0(7,2-11,3)] y P n=14 [12,1(10,2-15,8)] y marcadores hormonales (DHEAS/ LH). Para medir AND se utilizaron RIA Beckman-Coulter, Immulite 2000XPI-Siemens (QLIA) y Cobas e411-Roche (EQLIA). RIA fue elegido como método de referencia. Se utilizó Wilcoxon considerando significativa $p < 0,05$. Se observó diferencia significativa de medianas entre métodos. Buena correlación de RIA con QLIA y EQLIA $r: 0,93$ y $r: 0,98$ respectivamente. Presencia de error sistemático y proporcional, siendo este último mayor para QLIA vs. RIA intersección: 0,17 IC95%(0,09-0,18) y pendiente: 1,51 IC95% (1,34-1,62). EQLIA vs. RIA intersección: 0,05 IC95%(0,04-0,05) y pendiente: 1,30 IC95%(1,23-1,38). Tanto RIA como EQLIA fueron capaces de mostrar la producción diferencial de AND entre PA vs. A: (mediana ng/mL) RIA 0,08 vs 0,15 $p < 0,05$, EQLIA 0,15 vs 0,20 $p < 0,05$. Se encontraron diferencias entre los métodos. QLIA sobreestima los resultados elevados y EQLIA mostró menores diferencias con RIA. Los resultados por distintos métodos no son intercambiables, se deben aplicar IR específicos para cada metodología. RIA y EQLIA permitieron evidenciar la producción de AND durante la adrenarca, esto no fue posible con QLIA, posiblemente debido a diferencias en la sensibilidad. La tendencia actual a la automatización y reducción del uso de material radioactivo hacen necesaria la búsqueda de alternativas, EQLIA parece una metodología adecuada para la práctica clínica en población pediátrica.

LA AUTOMATIZACIÓN DE LA MEDICIÓN DE HORMONA ANTIMULLERIANA MEJORA EL RENDIMIENTO DEL ENSAYO SIN PERJUDICAR LA CAPACIDAD DIAGNÓSTICA EN PATOLOGÍAS GONADALES PEDIÁTRICAS.
Presentador: LOPEZ MICAELA MARISEL

Autores: López M; Garín Gómez S; Pelanda M; Zaidman V; Dolce A; Mendioroz M; Lazzati JM

Filiación: Hospital de Pediatría Prof. Dr. JP Garrahan – Laboratorio de Endocrinología Pediátrica – Combate de los Pozos 1881 – (1245) – CABA – Argentina micamlopez@hotmail.com

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

**LU004
4497**

La hormona antimülleriana (AMH) desempeña un papel fundamental en la regresión de los conductos Müllerianos en el embrión masculino. Es producida en los testículos por las células de Sertoli, presenta valores altos hasta el inicio puberal y luego disminuye lentamente. En pediatría es utilizada para evaluar función testicular (criptorquidia y anorquia), estados de hipogonadismo y Diferenciación Sexual Diferente (DSD). Las técnicas utilizadas para su dosaje son ELISAs manuales, que requieren dilución de la muestra y alto consumo de tiempo y recurso humano. El objetivo fue comparar la medición de AMH por la metodología manual en uso con EQLIA en plataforma automatizada. Se utilizaron 52 muestras pediátricas, rango de edad: 8-16 años, divididos en 3 grupos: niñas (n=13), varones (n=17) y varones que requieren dilución (n=22). Las muestras fueron procesadas en paralelo utilizando el kit ELISA modificado de Beckman Coulter (BC) y la plataforma Cobas e411 de Roche (R). Para el análisis estadístico se empleó el Test de Wilcoxon para datos no paramétricos, Bland and Altman, Passing-Bablok, el Coeficiente Kappa (K), intervalos de referencias (IR) formulados por Yates et al. El método R mostró buena correlación frente a BC ($r=0,99$ $p < 0,0001$). La ecuación obtenida fue $BC = 0,42 + 1,30 R$. Al comparar los resultados de ambos métodos se encontraron diferencias proporcionales (pendiente: 1,30 95% CI: 1,212 a 1,357) pero no sistemáticas (ordenada: 0,42 95% CI: -0,889 a 2,235). Se observó un sesgo promedio negativo (-25,7%) para R $p < 0,0001$. La diferencia entre ambos métodos aumenta a concentraciones mayores de AMH, donde las muestras requieren gran dilución. Al clasificar los resultados obtenidos para cada método según los IR específicos (normales/patológicos) se encontró una concordancia casi perfecta ($K=0,85$). Los resultados obtenidos concuerdan con la literatura consultada. El sesgo negativo para R se mantiene en todo el rango de concentración analizado, por lo tanto, los resultados no son intercambiables, se deben utilizar IR específicos. Este cambio de metodología permitirá obtener resultados con mayor precisión y en menor tiempo, el cual es un factor clave en la evaluación, diagnóstico y asignación de sexo de recién nacidos con DSD y/o genitales ambiguos.

Metanefrinas plasmáticas en el diagnóstico de feocromocitoma y paraganglioma
Presentador: Santiago Fares Taie

Autores: Fares Taie S; Goría N; Espinosa JP

Filiación: Fares Taie Biotecnología, Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, 7600, santiago@farestaie.com.ar

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

**LU005
4513**

Los feocromocitomas y paragangliomas se caracterizan por la secreción desregulada de catecolaminas en sangre. Son tumores neuroendocrinos que se originan en células cromafines en la médula suprarrenal (feocromocitoma) o extrasuprarrenal (paraganglioma). Presentan una incidencia global de 0,8-2/100.000 en adultos siendo potencialmente mortales. El diagnóstico temprano es importante para el tratamiento, ya que permite la curación después de la extirpación quirúrgica del tumor. Las guías de práctica clínica recomiendan el uso de metanefrinas plasmáticas libres (menos susceptibles a interferencias) u urinarias para el diagnóstico y seguimiento de pacientes con sospecha clínica de feocromocitoma o paraganglioma. Por otro lado, las metanefrinas plasmáticas libres tienen la mejor combinación de sensibilidad (97%), especificidad (96%), valor predictivo positivo (98%) y valor predictivo negativo (95%) en comparación con otros biomarcadores de feocromocitoma. El objetivo del trabajo es el desarrollo de un método por LC-MS/MS para la determinación de Metanefrinas Plasmáticas Libres. Para ello se utilizó plasma-EDTA obtenido de personas sanas entre 25 y 35 años sin medicación y sin signos de presión alta o palpitations. El estándar Cerilliant® "Catecholamine Mix 2 (Metanephines) solution" de Merck se utilizó en un cromatógrafo de clase H de Waters Aquity equipado con una columna Aquity C18 y un espectrómetro A Waters Xevo TQS-micro. Se verificaron los parámetros: Sensibilidad, Linealidad, Límite de Detección y Cuantificación, Precisión, Sesgo, Arrastre y Estabilidad. Los resultados obtenidos son consistentes con la literatura internacional e indican que LC-MS/MS es un método robusto y preciso para la determinación de metanefrinas plasmáticas libres. El uso de LC-MS/MS tiene algunas ventajas sobre otros métodos como mayor precisión, menor sesgo, menor susceptibilidad a la interferencia y menor TAT (Turn Around Time). Esto se traduce en resultados más fiables para el paciente y el profesional de salud para la toma de decisiones. A partir de estos resultados, podemos ofrecer metanefrinas plasmáticas libres en el laboratorio, además de las metanefrinas fraccionadas en orina. De esta manera se ofrece un beneficio/comodidad significativo para el paciente que puede evitar la recolección de orina durante 24 horas en un frasco acidificado con 10N HCl.

Disruptores Endocrinos en Alimentos
Presentador: Santiago Fares Taie

Autores: Fares Taie S; Garramone S; Espinosa JP; Medici S; Fares Taie FH

Filiación: Fares Taie Biotecnología, Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, 7600, santiago@farestaie.com.ar

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

**LU006
4515**

Existen >85.000 sustancias clasificadas como disruptores endocrinos (DE) por la OMS. Las vías de ingreso incluyen alimentos y agua, absorción por piel, inhalación, transferencia placentaria y lactancia. Algunos aspectos importantes de la exposición a DE son la edad de exposición, el tiempo de latencia, bioacumulación y biomagnificación, efecto mezcla, dinámica dosis-respuesta y efectos epigenéticos transgeneracionales. El impacto de los agroquímicos en el sistema endocrino es considerado de los más importantes en el estudio de los DE. En el marco de una campaña público-privada para el control de agroquímicos en productos frutihortícolas del partido de Gral Pueyrredón (MGP), se analizaron 1068 alimentos provenientes de mercados concentradores, supermercados y quintas. El objetivo de este trabajo retrospectivo fue identificar DE entre los agroquímicos presentes en productos frutihortícolas que se consumen en MGP. Se diseñaron 3 paneles de agroquímicos para analizar en simultáneo por LC-MSMS: 22 organoclorados, 21 organofosforados y 6 piretroides. A partir de los controles aleatorios realizados por personal de bromatología en los mercados concentradores de frutas y verduras, observamos un 9% (N=96) de alimentos contaminados con agroquímicos luego de 6 años de la implementación del programa. Entre los alimentos analizados detectamos 12 agroquímicos diferentes, 8 (67%) de estos químicos podrían actuar como DE. Estos 8 DE se encontraron en el 91% (N=87) de los alimentos contaminados hallados. Durante el periodo de pandemia (2020-2021) disminuyeron los controles (N=92) e identificamos 13 agroquímicos diferentes entre las muestras analizadas (N=11), 10 (77%) podrían actuar como DE. Estos 10 DE se encontraron en el 64% (N=7) de los alimentos contaminados. Dentro de las verduras estudiadas, las más afectadas fueron las verduras de hoja (lechuga, acelga, perejil, apio y albahaca). En cuanto a las frutas, las más afectadas fueron las naranjas, frutillas y arándanos. Con los resultados podemos concluir que los alimentos contaminados son fuente de ingreso de DE en la población sin exposición directa a agroquímicos. Debemos continuar trabajando y diseñando estrategias de control de alimentos, campañas de concientización y alternativas agroecológicas para disminuir o eliminar la exposición a los DE.

Endocrinología

Lunes 7 Nov. 2022

APLICACIÓN DE LA GUÍA INTERNACIONAL EP15A3 - CLSI PARA LA VERIFICACIÓN DE PRECISIÓN Y VERACIDAD DEL PERFIL TIROIDEO**Presentador:** Ayelen Balbi**Autores:** Balbi, A; Gomez, L, Levalle, A; Izaguirre, AM; Agorria, A**Filiación:** Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni**Área Temática:** Endocrinología**Modalidad:** Poster
LU007
4523

Durante los últimos años se ha difundido el concepto de realizar verificación de los métodos que utilizamos en el laboratorio. El objetivo de nuestro trabajo es realizar la verificación de precisión y veracidad para T4 total, T4 libre y TSH en el equipo UniCel DxI 800, Beckman Coulter (DxI, BC). Se utilizaron controles Immunoassay Plus de BioRad de tres niveles para la aplicación de la guía EP15A3-CLSI. Se procesaron alícuotas de los controles por quintuplicado durante 5 días y se determinaron T4 total, T4 libre y TSH en el equipo mencionado. Se realizó el análisis estadístico para Precisión y Veracidad según lo establecido por dicha guía. Se compararon los resultados obtenidos con los datos de precisión inter e intraensayo declarados por el fabricante, y el promedio de cada nivel con el valor informado para el grupo par en el programa interlaboratorio Unity InterLab. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: tanto TSH como T4 libre dieron aceptables tanto precisión como bias (veracidad) para los tres niveles de concentración evaluados, teniendo en cuenta los parámetros estadísticos establecidos por la guía utilizada. En cambio, para T4 total sólo dieron aceptables la precisión para todas las concentraciones ensayadas. Al analizar el ensayo de veracidad, en el que se establece el bias para cada nivel, se encontró un desvío negativo para todas las concentraciones evaluadas. A su vez, se comparó el bias obtenido con el bias establecido como requisito de calidad (3.0 %, VB deseable), pero de todas formas el desvío fue mayor al permitido. Por lo tanto, concluimos que se verifica la precisión inter e intraensayo establecida por el fabricante, al igual que la veracidad para los ensayos de TSH y T4 libre. Para el caso de la T4 total no se logró verificar la veracidad, por lo que se decidió comunicarse con el fabricante e intentar realizar otros ensayos para mejorar el desempeño.

Verificación de especificaciones de desempeño para la hormona estimulante de la glándula tiroidea (TSH) ante la incorporación de nueva plataforma de medida.**Presentador:** Marina Laguarde**Autores:** Laguarde M, Arauz V, Estigarribia A, Galeano K, González L, Guillen L, Lopresti D, Rivas Y, Loudet S.**Filiación:** Hospital El Cruce, Alta Complejidad en Red, Nestor Kirchner ; Avenida Calchaquí 5401, Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires, Argentina. CP 1888; 011 4210 9000; marilagu87@hotmail.com**Área Temática:** Endocrinología**Modalidad:** Poster
LU008
4531

Según IRAM - ISO 15189:2014 los procedimientos analíticos deben ser verificados antes del uso rutinario. La verificación de métodos permite comprobar si el sistema de medida cumple con las especificaciones declaradas por el fabricante y los requisitos de calidad seleccionados, asegurando la utilidad clínica de los resultados. Objetivos: verificar las especificaciones de desempeño para TSH en una nueva plataforma de trabajo. Materiales y métodos: Guías CLSI. Controles de calidad technopath (N1:0,054; N2 3.848; N3: 18.635) uUI/ml para EP15A3, muestras de pacientes para EP6 y EP28, control de calidad externo para EP17. Requisito de calidad: Rilibak (ETA:24%). Presupuesto de error: mínimo (Error sistemático, ES: 12%, error aleatorio, EA: 6%). Inserto TSH Alinity. Autoanalizador Alinity i. Especificaciones del fabricante: coeficiente de variación en condiciones de repetibilidad (CVr) y precisión intermedia (CVi). Para N1: CVr:1.5%, CVi:2%. N2:CVr: 1.3%, CVi:1.9%, N3: CVr: 1.6%,CVi:2.1%; linealidad: 100 uUI/ml; Límite de cuantificación (LOQ): 0.0083 uUI/ml. Intervalo de referencia (IR): 0,35-4,94 uUI/ml. Para evaluar precisión se procesaron N1-N2-N3 según EP15A3, para linealidad se utilizó una muestra de paciente con concentración próxima a 100 uUI/ml y se procedió según EP6, para LOQ se diluyeron dos muestras de control de calidad externo, se generó un intervalo de aceptación con el valor teórico y el ETA, se realizaron 20 repeticiones y se evaluó según EP17. Para IR: se seleccionaron 20 individuos que completaron encuesta con criterios de exclusión según EP28 y se evaluó verificación de IR. Resultados: precisión: N1: CVr:2%; CVi: 2%. N2:CVr: 1.2%; CVi: 1.6%; N3: CVr: 1.5%; CVi:1.9%. Para CVrN1 y CViN2 se utilizó precisión expandida UVL (2%). El ensayo fue lineal hasta 94.7 uUI/ml. Para LOQ: 100 % de los resultados entró en el intervalo de aceptación. Para IR, el 100 % de las muestras arrojó resultados entre 0,45-4.94 uUI/ml. Conclusiones: Los CV obtenidos son menores a los del fabricante, excepto en dos casos que se utilizó el CV UVL. Todos los CV cumplieron con el requisito de calidad para EA. Se verificaron linealidad, LOQ e IR. Por tanto, se verificaron las especificaciones del fabricante para TSH en la nueva plataforma de trabajo.

Endocrinología
Lunes 7 Nov. 2022
DETERMINACIÓN DEL INTERVALO DE REFERENCIA DE TIROTROPINA (TSH) EN POBLACIÓN ADULTA DEL H.I.G.A. Prof. Dr. R. ROSSI
Presentador: Inghilterra Daniela

Autores: Giannandrea,N; Perea,A; Inghilterra,DA; Fullone,JA; Guzzetti,P5; Mendizabal,V; Gonzalez JA.

Filiación: H.I.G.A. Prof. Dr. R. Rossi Calle 37 e/116 y 117 N° 183 La Plata (CP-1900), Argentina. danielainghilterra@gmail.com

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

**LU009
4534**

INTRODUCCIÓN: La hormona estimulante de tiroides humana (TSH) es sintetizada por la hipófisis anterior. Su uso clínico es la valoración del estado tiroideo del paciente. Los intervalos de referencia se definen como una distribución de probabilidad que incluye al 95% de los resultados de la prueba en una población de individuos sanos. Para establecerlos, se debe tener en cuenta: la selección de los individuos de referencia, la definición del procedimiento de medida, la recopilación de los valores medidos, el análisis estadístico de los resultados y la adecuada presentación de los valores de referencia en los informes del laboratorio. La importancia de establecer un adecuado intervalo de referencia radica en lograr una correcta valoración clínica del resultado de una determinación en una muestra biológica. **OBJETIVOS:** Determinar los valores de referencia de TSH para la población adulta que concurre al laboratorio de nuestro hospital, empleando una metodología de quimioluminiscencia, con el analizador Architect i4000 de Abbott. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La población incluyó 1103 solicitudes de análisis clínicos por consultorio externo, que incluían la determinación de TSH entre el 9 de junio hasta el 5 de agosto de 2022. Criterios exclusión: patología tiroidea, enfermedades autoinmunes, diabetes, embarazo, antecedentes familiares de enfermedad tiroidea, patología oncológica, reciente estudio radiológico con contraste o medicación que afecte el eje tiroideo. Excluidos: 892. Resultados totales: 211. 67.29% sexo femenino. Rango etario: 15-82 años. La medición de TSH se realizó con tecnología de quimioluminiscencia en un Architect i4000 de Abbott. Cálculo de valores de referencia: Norma EP28-A3c de la NCCLS. Análisis de datos: Microsoft Excel. **RESULTADOS:** Distribución de valores de TSH no paramétrica. P0,025: 0.58 ?UI/ml, P0,975: 4.80 ?UI/ml. Media: 1.92 ?UI/ml, DS: 1.06. Mediana: 1.72 ?UI/ml, moda: 1.30 ?UI/ml. **DISCUSIÓN:** Los valores de TSH no se ajustan a una distribución normal y se comportan como una curva asintótica hacia la izquierda. Lo que evidencia metas de tratamiento menores a la mediana. No fue objeto del presente estudio considerar la partición según rango etario. Por evidencia bibliográfica no consideró la partición del intervalo de referencia según sexo. **CONCLUSIONES:** Proponemos los siguientes valores de referencia para la determinación de TSH por quimioluminiscencia con el analizador Architect i4000 en la población adulta que acude a nuestro hospital: 0.58 ?UI/ml - 4.8 ?UI/ml.

Microbiología
Lunes 7 Nov. 2022
Evaluación de los parámetros del desempeño iniciales mediante verificación de las pruebas de carga viral de Hepatitis C, Hepatitis B y VIH luego de 4 años de su implementación.
Presentador: JAVIER SFALCIN

Autores: SFALCIN JA; ZUBILLAGA E, SERAVALLE A, FAY F

Filiación: LABORATORIOS CIBIC, PRESIDENTE ROCA 746, ROSARIO, ARGENTINA, 2000, jsfalcin@cibic.com.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**LU010
4295**

La carga viral (CV) de hepatitis C, de hepatitis B y del virus de inmunodeficiencia humana son herramientas indispensables para el diagnóstico y seguimiento de la infección. Su implementación requiere la realización de ensayos de verificación. El seguimiento del correcto desempeño de las pruebas mediante la evaluación del sesgo y la imprecisión es suficiente para demostrar que el proceso se encuentra bajo control. Sin embargo, los ensayos de verificación deberían de repetirse periódicamente para asegurar que se conservan los parámetros iniciales del desempeño analítico. Para evaluar la conservación de la utilidad clínica de los resultados obtenidos con las pruebas cobas® HCV, cobas® HBV y cobas® HIV-1 se realizaron los ensayos de verificación en dos plataformas Cobas® 4800 (ROCHE Diagnostics), luego de 4 años de la verificación inicial. Se verificó linealidad mediante el protocolo EP6 de CLSI, porcentaje de no linealidad aceptable del 50% del Error Total Admisible (TEa). La precisión se verificó con un protocolo de precisión simple, con un porcentaje de imprecisión aceptable del 25% del TEa. El límite de cuantificación se obtuvo a partir de un ensayo de precisión en un punto de carga viral situado a menos de un TEa del límite declarado por el fabricante, con un porcentaje de impresión menor al 20%. Por último, se realizó un ensayo de comparación de equipos para las dos plataformas Cobas® 4800, con el protocolo CLSI de comparación alternativo, donde el intervalo de la pendiente y ordenada de la regresión deben contener al 1 y 0, respectivamente. El análisis estadístico se realizó con el software EP Evaluator y planillas de Excel. Los ensayos de verificación en ambas plataformas cobas® 4800 cumplieron con los criterios de aceptación establecidos. Se concluye que las pruebas cobas® HCV, cobas® HBV y cobas® HIV en cobas® 4800 conservan el desempeño analítico tras 4 años de su implementación, por lo que se asegura la utilidad clínica de los resultados.

Determinación de enfermedades de transmisión sexual mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real Multiplex.**Presentador:** RECABARREN MARIA DEL VALLE**Autores:** Recabarren, M V 1; Garcia, P 1, Oller, A 1; Orellano, G 1; Alvarez, S E 1,2,3**Filiación:** 1 Laboratorio Orellano Elorza; 2 Universidad Nacional de San Luis y 3 Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO-SL) CONICET. Mitre 727 San Luis. San Luis. Argentina CP 5700 Email: guilleorellano@laborellano.com.ar**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster

LU011
4304

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, cada día más de 1 millón de personas contraen una enfermedad de transmisión sexual (ETS). En muchos casos las ETS presentan una sintomatología común lo cual no permite un diagnóstico certero. Las ETS son causadas por bacterias, virus, hongos y protozoos y pueden tener consecuencias graves, entre ellas la esterilidad. Considerando la dificultad en distinguir diferentes tipos de infecciones sobre la base de la sintomatología, los estudios clínicos de laboratorio son fundamentales para el diagnóstico y tratamiento precisos. Los análisis microbiológicos de rutina presentan la limitación de no ser completamente específicos y poseer una baja sensibilidad. Por tal motivo, el Objetivo General del trabajo fue comparar y eventualmente reemplazar estas metodologías por el uso de PCR en Tiempo Real (qPCR) Multiplex, la cual permite la detección simultánea de Chlamydia trachomatis (CT), Neisseria gonorrhoeae (NG), Mycoplasma hominis (MH), Trichomonas vaginalis (TV), Ureaplasma urealyticum (UU) y Mycoplasma genitalium (MG). Para ello, trabajamos con 90 muestras obtenidas a partir de hisopado endocervical (EC), fondo de saco (FS) y primer chorro de orina (O). La extracción de material genético y posterior qPCR se realizaron usando kits disponibles comercialmente que incluyen controles positivos y negativos. En todos los casos se trabajó con los más elevados estándares de calidad, para garantizar el confort del paciente y la precisión en los resultados obtenidos. Se obtuvieron los siguientes porcentajes de positividad: MH (16.7%); UU (15.5%); TV (7.5%) y CT (3.3%). No se detectaron NG ni MG. Un 33% de las muestras MH+ también resultaron UU+. Sorprendentemente, el 71% de muestras TV+ también presentaron MH+ y el 29% fueron TV+ MH+ UU+. Se obtuvo un 100% de coincidencia entre la observación microscópica de TV y la detección por qPCR. Incluso, en un caso, la detección por qPCR de TV permitió la posterior observación de TV en el microscopio. Los valores de ciclos de cuantificación (Cq) no presentaron variabilidad a los largo del tiempo del estudio. En su conjunto, nuestros resultados indican que debido a su sensibilidad, especificidad, reproducibilidad y rapidez, la qPCR constituye un excelente método de diagnóstico de ETS.

Desarrollo y Estandarización de un ensayo de ELISA-IgG para la detección de la infección por hantavirus en humanos utilizando un antígeno recombinante producido en bacterias**Presentador:** PATRICIA MUZULIN**Autores:** Muzulin PM; Brignone JM; Rodriguez MA; Iglesias NG; Levis; SDC.**Filiación:** Patricia Muzulin, Julia Brignone y Silvana Levis. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I Maiztegui". Monteagudo 2510. Pergamino, pmuzulin@anlis.gob.ar; jbrignone@anlis.gob.ar; C.P. 2700; Marcelo Rodriguez, .TEAM operativo de Gestión de Calidad del INEI- ANLIS- Carlos G. Malbrán Velez Sarfield 563. CABA . CP 1281 .

marcelorodriguez@anlis.gov.ar. Gabriel Iglesias. Universidad nacional de Quilmes. Roque Sáenz Peña 352, Berna, Buenos Aires, 1876BXD. e-mail: gabriel.iglesias@unq.edu.ar;

Área Temática: Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster

LU012
4317

Los orthohantavirus son virus ARN que pertenecen a la familia Bunyaviridae. Incluye agentes causales de dos graves enfermedades humanas, la fiebre hemorrágica con síndrome renal en Asia y Europa y el síndrome pulmonar por hantavirus en América. (SPH). La confirmación de una infección por hantavirus se realiza mediante la detección de anticuerpos IgM e IgG específicos en el suero y por métodos moleculares, que permiten detectar el genoma viral. Actualmente Argentina no dispone de kits comerciales accesibles para el diagnóstico de este patógeno; en nuestro laboratorio los antígenos son producidos en cultivos celulares infectados con virus Maciel. En nuestro país, se definen 4 áreas endémicas con circulación de 8 genotipos patógenos de orthohantavirus. El objetivo de este trabajo fue el desarrollo y la estandarización de un ELISA IgG utilizando un antígeno recombinante (rLECH13) desarrollado a partir de tejido de un roedor Oligoryzomys flavescens infectado con genotipo Lechiguanas. Se purificó ARN del roedor y se realizó la RT-PCR para amplificar el fragmento completo de la Nucleoproteína. Este gen se expresó en un vector comercial. La estandarización del ensayo se realizó, preparando un lote de antígeno a partir de 1 litro de cultivo bacteriano transformado y purificado por cromatografía. Se utilizaron controles serológicos positivos alto y medio a partir de sueros de pacientes confirmados con hantavirus por las técnicas de referencia y controles negativos de pacientes con diagnóstico negativo. Las condiciones de volumen y concentración de reactivos del ensayo se ajustaron por el método Chessboard Checkboard. El valor de corte, sensibilidad y especificidad diagnóstica se estimaron con curvas ROC a partir de un panel de 98 sueros con diagnóstico confirmado de SPH por las técnicas de referencia provenientes de diferentes regiones del país y 56 sueros con otros síndromes febriles. Los resultados mostraron una excelente performance de rLECH13 con valores de sensibilidad diagnóstica de 95%, especificidad de 86.5%, y un valor de corte de 0.321. Este estudio de factibilidad diagnóstica muestra que el empleo de rLEC13 en el inmunodiagnóstico de hantavirus es una herramienta de gran potencial siendo un

Comparación del desempeño de protocolos “in house” y comerciales para detección de genoma de los virus Dengue (DENV), Chikungunya (CHIK) y Zika (ZIKV) por RT-PCR en tiempo real
Presentador: María Alejandra Morales

Autores: Fabbri CM; Feroci M; Barulli C; Luppó VC; Morales MA

Filiación: Instituto Nacional de Enfermedades Virales humanas "Dr. Maiztegui"- ANLIS (Monteagudo 2510- Pergamino- CP 2700- Buenos Aires- Argentina) email:

inevhmaiztegui@anlis.gob.ar

Área Temática: Microbiología

Modalidad: Poster

LU013
4372

La disponibilidad de herramientas diagnósticas aplicables en la fase aguda de infecciones por DENV, ZIKV y/o CHIKV resulta de utilidad para guiar medidas de prevención y control específicas dado que muchos pacientes pueden presentar síntomas similares, situación que se ha complejizado aún más en el contexto del COVID-19. El objetivo del presente trabajo fue comparar el desempeño de 2 reactivos comerciales de qRT-PCR DENV, CHIKV y ZIKV y 2 para detección de DENV, comparándolos con las técnicas “in house” de referencia para DENV (CDC DEN1-4 Real time RT-PCR), Trioplex Real time RT-PCR assay para DENV, CHIKV y ZIKV (CDC) y singleplex para CHIKV y ZIKV. Se determinó el título de UFP en VERO C76 de cepas de referencia de DENV-1, 2, 3, 4; CHIKV y ZIKV al mismo tiempo que se tomó una alícuota para la extracción del genoma viral con QiampViral-kit (Qiagen). Se realizaron diluciones seriadas 1/10 de los ARN virales para evaluar Sensibilidad (Se) analítica. De acuerdo a la disponibilidad de reactivo se determinó especificidad frente a otros Flavivirus (YFV, ZIKV, SLEV, WNV), además de la capacidad diagnóstica en sueros positivos y negativos de pacientes (63) infectados detectados recientemente en Argentina para alguno de los 3 agentes. Los rangos de Se (UPF/ml) obtenidos fueron: DENV-1: 0.00035-1.1; DENV-2:0.0023-3.5; DENV-3: 0.3-6; DENV-4: 0.94; CHIKV: 3 y ZIKV: 5.8-6. Para DENV la Se fue similar al protocolo “in house” para uno de los reactivos comerciales y menor para el resto; para CHIKV fue similar al protocolo “in house” por ambos métodos y para ZIKV la Se fue menor en los reactivos comerciales respecto de la técnica de referencia. No se determinaron reacciones cruzadas. Se obtuvieron valores de Se clínica entre 96-100% para DENV, 100% para CHIKV y 67-75% para ZIKV. Los reactivos resultaron sencillos en su manipulación, utilizan canales de detección usualmente disponibles en la mayoría de los termocicladores de PCR en tiempo real y permiten la detección en multiplex del target y el control interno. Los resultados obtenidos muestran que las técnicas evaluadas pueden aportar una oportunidad de mejora para la accesibilidad, calidad y oportunidad en el diagnóstico de arbovirosis.

Diagnóstico de vaginosis bacteriana en la era de las meta-ómicas
Presentador: Tissera GM

Autores: Tissera GM¹; Payalef SN¹; Losada MO¹; Maldonado VA²; Blanco AM²; Fernandez MF³; Ruhle M³; Reyes AP¹; Vay CA¹; Gomez Cherey F²; Mangano A³; Perazzi BE¹.

Filiación: 1. Laboratorio de Bacteriología Clínica. Departamento de Bioquímica Clínica. Hospital de Clínicas. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Córdoba 2351, CABA, Argentina, 1120, gciaio@hotmail.com. 2. División Ginecología y Obstetricia. Hospital de Clínicas. Universidad de Buenos Aires. Córdoba 2351, CABA, Argentina, 1120. 3. Unidad de Virología y Epidemiología Molecular. Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Pichincha 1890, CABA, Argentina, C1245 .

Área Temática: Microbiología

Modalidad: Poster

LU014
4382

La disfunción vaginal (DV) es la causa de mayor demanda de atención médica, siendo vaginosis bacteriana (VB), la entidad más prevalente. Su diagnóstico se encuentra en reevaluación. En el primer nivel de atención es importante su detección mediante metodologías morfológicas como el Balance del Contenido Vaginal (BACOVA). La revolución de las “meta-ómicas”, exige revisión de etiologías y criterios diagnósticos de esta entidad. Los objetivos fueron evaluar la VB mediante BACOVA y caracterizar por secuenciación de nueva generación (metagenómica), la microbiota del contenido vaginal (CV) y su proporción relativa en mujeres con VB en edad fértil y menopausia. Estudio consecutivo y transversal de 759 pacientes: 18 a 24 años (n=141), 25 a 50 años (n=467) y mayores a 50 años (n=151). Se realizó examen clínico y muestral de CV para estudio de estados vaginales básicos (EVB) y metagenómica. Este trabajo fue aprobado por Comité de Ética y las pacientes dieron su consentimiento informado. Se utilizó test de Chi cuadrado y Fisher, considerándose significativo $p < 0,05$. Se observaron mayores prevalencias de EVB de desbalance en pacientes de 18 a 50 años (240/608)(39,5%) que en mayores a 50 años (32/151)(21,2%)($p < 0,0001$). La prevalencia de VB en todos los grupos etarios fue (220/759)(28,9%), siendo la entidad más prevalente en todos ellos ($p < 0,0001$), asociándose a EVB IV (108/220)(49,1%) y V (112/220)(50,9%). De las 220 pacientes con VB, 120 (54,5%) fueron asintomáticas. De dichas pacientes se seleccionaron 27 para metagenómica. BACOVA resultó coincidente con metagenómica, la cual reveló amplia heterogeneidad entre individuos. Si bien en EVB V se observaron especies anaerobias que no estuvieron presentes en EVB IV, estas diferencias no resultaron significativas. En pacientes sintomáticas, dichas especies fueron más prevalentes que en asintomáticas ($p < 0,05$). Se detectó predominio del Community State Type (CST) IVb (70%), que incluyó principalmente *G. vaginalis*, *A. vaginae* y en menor medida *Prevotella*, *Sneathia* y *Parvimonas*. BACOVA resultó coincidente con metagenómica, avalando su utilidad como método diagnóstico aplicable a la práctica clínica. En pacientes sintomáticas se detectó mayor proporción de anaerobios, indicando que serían los responsables de la entidad clínica de VB, sin asignar una etiología en particular y no vinculados a la reacción inflamatoria.

IMPACTO DE LA GUARDIA NOCTURNA EN LA GESTIÓN DE HEMOCULTIVOS EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE ALTA COMPLEJIDAD
Presentador: Diana Viale

Autores: Viale D; Abel S; Santillán M.

Filiación: Hospital de Pediatría "Prof. Dr. J. P. Garrahan", Combate de los Pozos 1881 (C1245AAM) CABA, Argentina, (54-11) 4122-6000 int.7482, dviale@garrahan.gov.ar

Área Temática: Microbiología

Modalidad: Poster

LU015
4384

Objetivo: describir el impacto de la guardia nocturna (20 a 8 horas) en la gestión de hemocultivos (HMC) en un hospital pediátrico de alta complejidad en el marco de mejora continua de la gestión del servicio de Microbiología. Materiales y métodos: en este hospital los HMC se incuban en un sistema automatizado en el momento en que se reciben en Microbiología. Cuando el equipo detecta la positividad de un cultivo durante la noche, el personal de guardia lo descarga, realiza una tinción de Gram y sub cultivos en agar sangre y agar chocolate. De acuerdo a lo observado avisa al médico tratante el tipo de microorganismo presente, lo registra en el sistema de reporte de valores críticos (RVC) y realiza un antibiograma presuntivo. Como indicador del impacto producido por la implementación de la guardia nocturna, se revisó la estadística de recepción de HMC y el RVC informados entre el 1 de mayo del 2021 y el 30 de mayo del 2022. Resultados: se observó que durante los trece meses revisados el porcentaje de HMC recibidos durante el horario nocturno pasó de 0,70% en mayo del 2021 al máximo de 21,03% en abril del 2022. En el período estudiado se registraron 527 VC de HMC. El 46,49% del total (245 de 527) positivizó entre las 19.30 y las 7.30, correspondiendo a 131 bacilos Gram negativos, 65 cocos Gram positivos en acúmulos, 34 cocos Gram positivos en cadenas, 6 levaduras, 3 diplococos Gram negativos, 1 bacilos Gram positivos, 1 cocobacilos Gram negativos y dos cultivos positivos sin informe de morfología. Conclusiones: el funcionamiento de una guardia nocturna anticipa la incubación y monitoreo de los HMC evitando demoras y permitiendo orientar la terapia antibiótica al tipo de germen encontrado, lo que impacta directamente en la evolución del paciente. El sistema de RVC resultó una herramienta fundamental para evaluar el funcionamiento e importancia clínica de esta guardia.

Evaluación del uso de enzimas alternativas para la detección de virus del dengue serotipo 1 por la técnica de qRT-PCR
Presentador: Sebastián G. Zunino

Autores: Massone CA1; Mónaco MB1; Ubaldo B1; Ravello E1; Fabbri C2; Zunino SG1,3.

Filiación: 1. Laboratorio de Virología Molecular, Hospital Blas. L Dubarry, 12 N°825, Mercedes (CP 6600), Buenos Aires, Argentina. virologiamolecularmedes@gmail.com 2. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas – ANLIS 3. Universidad Nacional de Luján, Ruta 5 y Avenida Constitución (6700) Luján, Buenos Aires, Argentina.

Área Temática: Microbiología

Modalidad: Poster

LU016
4417

El dengue es una enfermedad causada por el virus del dengue (DENV), transmitido al hombre por la picadura de mosquitos del género Aedes. La metodología para la detección de DENV1-2-3-4 de referencia utilizada por los laboratorios de la Red Nacional de dengue y arbovirus, sigue los lineamientos de OPS con el protocolo diseñado por CDC, DENV1-4 real time RT-PCR Assay (DENV1-4-CDC), validado con SuperScriptIII-Platinum® (Invitrogen). Durante la pandemia de COVID-19 la escasez de insumos de biología molecular potenció la utilización de reactivos alternativos. En el contexto nacional de alto valor de los productos importados y la dificultad para su importación, sería favorable encontrar alternativas y validar las técnicas con reactivos de producción nacional. El objetivo del estudio es evaluar la metodología de RT-PCR para la detección del serotipo 1 del DENV con enzimas alternativas a la recomendada. Se ensayó la RT-PCR con dos enzimas de producción nacional (PB-L; InBio Highway) y una importada (QUANTA-BIO), con el protocolo DENV1-4-CDC. Para la evaluación se determinó la eficiencia (E%), el límite de detección (LoD), la linealidad y la repetibilidad del ensayo; se extrajo el ARN con TIANampVirusRNAkit (TIANGEN) de una semilla viral cuantificada provista por INEVH "Dr. Maiztegui". Se determinó la variabilidad inter-ensayo utilizando el control positivo multiplex proporcionado por CDC. La E% de todas fue aceptable (80-110%); la de mayor E% fue QUANTA-BIO (98,1%). El LoD fue de 0,007UFP/mL para las tres enzimas; 1 logaritmo mayor al obtenido por el INEVH. La precisión intra-ensayo fue aceptable (?Ct<0,5) para PB-L hasta la concentración 0,07UFP/mL; para InBio Highway y QUANTA-BIO hasta 0,007UFP/mL. Hubo diferencias estadísticamente significativas entre operadores en la variabilidad inter-ensayo. No hubo diferencias entre enzimas para el LoD, la discrepancia con INEVH podría deberse al método de extracción de ARN. La precisión intra-ensayo fue aceptable para todas las enzimas. La técnica es operador-dependiente. Es necesario continuar la evaluación para la caracterización total. Utilizar reactivos nacionales facilitará el acceso al diagnóstico molecular de dengue y la extensión de esta técnica para promover la vigilancia epidemiológica, la detección, el manejo de los casos y la implementación precoz de medidas de control.

SEROPREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS
Presentador: PASINI, VERONICA JUANA

Autores: Autora: Pasini, Verónica J.; Director de Trabajo de investigación: Astudillo, Germán

Filiación: Hospital Dr. Pedro Arozarena, Av. Chioconi 321 Gral. Las Heras Gral. Las Heras, vjpasini@gmail.com

Área Temática: Microbiología

Modalidad: Poster

LU017
4508

La enfermedad de Chagas es una afección parasitaria, causada por el protozooario *T. cruzi*. En Argentina aproximadamente el 9% de mujeres están infectadas. Por infección congénita (número de niños con infección transplacentaria nacidos de madres con Chagas) oscila entre el 2 y el 22%. La transmisión no se detecta en la mayoría de los casos. Las corrientes migratorias de mujeres infectadas desde zonas donde la enfermedad es endémica genera el aumento de la aparición de la enfermedad en zonas que no lo son. Dentro del ámbito del Hospital nos propusimos generar información que nos permitiera avanzar sobre la problemática. Nuestro objetivo general fue detectar y seguir las mujeres embarazadas seropositivas para *T. cruzi*; y diagnosticar y procurar un tratamiento en forma oportuna de niños infectados congénitamente. Nos propusimos: conocer la seropositividad para Chagas de madres embarazadas; estimar la frecuencia de transmisión congénita vertical; establecer una herramienta diagnóstica y de seguimiento apropiados. Se diseñó un estudio observacional, transversal, en forma retrospectivo. Se analizaron los datos primarios recolectados a partir de casos clínicos tratados. Según lo establece la ley 26.281, desde enero de 2017 a diciembre de 2019, se individualizaron madres con serología positiva. Los RN se estudiaron al 1,3, 6 y 12 mes de vida por microhematocrito y Strout. Se utilizaron los métodos Hemoaglutinación Indirecta y ELISA por Quimioluminiscencia. Se estudiaron 294 mujeres embarazadas. El nivel de concordancia entre los métodos fue excelente, el resultado del índice kappa= 1.0 (IC95% 0.98-1.00). No se registró ninguna situación que necesitara una tercera técnica. Del total de muestras analizadas el 2,04% (6/288) resultaron seropositivas con sero- prevalencia de 1,02% (3/288). Los hijos anteriores de las madres positivas, que nunca habían recibido tratamiento tripanocida, alcanzaron un 62 % positivos(13/21) y, por lo tanto, se fortalece la hipótesis de una infección por transmisión vertical. Este hallazgo indica la falla en el screening prenatal de los embarazos y la falta de seguimiento del RN.

Desarrollo y evaluación de un método molecular para el diagnóstico de la vaginosis bacteriana
Presentador: Lucía Poleri

Autores: Poleri L.; Herrera A., Ibarra M; Toledo C., Melamed A.; Golijow CD.

Filiación: Laboratorio de Diagnóstico Molecular. Calle 66 °427, La Plata, Buenos Aires, Argentina. CP 1900. luciapoleri@gmail.com

Área Temática: Microbiología

Modalidad: Poster

LU018
4530

INTRODUCCIÓN: la vaginosis bacteriana (VB) es un estado de disbiosis vaginal complejo, de etiología polimicrobiana que resulta en la disrupción de la microbiota vaginal habitual, con sobrecrecimiento de bacterias anaeróbicas estrictas o facultativas. Entre ellas, *Gardnerella vaginalis* (Gv) y *Atopobium vaginae* (Av) destacan como las especies involucradas con mayor frecuencia. El gold-standard para el diagnóstico de la VB consiste en la valoración del score de Nugent realizando una coloración de Gram. **OBJETIVOS:** evaluar la aplicabilidad de un ensayo molecular semicuantitativo en el diagnóstico de la VB. **MATERIALES Y MÉTODOS:** se diseñaron y optimizaron reacciones de PCR en tiempo real con química intercalante para la detección de Av, Gv y una secuencia del genoma humano. Se analizaron 151 hisopados vaginales (muestras que ingresaron al laboratorio bajo indicación médica), previamente clasificadas como normales (N) o disbióticas (VB) por el método gold-standard. Para cada muestra, se realizó la purificación de ADN total previa a realizar las tres determinaciones de PCR en tiempo real, en plataforma StepOne (Applied Biosystems), utilizando FastStart Universal SYBR Green Master Rox (Roche). Los Ct ('Cycle threshold') obtenidos para Av y Gv se normalizaron utilizando el Ct obtenido para ADN humano y se incorporaron en un modelo logístico múltiple. Se construyeron curvas ROC para determinar los puntos de corte diagnósticos (método de Youden). El nuevo test se aplicó a 71 muestras adicionales para evaluar su performance. **RESULTADOS:** El nuevo test diseñado arrojó una AUC ('Area Under the Curve') de 0.94 con sensibilidad 90,91% y especificidad 93,24%. Su aplicación al nuevo set de muestras resultó en la correcta clasificación del 93% de las mismas (16 VB y 50 N), arrojando una ocurrencia de dos falsos negativos y tres falsos positivos. **CONCLUSIONES:** la aplicación de ensayos de PCR semicuantitativa al diagnóstico de la VB integrando apenas dos de los varios microorganismos posiblemente involucrados en los cuadros disbióticos, parece ser suficiente para la correcta clasificación de las muestras en la población estudiada. Las técnicas basadas en ensayos moleculares, además de resultar precisas y fácilmente estandarizables, logran evitar efectos inherentes a la subjetividad del observador y reducen la necesidad de entrenamientos exhaustivos del operador.

Verificación preliminar del desempeño del MAGLUMI 800 en la determinación 17OH**Progesterona****Presentador:** Dacharry María Eugenia**Autores:** Dacharry, M.; Zubillaga, E.; Di Vita, S.; Fay, F.**Filiación:** CIBIC S.A. Centro de Diagnóstico Médico de Alta Complejidad – Pte. Roca 746 – Rosario, Argentina. CP 2000, TE +54 (0341) 486-1600. medacharry@cibic.com.ar**Área Temática:** Endocrinología**Modalidad:** Poster

LU019
4535

La 17OH Progesterona es un esteroide producido por la corteza adrenal y por las gónadas. La utilidad principal de esta hormona se encuentra en el diagnóstico de enfermedades como Hiperplasia Suprarrenal Congénita y en el estudio de mujeres con poliquistosis ovárica, hirsutismo e infertilidad. El objetivo de este trabajo es verificar a la plataforma MAGLUMI800 y demostrar que los resultados emitidos son comparables con el método en uso en muestras de suero. Para ello se procesaron 25 determinaciones de los dos niveles de control de calidad provistos por el kit para completar el protocolo EP15A3. Además, mediante el protocolo EP12A2 se analizaron 51 sueros de pacientes pertenecientes a distintas poblaciones según edad, sexo y fase del ciclo menstrual informados previamente por ELISA (DRG) para estimar la concordancia entre los métodos en dos condiciones, la primera (1) considerando todo el rango analítico y la segunda (2) eliminando los valores que se encuentran a +/- Bias admisible (TEa=30.2%, VBD) de los valores de corte de referencia. El análisis estadístico se llevó a cabo en planillas de excel. El criterio de aceptación fue el siguiente: EP15A3: CV informado por el fabricante. Para la veracidad se utilizó el BIASa; EP12A2: criterio propuesto por Landis y Koch para la concordancia de Kappa. Los resultados obtenidos en el EP15A3 son aceptables. Para EP12A2 se obtuvieron los siguientes resultados: (1) porcentaje de acuerdo 76.5%, porcentaje de acuerdo positivo 76.2% y porcentaje de acuerdo negativo 76.7%. (2) porcentaje de acuerdo 81.6%, porcentaje de acuerdo positivo 85.7% y porcentaje de acuerdo negativo 79.2%. Por lo observado, el desempeño del Maglumi 800 en la precisión y veracidad es aceptable según lo declarado por el fabricante y nuestros criterios. Los niveles de concordancia son buenos en toda la población estudiada y muy buenos cuando se analiza sin los valores cercanos al punto de corte de referencia. Según lo observado se debería profundizar el análisis en valores cercanos a los puntos de corte de referencia para evaluar su implementación en la rutina del laboratorio.

ENFERMEDAD DE GRAVES: EVALUACIÓN DE DOS MÉTODOS DE FORMATO NO COMPETITIVO PARA MEDIR ANTICUERPOS ANTI-RECEPTOR DE RECEPTOR DE TSH (TRAbs).**Presentador:** Mariela Calvo**Autores:** Calvo, M ; Astarita, G ; Minotti, F; Fillipini S ; Otero, P.**Filiación:** Laboratorio de Endocrinología, Hospital Carlos G. Durand. Av Diaz Velez 5044, (CP 1405) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. labendo.durand@gmail.com**Área Temática:** Endocrinología**Modalidad:** Poster

LU020
4536

Introducción: El receptor de TSH es el principal autoantígeno en la Enfermedad de Graves (EG). Para su diagnóstico y seguimiento se miden anticuerpos anti receptor de TSH (TRAbs). En los últimos años salieron al mercado inmunoensayos quimioluminiscentes de tercera generación, con un diseño no competitivo tipo puente. Objetivos: Evaluar y comparar el desempeño de dos métodos de formato no competitivo para la medición de TRAbs. Materiales y Métodos: Se dosó TRAb por Maglumi, Snibe (TRAb) y TSI Immulite, Siemens (TSI) en 124 sueros: 97 de pacientes con EG y 27 sin EG (8 con hipertiroidismo no autoinmune y 19 sujetos sin patología tiroidea). Se consideraron los valores de corte reportados por cada fabricante: 1,5 UI/L para TRAb y 0,55 UI/L para TSI. Se utilizó el programa MedCalc para el análisis estadístico de los datos. Resultados: El coeficiente de correlación lineal según Pearson fue r: 0.93 ($p < 0,0001$). La gráfica de Bland-Altman muestra una diferencia de las medias de 0.69. La regresión de Passing Bablok evidencia diferencias constantes y proporcionales entre ambos métodos. El índice kappa es k: 0,59. El 100% de pacientes sin EG presentaron TRAb -/TSI -. De los 97 pacientes con EG, 57 presentaron TRAb +/TSI + , 14 TRAb -/TSI- (correspondientes a EG en vías de remisión) y 26 presentaron discordancia TRAb -/ TSI + (1 se trató de EG de reciente inicio, 20 EG en tratamiento con metimazol y 5 EG en remisión con TSI < 0.99 UI/L). La sensibilidad fue: 97 % para TSI y 84 % para TRAb. La especificidad fue 100 % para ambos métodos. Conclusiones: Los métodos muestran muy buena correlación con una concordancia diagnóstica aceptable. Sin embargo, los métodos no son intercambiables por lo que el seguimiento debería realizarse con una misma metodología. El ensayo de TSI demostró mayor sensibilidad que el método TRAb Maglumi. El hallazgo de TSI dosable en bajas concentraciones en EG en remisión, plantearía la necesidad de investigar a futuro un posible valor de corte con utilidad pronóstica en esta población previo a la suspensión de antitiroideos.

Endocrinología
Lunes 7 Nov. 2022
Evaluación de la correlación entre la medición directa de Cortisol libre urinario versus la medición previa extracción por Quimioluminiscencia en un autoanalizador Advia Centaur XPT.
Presentador: Pinar Sofia Salome

Autores: Pinar, S; Victorel, J; Robin, AC.

Filiación: Grupo CEDEAC Laboratorios de Análisis Clínicos. Av. Tejedor 1037, Mar del Plata, Argentina. CP 7600. Email: sofiapinar@live.com.ar.

Área Temática: Endocrinología

Modalidad: Poster

**LU021
4559**

Los reportes externos de la calidad demuestran que la determinación de cortisol libre urinario (CLU) en el laboratorio se encuentra poco estandarizada y se han descrito interferencias por presencia de precursores y metabolitos de cortisol. Esto hace necesario en muchos casos la extracción del cortisol libre antes del análisis. Objetivo: analizar la correlación entre resultados de la medición de CLU previa extracción frente al método de dosaje directo. Materiales y métodos: estudio descriptivo, analítico desarrollado entre mayo y julio del 2022 con pacientes entre 8 y 69 años de la ciudad de Mar del Plata que realizaron su dosaje de CLU. Se excluyeron aquellos bajo tratamiento con corticoides y en internación. Se analizaron 42 muestras por la metodología Quimioluminiscencia (Advia Centaur XPT, Siemens), procesadas por duplicado por medición directa y previa extracción con diclorometano. Se trabajó según la guía de la CLSI EP9A3 para comparación de métodos utilizando gráficos de dispersión y de diferencias (Bland-Altman), y el programa estadístico Statdisk. Resultados: el coeficiente de correlación obtenido r fue 0.575 (r crítico ± 0.304) para un nivel de significancia $\alpha = 0,05$, aseverando que existe una relación lineal entre ambos procedimientos. Los gráficos de Bland-Altman muestran un sesgo significativo estadísticamente con una media de las diferencias de 67,29 ug/24hs (IC 95% 42,53-92,05 ug/24hs) ó 91,46% (IC 95% 79,90-102,63%), pero cabe destacar que los rangos de valores obtenidos son diferentes entre sí (con y sin extracción), como así también lo son los valores de referencia (VR) propuestos (20,9–292,3 ug/24hs por medición directa; 20-120 ug/24 hs previa extracción). Basándose en criterios clínicamente relevantes, en ambos métodos se encuentran iguales comportamientos para cada par de resultados (que puede apreciarse en el diagrama de dispersión de los datos), respecto a la evaluación clínica que debe hacerse sobre ellos al enfrentarlos a su VR. Conclusión: El dosaje directo del CLU muestra una correlación aceptable frente a su dosaje previa extracción. Su implementación reduciría el número de pasos manuales que representan una potencial fuente de variabilidad, ofreciendo un método confiable y rápido.

Hemostasia
Lunes 7 Nov. 2022
Indicadores en el laboratorio de Hemostasia
Presentador: María Luisa Iglesias Varela

Autores: Iglesias Varela M L; Donlo L; Siracusa M; Garcia Pais R; Monzon K; Diaz N; Bechi P; Maggi L.

Filiación: Laboratorio Rossi

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**LU022
4321**

El objetivo de este trabajo es mostrar los indicadores usados en un laboratorio de hemostasia, su importancia y el beneficio de su seguimiento. Se definieron diez indicadores que fueron seguidos como forma de medir objetivos planteados durante el primer semestre 2022. Se establecieron indicadores de procesos, medidos diariamente con monitoreo en tiempo real, e indicadores de resultado con monitoreo según el plazo fijado. Dentro de los indicadores de proceso : 1) porcentaje de muestras hemolizadas, coaguladas o mal enrasadas por mes; 2) porcentaje de número de plaquetas residuales en alícuotas para determinaciones de Dimero D e Inhibidor Lúpico por mes; 3) porcentaje de muestras para determinaciones especiales (DE) que se remitieron a planta sin doble alícuota por mes; 4) porcentaje de resultados alterados en DE que no se correlacionan en las dos alícuota diferentes del mismo paciente; 5) porcentaje de resultados de muestras recitadas para confirmación de resultado de APTT que no se verifiquen con nueva muestra por mes; 6) muestras para DE con escaso volumen por mes. Como indicadores de resultado: 7) cantidad de analitos informados fuera de termino por mes; 8) cantidad de analitos cuyo Error Total sea mayor al Error Total permitido por mes; 9) porcentaje de Controles Externos rechazados por mes; 10) cantidad de cambio de fechas por mes. La meta fue tomada de la literatura y año a año intentamos que sea menor. Si bien al principio tuvimos incumplimientos, los mismos se solucionaron capacitando al personal involucrado La meta actual para 2) es menor a 2%, y, en todos el resto es menor a 4%. El cumplimiento fue de un 100 %. En el caso en que las metas no se cumplen, se toman acciones correctivas abriendo no conformidades para analizar la causa del incumplimiento. El seguimiento de estos indicadores es indispensable para poder tomar decisiones basadas en evidencia y poder monitorear los procesos que se llevan adelante en el área. Haciendo hincapié en el seguimiento de indicadores que tienen que ver con el desempeño analítico, como aquellos que involucran un tema tan crítico en hemostasia como es la toma, centrifugado y separación de muestras.

Hemostasia

Lunes 7 Nov. 2022

Armonización de INR en plataformas analíticas similares Presentador: María Luisa Iglesias Varela Autores: Donlo L; Siracusa M; Iglesias Varela M L; Bechi P; Maggi L. Filiación: Laboratorio Rossi Área Temática: Aseguramiento de calidad Modalidad: Poster	LU023 4322
<p>Armonizar equipos para que emitan resultados de INR comparables. Usamos para cuatro autoanalizadores de la Familia TOP (IL) el control INR Validate (IL) con tres niveles: 1,6-2,4; 2,5-3,7; y 3,8-5,0 respectivamente. Se reconstituyen y se procesan según las recomendaciones del fabricante. Los resultados obtenidos de segundos (seg) de tiempo de protrombina TP y Radio Internacional Normalizado (INR) se introducen en ISIweb de IL donde previamente se registraron los instrumentos con su número de serie, lote, Índice de sensibilidad Internacional (ISI) y media Normal de TP (MNPT) de la tromboplastina en uso. El software automáticamente registra los valores, aprobando aquellos valores de INR calculados para cada nivel que se encuentren +- 15% de sus valores de referencia asignados como consecuencia de su cálculo mediante ISIweb. Los coeficientes de variación obtenidos en este estudio fueron +-6% de TP seg para los tres niveles. Además el sistema toma de ISTH (Sociedad Internacional de Hemostasia y Trombosis) y CLSI (Clinical & Laboratory Standards Institute) que los resultados del TP seg procesados por duplicado deben estar con un CV inferior al 10%. Establecimos que este procedimiento se repite trimestralmente o cada cambio de lote de tromboplastina para asegurar la concordancia de resultados liberados. En el caso de que el software no apruebe algún resultado, se abre una no conformidad, analizando los resultados de los pacientes que fueron procesados en ese autoanalizador; estableciendo como aceptados aquellos valores que estén por debajo del Error Total establecido. Aquellos pacientes que no cumplan esa condición, se los contacta telefónicamente para dar aviso de lo sucedido. Además se procede a calibrar el equipo. Mantener los equipos controlados es importante para brindar un resultado certero al momento de tomar una decisión clínica por parte del médico, y el uso del ISIweb respalda nuestros resultados constituyendo una herramienta importante para la gestión de la calidad.</p>	

VERIFICACIÓN DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DE ANTI Xa Presentador: Marina Siracusa Autores: Siracusa M; Iglesias Varela M; Donlo L; García País R; Monzón K; Diaz N; Bechi P; Maggi L. Filiación: Centro Rossi. Sánchez de Loria 117, CABA, Argentina. C.P 1173. msiracusa@cdrossi.com Área Temática: Aseguramiento de calidad Modalidad: Poster	LU024 4325
<p>El objetivo del trabajo es verificar el límite de cuantificación (LoQ) establecido por el fabricante para Anti Xa en todos los autoanalizadores en uso. Se utiliza un pool de plasmas citratados de pacientes en tratamiento con heparina de bajo peso molecular (HBPM), se realizan 5 diluciones seriadas desde 1/2 hasta 1/16, obteniéndose valores de anti Xa superiores e inferiores al LoQ establecido por el fabricante (LoQF) siendo de 0.04 IU/ml; se utiliza como diluyente plasma citratado de pacientes sin tratamiento de HBPM. Cada dilución se fraccionó en alícuotas de 250 µl y se almacenó a -18°C previo al ensayo. Se procesa una alícuota de cada dilución por simplificado en forma diaria, durante 10 días (previo descongelamiento en baño seco a 37°C por 5 minutos); determinando en cada una los valores de anti Xa mediante método cromogénico, con kit de reactivo Hemosil Liquid Anti-Xa de Instrumentation Laboratory, simultáneamente en dos equipos ACL TOP 300. Los resultados se analizan en software EP Evaluator, módulo Sensitivity-Limit of Quantitation. Se obtiene un perfil de precisión para cada uno de los equipos en un rango de concentración entre 0.03-0.48 UI/ml, se ajusta la curva para obtener una estimación del CV en función de la media de cada dilución. El LoQ es el punto donde el límite superior de confianza del 95 % para esta curva cruza la línea de CV objetivo (20%). En uno de los equipos se verifica el CV, en todas las diluciones, por lo que se verifica el LoQF; en el otro equipo se obtiene un LoQ de 0.066 IU/ml. Se pudo concluir que es importante realizar el ensayo para verificar el LoQ en cada equipo, a pesar de ser idénticos y estar en el mismo laboratorio. El desempeño en bajas concentraciones es diferente. Para armonizar ambos equipos se establece como LoQ 0.07 UI/ml.</p>	

Endocrinología
Lunes 7 Nov. 2022
APLICACIÓN DE UN METODO INDIRECTO PARA DEFINIR INTERVALOS DE REFERENCIA DE TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA Y TIEMPO DE PROTROMBINA EN DOS HOSPITALES PEDIÁTRICOS
Presentador: Agustina Nosetti

Autores: Nosetti A1; Benavidez C2; Colito L1, Durando MC2; Garcia R2; Gonzalez Cid MP2; Marcone I1; Poós A2; Sala MC2; Goedelmann C2

Filiación: 1Hospital de Niños Gutierrez. Gallo 1330 (CP 1425) C.A.B.A. República Argentina. Fax 011-49626770. Email: agusnosetti@gmail.com 2Hospital de Pediatría Garrahan. Combate de los Pozos 1881 (C 1245 AAM) C.A.B.A. República Argentina. Fax 011-49411123. Email: carogoedel@gmail.com

Área Temática: Hemostasia

Modalidad: Poster

LU025
4365

No existen resultados de programas gubernamentales para adoptar Intervalos de Referencia (IR) para ensayos de hemostasia. Los estudios son escasos y con reducidos tamaños muestrales. La guía CLSI C28A3 acepta el empleo de métodos indirectos para estimar IR en poblaciones de difícil acceso a individuos sanos. El objetivo de este trabajo fue definir y comparar los IR del Tiempo de Protrombina (TP) y Tiempo de Tromboplastina Parcial Activada (TTPA) en dos hospitales pediátricos utilizando un método indirecto. De las bases de datos hospitalaria se seleccionaron resultados de pacientes pediátricos prequirúrgicos y adultos del personal del Hospital Garrahan (HGa) (nTP:3496; nTTPA:6587); y pacientes pediátricos ambulatorios, excluyendo patologías asociadas a alteraciones en la hemostasia del Hospital Gutierrez (HGu) (nTP:2714; nTTPA:2636). Se emplearon los reactivos de Stago STA Neoptimal® y PTTautomate®, en el STA-Compact-MAX2 (HGa), y en el STA-Evolution (HGu). Se evaluaron los grupos etarios: 1-5.99, 6-10.99 y 11-16 años, el HGa contempló además 0.08-0.99 y mayores de 16 años. Aplicando el método de Hoffman se definieron los IR, para cada laboratorio, que se contrastaron con los publicados por Monagle et al (2006). Las diferencias se consideraron clínicamente significativas cuando se excedió el Valor de Referencia de Cambio (VRC) calculado para cada laboratorio. Con el mismo criterio se compararon los resultados entre los hospitales. Al comparar con Monagle el VRC resultó excedido para el TP en el límite superior para mayores de 16 años y, para el HGu, en el superior de 6-10.99 años. Para el TTPA, en el caso del HGa, se excedió en el límite superior de 11-16 años y en el inferior para mayores de 16 años; para el HGu las diferencias fueron rechazadas para todos los límites excepto para el inferior de 6-10.99 años. Al comparar ambos laboratorios se encontraron diferencias significativas para el límite superior del TTPA en los grupos de 1-5.99 y 11-16 años. Los IR definidos no fueron totalmente comparables entre los laboratorios y con los establecidos por Monagle. El método de Hoffman permite definir los IR en pruebas globales de hemostasia, pero es crítico que cada laboratorio lo realice con datos propios.

Hemostasia
Lunes 7 Nov. 2022
Punto crítico en el diagnóstico de laboratorio de la enfermedad de Von Willebrand: Fase preanalítica
Presentador: Asamé, C

Autores: Asamé, C; Cédola, A; Bolcic, F; Gallegos, SL

Filiación: Clínica Dr. Roberto Raña, Tucumán 71, Neuquén, Argentina, CP: 8300, TE: (0299)443 3998, Correo: celia.asame@lachybs.com.ar

Área Temática: Hemostasia

Modalidad: Poster

LU026
4474

Introducción: La enfermedad de Von Willebrand (EvW) es el defecto hemorrágico congénito más frecuente. Se trata de una enfermedad heterogénea, reflejo de la compleja estructura del Factor Von Willebrand (FvW), así como de la influencia de factores adicionales, que condicionan la presentación clínica de la enfermedad. Las condiciones preanalíticas son críticas para el correcto diagnóstico de esta enfermedad. **Objetivo:** Evidenciar a través de un caso, la importancia de la etapa preanalítica en el área de hemostasia, para arribar a un diagnóstico oportuno. **Antecedentes:** Paciente femenina de 12 años acude de urgencia a hematología por menorragia y epistaxis de difícil cese. FvW:Ag, FvW:Fc, Factor VIII (FVIII) normales durante tratamiento con anticonceptivos orales (AO). Antecedente familiar de tías con sangrados post operatorio. **Materiales y Métodos:** Reactivos FvW:Ag: Liatest VWF, FvW:Fc: Innovance VWF Ac, FVIII: Sta Deficient/Sta Cephascreen. Coagulómetro: Sta R Evolution. El plasma pobre en plaquetas se obtuvo con citrato de sodio 3.2%, se centrifugó 10 minutos a 3000rpm dos veces y se conservó a -20°C. **Preparación preanalítica:** sin proceso agudo/infeccioso, sin AO un mes, extracción de sangre durante los días 3-5 del ciclo, sin estrés físico y/o emocional, 30min de reposo previa extracción de sangre. La prueba de respuesta a la desmopresina se realizó según recomendaciones de la Sociedad Argentina de Hematología. **Resultados y Discusión:** La paciente se realizó estudios para EvW en 3 oportunidades diferentes durante 2 años, siempre con preparación preanalítica insuficiente y en situación de urgencia, obteniendo valores normales en las pruebas. Finalmente, dada la persistencia de menorragia, epistaxis y hematomas se realizó la prueba de respuesta a la desmopresina en internación para asegurar condiciones preanalíticas. Bajo estas condiciones los resultados basales fueron: FvW:Ag=22%, FvW:Fc=6% y FVIII= 8%. Los factores a los 60 y 120 min alcanzaron valores de entre 100% a 120%, evidenciando una buena respuesta a la medicación. **Conclusiones:** Se demostró que los valores en el FvW efectivamente se encontraban alterados una vez que la paciente cumplió con las condiciones preanalíticas. Podría haberse disminuido el tiempo de inicio de tratamiento y mejorar la calidad de vida de la paciente, de haberse logrado una mejor preparación preanalítica.

Hemostasia

Lunes 7 Nov. 2022

Desempeño de distintos pares de APTT de alta y baja sensibilidad a fosfolípidos para diagnosticar anticoagulante lúpico.**Presentador:** Bertoncin A.**Autores:** Bertoncin A; Bossio F; Ceresetto J; Stemmelin G; Duboscq C**Filiación:** Hospital Británico de Buenos Aires - Laboratorio de Hematología. Solis 2171, Buenos Aires, Argentina, C1134ADS, ayelenbertoncin@gmail.com**Área Temática:** Hemostasia**Modalidad:** Poster
LU027
4479

El objetivo de este trabajo es verificar si las razones obtenida con APTT sensible / APTT insensible a fosfolípidos es una herramienta útil para el diagnóstico del anticoagulante lúpico (AL) Población: Se estudiaron 120 individuos normales para establecer el punto de corte de cada una de las relaciones estudiadas. Se estudiaron 73 pacientes consecutivos que concurren al laboratorio para el estudio de AL. Métodos: El diagnóstico se realizó de acuerdo a las reglas guías de ISTH, utilizando el ensayo de veneno de víbora Russell screening y confirmatorio y el ensayo APTT con sílica screening y confirmatorio, con puntos de corte establecidos localmente. En el mismo día y antes de transcurridas las 4hs se realizaron el APTT con los diferentes reactivos: PTT-LA, reactivo sensible a la presencia de AL y con Pathromtin (P), Cephascreen (Ceph), CK prest (CK p) reactivos insensibles a la presencia de AL. Los resultados se expresaron en razón APTT sensible /APTT insensible. Con los 120 normales se calcularon los puntos de cortes para las razones con el percentilo 97.5th. y el percentilo 99th, por encima de las cuales los pacientes se considerarían positivos. Se evaluó el grado de concordancia mediante el coeficiente kappa. Resultados: De los 73 pacientes investigados, 37 fueron negativos por ambas pruebas; 36 fueron positivos: 25 por ambas pruebas; 11 sólo positivo por ensayo de APTT-sílica. Los puntos de corte calculados fueron: percentilo 99th:PTT-LA/ P=1,59; PTT-LA/Ceph=1.45; PTT-LA/CK p=1.62. Teniendo en cuenta el percentilo 97.5 los puntos de corte obtenidos son: PTT-LA/ P=1,39; PTT-LA/Ceph=1.43; PTT-LA/CK p=1.5. Los grados de concordancia entre el método establecido y las razón APTT sensible/insensible, medido por los coeficientes de correlación kappa son: PTT-LA/P=0.60 IC 95 %:0,81-0,38); PTT-LA/Ceph=0.77 (1,00-0,54); PTT-LA/CK = 0,63(0,85-0,42) cuando se usa el percentilo 99th y PTT-LA/P= 0.77(1,00-0,54); PTT-LA/Ceph=0.75(0,98-0,51); PTT-LA/CK p=0.75 (0,98-0,57) cuando se usa el percentilo 97.5. Conclusión: La razón APTT sensible/insensible representa una estrategia simple y sensible para el diagnóstico de AL por la vía del APTT, en especial cuando el punto de corte se establece como el percentilo 97,5. Debe utilizarse en conjunto con la prueba de veneno de víbora Russell.

Estabilidad del tiempo de tromboplastina parcial activada (aPTT) frente a distintos horarios de procesamiento de las muestras a lo largo del tiempo.**Presentador:** Ayelen Bertoncin**Autores:** Bertoncin A; Mendoza M; Benitez J; Lalosa L; Dicugno M; Muryan A.**Filiación:** Hospital Británico de Buenos Aires, Perdriel 74, Buenos Aires, Argentina, C1280 AEB, abertoncin@hbritanico.com.ar**Área Temática:** Hemostasia**Modalidad:** Poster
LU028
4544

Introducción: Según de las recomendaciones de las guías internacionales, el intervalo permitido entre la toma de muestra y su procesamiento no debe ser mayor a las 4 horas, sin embargo, varias publicaciones proponen que este tiempo podría ser superior sin diferencias clínicamente significativas. El objetivo de este estudio es determinar el efecto del tiempo desde de la toma de la muestra hasta en el procesamiento de la prueba de aPTT. Método: La toma y acondicionamiento de las muestras se realizó bajo las recomendaciones de la ISTH (citrato de sodio 3.2% en relación 9+1, centrifugación a 2500 rpm 15 minutos). Las determinaciones se realizaron por método coagulométrico por el equipo automatizado Sta Compact Max (Stago) utilizando el reactivo de aPTT Cephascreen. Se estudiaron 92 pacientes (32 ambulatorios y 60 internados) de los cuales 56 presentaron resultados dentro del valor de referencia (25-37 segundos) y 36 por encima del límite superior del intervalo de referencia (38 a 90 segundos). Se procesó la determinación de aPTT en el momento inmediato al centrifugado. Las muestras se almacenaron a temperatura ambiente (18°-24°) y se repitieron antes de las 4 horas, entre las 4 y 8 horas y entre las 8 y las 12 horas. Se selecciono 15% como requerimiento de calidad (ETa) según CLIA. Se estableció como criterio de aceptación (CA) que la diferencia entre las repeticiones no supere el 50% del ETa (ESa <7.5%). Resultados: De las 40 muestras repetidas dentro de las 4 horas del procesamiento basal, ninguna superó el CA, (obteniendo un error de promedio de 2.37%) En el grupo de muestras repetidas dentro de las 4 y 8 horas, sólo 9 de 92 superaron el CA, donde ninguna cambio su significado clínico. Por último, el grupo de las muestras repetidas entre las 8 y 12 horas, 30 muestras de 89 superaron el CA establecido. Conclusión: Los resultados mostraron que las muestras para aPTT podrían procesarse hasta las 8 horas de obtenida la muestra sin observarse diferencias clínicamente significativas, este hecho concuerda con lo descrito en la bibliografía. No sería aconsejable procesar la determinación de aPTT pasadas las 8 horas.

EVALUACIÓN EXTERNA DE CALIDAD PARA MARCADORES DE ANEMIA: UN DESARROLLO A DISPOSICIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO.
Presentador: Cecilia Andrea Fenili

Autores: Fenili CA; Del Vecchio LP; Chalabe S; Torres MI.

Filiación: Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC), Programa Buenos Aires CIRHE-ProgBA e Instituto Universitario CEMIC (IUC)-Galván 4102 C1431FWO Buenos Aires, Argentina. cfenili@cemic.edu.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU029
4293

Introducción. Las pruebas de aptitud forman parte del sistema de gestión de calidad de laboratorios clínicos. Nuestro Programa de Evaluación Externa de Calidad para Laboratorios Clínicos (ProgBA) desarrolló en 2020/21 un módulo para Marcadores de Anemia, incluyendo: Folato, Vitamina B12, Ferremia, Ferritina, Transferrina, %Saturación y Homocisteína y se está realizando la distribución anual (2021-22), incluyendo los parámetros TIBC y UIBC. Objetivo. Mostrar los resultados de la Prueba Piloto (PP) realizada en 2020/21 en el desarrollo del módulo. Materiales. Se analizaron los resultados de 29 laboratorios participantes de Argentina y Latinoamérica, de 2 muestras de suero humano liofilizadas (M1-M2) distribuidas como PP. Estadística: ANOVA y parámetros estadísticos; CCE®, Medcalc®. Requisitos de error total publicados. Resultados: Los resultados de las distribuciones cumplen con los requisitos de calidad para error total en todos los parámetros, excepto Folato. Se observan diferencias significativas entre los resultados de los métodos de medición y marcas de reactivos en todos los analitos, excepto: %Saturación, Homocisteína y Ferremia. Por ejemplo, para Vitamina B12 los métodos utilizados son: EQLIA (56%); CMIA (22%) y QLIA (22%) y las marcas de reactivos más utilizados: Roche (56%); Abbott (20%); Siemens (16%) y Maglumi (8%). En la M1:(N=25); mediana=339 pg/mL, al realizar el análisis tanto por método, como por marca de reactivo, se hallaron diferencias significativas entre los resultados ($p < 0.001$). El mismo análisis se realizó para Folato, las marcas más utilizadas son: Roche (55%); Abbott (25%); Siemens (15%) y Maglumi (5%). En la M1:(N=20); con mediana=1,43 ng/mL, al realizar el análisis por método y por marca, se hallaron diferencias significativas entre los resultados ($p < 0.001$). Tanto en Vitamina B12 como en Folato, el EQLIA da resultados más elevados que el resto de los métodos, evidenciando falta de armonización. Conclusiones: La PP fue aceptada y se puso a disposición de los participantes el Módulo de Marcadores de Anemia a partir de 2021-22. El número de participantes de este nuevo módulo (55), demuestra que existía una necesidad real de controlar estos analitos en nuestro medio. La determinación con más variabilidad y con necesidad de armonizar es el Folato, ya que no cumple los requisitos de calidad.

Aplicación de indicadores de calidad en las etapas Pre-analítica y Post-analítica en un laboratorio de análisis clínicos
Presentador: Rodriguez Julieta Rita

Autores: Villagra MA; Rodriguez JR; Kiener G; De Elias Boqué R; Aguirre P

Filiación: Laboratorio de Análisis Clínicos Dres De Elias y Kiener S.R.L. Sanatorio Allende -Sede Cerro-. Av. Pedro Simón Laplace 5749. Córdoba Capital, Argentina. C.P. 5021. e-mail: sgclabcentral@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU030
4297

La implementación y evaluación consciente de indicadores de calidad (IC) en el laboratorio clínico tuvo como objetivo evaluar la eficiencia y desempeño de los procesos. Durante el periodo 2020-2021 se evaluaron mensualmente IC Pre-analíticos (Muestras mal identificadas -PreMisS-, Hemolizado -PreHem-, Coagulado -PreClot-, Insuficiente -PreInsV-) y Post-analíticos (informes corregidos después de la liberación -PostRectRep- y emitidos fuera de tiempo estipulado -PostOutTime-) estableciendo en cada uno un límite (lim.%) propuestos por el grupo de trabajo "Laboratory Errors and Patient Safety" (WG-LEPS) de International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC). Los datos se obtuvieron desde el sistema del laboratorio y se monitorearon con un software externo (GMigliarino®). Los resultados demuestran que los indicadores PreHem (lim.0,6%) y PreClot (lim.0,2%) se mantienen dentro del percentil 25 (mejor performance) mientras que PreMisS (lim.0,03%) y PostOutTime (lim.0,21%) dentro del percentil 50 (performance frecuente) establecidos por WG-LEPS. En contraparte, PreInsV (lim.0,13%) y PostRectRep (lim.0,01%) presentaron desempeño bajo, iniciando como consecuencia un análisis de causa raíz y plan de acción; observando una mejora en la performance. Como conclusión, el seguimiento de los IC permitió fortalecer los procesos más vulnerables mediante acciones correctivas y comunicación activa; cumpliendo con la política de calidad del laboratorio en pos de la seguridad del paciente.

Validación de cuestionario de satisfacción de usuario como herramienta de gestión de calidad en la Dirección de Especialidades Médicas de la Municipalidad de Córdoba.
Presentador: Gonzalo Pilar Pardo

Autores: Pilar Pardo, G M; Marrama, M; Gennero, DA; Lujan, PR

Filiación: Dirección de Especialidades Médicas de la Municipalidad de Córdoba. Sarmiento 480, planta baja. Ciudad de Córdoba. Argentina. CP X5000EYJ. gonzalopilarpardo@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU031
4299

La Dirección de Especialidades Médicas presta servicios de salud con más de 30 especialidades médicas, laboratorio y diagnóstico por imágenes. Medir el grado de satisfacción de quienes utilizan el sistema de gestión de turnos permite evaluar e introducir mejoras en el proceso que redundan en beneficios para los usuarios. La norma ISO 9001:2015 especifica que se debe dar seguimiento de las percepciones de los usuarios del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. En ese aspecto realizar cuestionarios auto administrados como instrumentos de medición de satisfacción son clave para evaluar el desempeño del proceso. Para ello se confeccionó un cuestionario con 12 ítems los cuales son preguntas o afirmaciones, redactados siguiendo las recomendaciones de Bowley, agrupados en 3 dimensiones (calidad de atención, grado de cumplimiento de expectativas y gestión de tiempo) que debe ser validado para determinar si el instrumento mide de manera correcta y precisa. El objetivo del presente trabajo fue validar el instrumento de medición a través del coeficiente de validez de contenido (CVC) de Hernández Nieto para poder realizar las inferencias e interpretaciones correctas de los resultados obtenidos y establecer la relación con la variable a medir. Se seleccionaron 3 expertos los cuales están familiarizados con el propósito del cuestionario, que puntuaron por escala likert cada uno de los 12 ítems. Se calculó el $CVC = \frac{CVC_i - Pe_i}{V_{max}}$. $CVC_i = \frac{M_x}{V_{max}}$; M_x = media de puntuación que asignaron los expertos para el ítem; V_{max} = puntuación máxima que puede alcanzar el ítem. El error asignado a cada ítem $Pe = (1/j)^j$, j = número de expertos que evalúan el instrumento de medición. Se recomienda mantener únicamente aquellos ítems con un CVC superior a 0,80. Los resultados obtenidos de CVC para cada uno de los ítems evaluados variaron entre 0,83 a 0,96 siendo todos ellos mayores al valor mínimo recomendado. Se puede concluir que cada ítem evalúa correctamente lo que está midiendo y se define al cuestionario válido como instrumento de medición.

Gestión de la calidad a través de la medición del Nivel Sigma en la etapa preanalítica de un Laboratorio de Análisis Clínicos
Presentador: ORELLANO GUILLERMO

Autores: Recabarren M.V.1, Orellano G.1, Silvera R.2

Filiación: 1Laboratorio Orellano Elorza, Mitre 727, (5700) San Luis, Argentina.

guilleorellano@laborellano.com.ar 2Universidad Católica de Cuyo, F. Velázquez 471, San Luis, Argentina

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU032
4305

La calidad en la etapa pre-analítica de un laboratorio de análisis clínicos, contribuye sustancialmente a que se preste un servicio de excelencia y sea percibido como tal. Por ello, se decidió gestionar la calidad aplicando la Metodología Kaizen. Esto es, la detección de problemas a través del registro y aplicación de mejoras concretas, simples y económicamente viables. El objetivo de este trabajo es evidenciar la utilidad del seguimiento de no conformidades para la mejora en la calidad de la etapa pre-analítica, a partir de la medición del Nivel Sigma de Calidad del proceso. Fueron identificadas todas las posibles fallas en el proceso de admisión de pacientes y se establecieron puntos de control en las etapas de Secretaría, Extracciones y en el Laboratorio. A lo largo del año 2021 se registraron todos los eventos adversos que ocurrían, a la vez que se fue perfeccionado el sistema de detección y tomando medidas correctivas. Finalmente, se aplicaron las fórmulas para establecer el Nivel Sigma (DPMO, DPO, Yield y Sigma Level). Cuanto mayor sea el Nivel de Sigma, mayor es la calidad del proceso. El objetivo esperable para procesos de clase mundial es de 6, que representa 3,4 errores por cada millón de oportunidades. Los resultados para 2021 fueron un Nivel de Sigma de 3,2 en el largo plazo y de 4,7 en el corto plazo. En nuestro caso, los resultados indican una buena performance en cortos intervalos de tiempo (son pocos los defectos en el corto plazo), pero a media que consideramos intervalos de tiempo mayores, van apareciendo nuevos problemas que disminuyen el Nivel de Sigma. Se observa entonces que hay algunos eventos adversos que aparecen erráticamente y otros que son de alta frecuencia. Los errores más importantes son los de ingreso de datos, los de codificación, y los de registro de muestras de orina que debe traer el paciente y que suele no presentar a su ingreso. La identificación, monitoreo y búsqueda de soluciones a los problemas de calidad con la metodología Kaizen es una herramienta poderosa para prevenir errores, lograr altos niveles de conformidad y la satisfacción de pacientes y médicos.

ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN EL SERVICIO DE LABORATORIO MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MODELO SERVQUAL
Presentador: Bruno, D F; Romero, A L.

Autores: Bruno, D F; Romero, A L.

Filiación: Laboratorio de Análisis Clínicos Bioquímica Dayana Bruno, Rivadavia 139, Charras, Argentina. CP 5807, 0358-154399930, daybruno.db@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU033
4308

Cumplir las expectativas del paciente es fundamental para brindar un servicio de calidad, su percepción es un parámetro tan importante como el aseguramiento de la calidad analítica. Analizar y evaluar el grado de satisfacción del cliente es un requisito de la Norma ISO 9001, y nos asegura la mejora continua del servicio visto como un todo. En el presente trabajo se analizó la satisfacción de los clientes (pacientes) en el servicio de laboratorio mediante el modelo Servqual, que nos permite realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de los clientes en prestaciones de servicio. Se evaluaron las expectativas y experiencias de los pacientes en el laboratorio, y el grado de cumplimiento que ofrece, para esto, se realizaron 100 encuestas de carácter anónimas. Estas mismas se efectuaron a pacientes antes y después de brindarles el servicio, para obtener la declaración de la experiencia y la evaluación del modelo en las cinco dimensiones (Empatía, Confiabilidad, Elementos tangibles, Seguridad y Capacidad de respuesta). Se da puntuación del 1 al 5 teniendo en cuenta diferentes características del servicio. Pudimos evaluar que las experiencias de los pacientes en cuanto a la empatía, confiabilidad y seguridad eran mayores o iguales a las expectativas, mientras que en la capacidad de respuesta y tangibilidad eran menores. Analizando estos resultados se deberán tomar acciones correctivas y de mejora en estos puntos. En base a los resultados, se determina mejorar la capacidad de respuesta, para una atención más rápida y eficiente, y seguir capacitando al personal para que no disminuya la calidad de atención en los otros puntos, además se dispone desarrollar nuevas herramientas para la comunicación con los pacientes. El modelo Servqual, es de fácil realización e interpretación para poder conocer y evaluar el servicio respecto a las expectativas del paciente y a como vive la experiencia. Nos permite conocer el grado de satisfacción y nos aporta herramientas para la mejora continua de nuestro servicio brindado.

"GESTIÓN DE RIESGOS EN LA FASE PREANALÍTICA DEL PROCESO DE DERIVACIÓN DE MUESTRAS DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS"
Presentador: Luz Andina

Autores: Andina L; Aguirre A

Filiación: Hospital del Noroeste Elpidio Torres Av. Japón y Av. Juan B. Justo, Córdoba, Capital, CP 5019, Argentina, tel : 0351 544-0606, luzg_andina@hotmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU034
4309

"GESTIÓN DE RIESGOS EN LA FASE PREANALÍTICA DEL PROCESO DE DERIVACIÓN DE MUESTRAS DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS" AUTORES: Andina, L; Aguirre, A. Hospital del Noroeste Elpidio Torres Av. Japón y Av. Juan B. Justo, Córdoba, Capital, CP 5019, Argentina, tel : 0351 544-0606, luzg_andina@hotmail.com La derivación de muestras biológicas desde un laboratorio de análisis clínicos para realizar distintas pruebas y determinaciones de analitos a centros receptores de dicho material, conlleva una serie de riesgos asociados inherentes a dicho proceso los cuales generan consecuencias de diferentes niveles de acuerdo al grado del error producido. El objetivo de este trabajo fue evaluar cuales son los riesgos que se presentan en nuestro laboratorio en la fase preanalítica del proceso de derivación de muestras y, a partir de los datos recolectados, generar un plan de acciones para evitar que los mismos ocurran. En este estudio se evaluaron durante el período de 4 meses (desde enero del 2022 hasta abril del mismo año) los posibles Riesgos Asociados exclusivamente a la etapa descrita de la derivación de las muestras de los pacientes de nuestro hospital remitidos al laboratorio. Para ello se evaluaron la Probabilidad de que un riesgo ocurra (O) y la Severidad/Impacto de las consecuencias si este ocurre (I), estos datos nos permitieron calcular el Índice de Prioridad de Riesgo (IPR) o Nivel de Riesgo ($IPR = O * I$) y como consecuencia se generó un plan de acciones recomendadas a implementar siendo estas clasificadas como "Acciones inmediatas" ($IPR > 14$, Nivel de riesgo alto), "Acciones a corto plazo" ($15 > IPR > 5$, Nivel de riesgo medio), "Acciones mediano plazo" ($IPR < 5$, Nivel de riesgo bajo). El análisis de los datos obtenidos arrojó valores de IPR mayores o iguales a 15 para los siguientes riesgos: incorrecta preparación del paciente para realizarse los análisis ($IPR = 20$), toma incorrecta de muestra ($IPR = 15$), transporte inadecuado del material ($IPR = 15$), recepción errónea de las muestras ($IPR = 15$), siendo, como conclusión, los riesgos asociados a estas etapas los más críticos y urgentes a prevenir en la fase preanalítica de la derivación de muestras de nuestro laboratorio.

ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TIEMPO DE RESPUESTA DE LOS ANÁLISIS PARA LOS PACIENTES DE LA GUARDIA EXTERNA DEL HOSPITAL PRIVADO UNIVERSITARIO DE CÓRDOBA
Presentador: Chiabrandó, María Soledad

Autores: Romero, AL; Sabino, MA; Chiabrandó, MS

Filiación: Hospital Privado Universitario de Córdoba, Avenida Naciones Unidas 346 B° Parque Vélez Sarsfield, Córdoba Argentina, CPA X5016KEH, Tel: 0351 4688200 int. 268, lab.bqca.clinica.hp@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU035
4312

Según la Norma IRAM ISO 15189:2014 el tiempo de respuesta (TR) del laboratorio clínico es el tiempo transcurrido entre dos puntos especificados a través de los procesos preanalíticos, analíticos y postanalíticos. El laboratorio define a los TR de la Guardia Externa como el tiempo que se toma para realizar un examen, desde que se realiza el pedido médico hasta la validación del resultado, y son utilizados como indicador de calidad. En el presente trabajo se propuso definir y evaluar los factores que influyen en los TR de los análisis para pacientes de la Guardia Externa del Hospital y determinar acciones que ayuden a mejorar el rendimiento de este indicador. Para ello, se utilizó un Análisis Modal de Fallas y Efectos (AMFE) para analizar las principales variables que influyen en los TR del laboratorio y obtener sus respectivos Índices de Prioridad de Riesgo (IPR). Se analizaron las causas más relevantes a partir de la elaboración de los Diagramas de Ishikawa de las variables que obtuvieron mayor IPR y se propuso un plan de acción mediante un Diagrama de Árbol. Los resultados obtenidos a partir del AMFE, arrojaron mayor IPR para dos de las variables preanalíticas: obtención e identificación de muestras. Se analizaron los respectivos diagramas de Ishikawa, donde se observó que las actividades que realiza el personal del laboratorio son la principal causa de ambas variables. El plan de acción resultante consistió, principalmente, en un programa anual de capacitaciones a bioquímicos y técnicos para la correcta identificación y toma de muestras. A partir de esto se concluye que los principales factores que afectan a los tiempos de respuesta de los análisis de Laboratorio para pacientes la Guardia Externa corresponden a la etapa preanalítica. Además, a partir de las herramientas seleccionadas para realizar este estudio, se pudo determinar la importancia de la continua capacitación al personal encargado de esta etapa del proceso.

Nuevos estándares para el estudio del semen humano. ¿Constituyen una mejora para la calidad del examen?
Presentador: A confirmar Patricia Chenlo

Autores: Chenlo, P; Ariagno, J; Alonso, V; Mauro, F; Repeto, H; Curi, S; Mendeluk, G.

Filiación: Departamento de Bioquímica Clínica. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Junin 956. CABA. Buenos Aires. 1028. 54 59508656 pchenlo@hotmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU036
4316

En 2021 se publicó una nueva versión del Manual OMS y la primera Norma ISO 23162: 2021 para el Estudio del Semen Humano. Objetivo: evaluar si las sugerencias del manual y las exigencias de la Norma mejoran el desempeño de los métodos de medida. Materiales y métodos: Se analizaron 3.277 resultados de morfología, movilidad y recuento correspondientes a encuestas del subprograma "Análisis de Semen" del PEEC (112 laboratorios participantes). El manual y la norma ISO sugieren el uso de la cámara de Neubauer para recuento, coloración de Papanicolau para morfología y clasificación de movilidad según la velocidad de los móviles progresivos. Se analizaron encuestas de opinión realizadas a laboratorios (n: 65) y a médicos especialistas en reproducción (n: 36). Resultados: El 65% de los laboratorios emplean Neubauer y el 35% restante Makler o similar. El percentil 90 de la distribución de errores (DRP) fue 43% para Neubauer y 53% para Makler, los resultados aberrantes excluidos fueron 15% y 12% respectivamente. Para morfología el 31% utiliza Papanicolau, 24% Giemsa, 8% DiffQuick, 1% Shorr y el resto otras coloraciones. No se observaron diferencia significativa en los resultados informados según la tinción empleada. Tanto los laboratorios (77%) como los médicos (59%) opinan que la clasificación según trayectoria (Móviles progresivos, no progresivos e inmóviles) vs velocidad (rápidos $\geq 25\mu\text{m}/\text{seg}$, lentos entre 5 y $25\mu\text{m}/\text{seg}$, no progresivos e inmóviles) aumenta la precisión de la prueba, lo que acuerda con la menor dispersión de las medias de consenso obtenidas, (17% vs 50%). Conclusiones: Las estandarizaciones optimizan el desempeño de las pruebas analíticas, sin embargo de acuerdo a los resultados obtenidos, en el estudio del semen donde el método subjetivo es el empleado por la mayoría de los laboratorios, esto no resulta contundente. Esperamos que la industria pueda desarrollar metodologías automatizadas, accesibles a los laboratorios, que puedan evaluar un número considerable de elementos y que los organismos internacionales den directrices sobre la estandarización de estas metodologías para lograr un mejor desempeño en el estudio del semen humano.

Uricemia: Descripción de la evolución de sus niveles durante el embarazo normo tenso.
Presentador: Gabriel Casal

Autores: Casal GH (1); Vommaro F(1); Balconi SM(1); Ferreiros A(2); Damiano AE(3,4); Casale A(2); Corominas AI(1).

Filiación: (1):Servicio de Bioquímica, Hospital Nacional Prof. A Posadas. (2): Departamento Perinatal, Hospital Nacional Prof. A Posadas. Avenida Marconi e Illia, (1684) El Palomar, Pcia. De Buenos Aires, Argentina. Tel/Fax 01144699300. 3: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Departamento de Ciencias Biológicas. 4 Laboratorio de Biología de la Reproducción, IFIBIO-CONICET, Argentina Junín 954 (1113) CABA Tel/Fax 01152875000. E-mail: gabrielhcasal@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**LU037
4306**

Introducción: El ácido úrico, asociado a patología renal y gota, últimamente ha sido descripto como mediador de procesos patológicos que incluyen estrés oxidativo, inflamación y disfunción endotelial, así como a condiciones como sobrepeso y obesidad. Se describe su aumento en patologías hipertensivas gestacionales, aunque su utilidad clínica se debate. Hay escasa literatura acerca de su comportamiento en embarazo normo tenso. Objetivo: Describir la dinámica de la uricemia durante el embarazo normo tenso y evaluar su asociación con el índice de masa corporal. Metodología: Estudio retrospectivo, observacional. Se analizaron los valores de uricemia de embarazadas normo tensas atendidas en el Hospital Posadas durante 2018. Su intervalo de referencia en nuestro laboratorio es de 2.4-5.7 mg/dl. Los índices de masa corporal se calcularon y clasificaron en bajo peso (?18.5), sobrepeso/obesidad (?25). Los datos se recopilaron de los Sistemas Informáticos Perinatal y de Laboratorio. Se excluyeron aquellos de las mujeres que presentaron: pre eclampsia, hipertensión (propia o gestacional), diabetes (propia o gestacional) o nefropatía (referida o con valores de urea o creatinina anormales). Para estudiar su evolución se estratificaron los datos según la edad gestacional por fecha de última menstruación en 5 grupos: 1): antes semana 10; 2): semana 10-19; 3): semana 20-29; 4): semana 30-34, 5: semana 35-40. El análisis estadístico se llevó a cabo con la aplicación SPSS17.0 Resultados: Se analizaron los datos de 3257 embarazadas. Se observó un inicio con uricemia dentro del intervalo de referencia (3,11±0,88mg/dl), un descenso en el segundo decanato (2,89±0,73 mg/dl) y luego un aumento progresivo hasta llegar a 3,97±0,93mg/dl. Las diferencias entre los distintos grupos resultaron estadísticamente significativas. Al estratificar por IMC, se observaron diferencias significativas entre los primeros tres tiempos, para luego unificarse a partir de la semana 30 del embarazo. Conclusiones: La uricemia se mantiene, durante el embarazo normo tenso normo glucémico y sin compromiso renal dentro de un rango de entre 3 y 4 mg/dl. Embarazadas con IMC elevado se aproximan a esta última cifra. Esta dinámica, aparentemente de regulación fina, permitiría observar valores mayores, aunque dentro del intervalo de referencia informado, para pesquisar compromiso endotelial asociado.

Determinación de los valores de Referencia del Proteinograma por Electroforesis Capilar en Población Pediátrica
Presentador: Ottobre MA

Autores: Ottobre MA; Maggioni I; Delsner MJ; Daga L; Factorovich A

Filiación: Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Dirección: Gallo 1330, CABA, Argentina.

CP:1425. mail: info@guti.gov.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**LU038
4311**

Introducción: El proteinograma electroforético es una técnica de laboratorio que permite la separación y cuantificación de las proteínas séricas. Como resultado del mismo se obtienen 6 fracciones: albúmina, alfa-1 globulinas, alfa-2 globulinas, beta-1 globulinas, beta-2 globulinas y gamma globulinas. Resulta de utilidad en el diagnóstico y seguimiento de numerosas patologías. Los valores de proteínas totales y de cada fracción varían según la edad, etnia y dieta del paciente, por lo que resulta necesario obtener rangos de referencia de nuestra población. Objetivo: Establecer valores de referencia propios, a partir de muestras obtenidas en nuestra población. Materiales y métodos: Se siguió el protocolo EP28A3c (CLSI). Se estudiaron 753 muestras de pacientes de ambos sexos de 0 a 18 años de edad. Se les realizó el proteinograma por electroforesis capilar utilizando un equipo Minicap flexpiercing de Sebia. Las proteínas totales se midieron en un autoanalizador Cobas c501 de Roche (Biuret). Inicialmente, se dividió a los pacientes en rangos de a 12 meses, y se eliminaron outliers, con el uso de un diagrama boxplot. En el primer año de vida, dada la variabilidad de la fracción gamma globulinas, se dividió en forma mensual para una posterior asociación. Mediante un análisis de la varianza (ANOVA), se reagrupó a los pacientes de la siguiente manera: 0-5 meses, 5 meses-1 año, 1-2 años, 2-5 años, 5-11 años, 11-18 años. En cada grupo se estableció el rango de referencia para cada fracción del proteinograma tomando los valores entre los percentilos 2,5 y 97,5. Resultados: expresados en g/L: 0-5meses (N=10): Proteínas(5.59-6.63); Albúmina(3.52-4.48); Alfa1(0.22-0.31); Alfa2(0.81-1.02); Beta1(0.32-0.38); Beta2(0.15-0.26); Gamma(0.27-0.59). 5meses-1año(N=20): Proteínas(5.50-7.12); Albúmina(3.51-4.43); Alfa1(0.22-0.38); Alfa2(0.77-1.11); Beta1(0.33-0.48); Beta2(0.16-0.24); Gamma(0.33-1.08). 1-2años (N=56): Proteínas(6.20-7.66); Albúmina(3.52-4.70); Alfa1(0.24-0.42); Alfa2(0.73-1.17);Beta1(0.34-0.54); Beta2(0.18-0.32); Gamma(0.53-1.23). 2-5años (N=154): Proteínas(6.40-7.72); Albúmina(3.77-4.80); Alfa1(0.23-0.39); Alfa2(0.70-1.05); Beta1(0.34-0.51); Beta2(0.18-0.34); Gamma(0.62-1.32). 5-11años (N=201): Proteínas(6.60-8.0); Albúmina(3.91-4.74); Alfa1(0.24-0.37); Alfa2(0.71-1.00);Beta1(0.35-0.49); Beta2(0.21-0.39); Gamma(0.78-1.43). 11-18años (N=178): Proteínas(6.80-8.30); Albúmina(3.98-4.93); Alfa1(0.23-0.38); Alfa2(0.64-0.97); Beta1(0.35-0.54); Beta2(0.23-0.45); Gamma(0.86-1.58). Conclusión: El uso de valores de referencia propios es fundamental para la correcta interpretación de resultados del proteinograma electroforético. En población pediátrica, la división por edades resulta una herramienta importante para arribar al correcto diagnóstico y seguimiento de los pacientes.

Implementación del NT-proBNP en el laboratorio de urgencias como marcador preclínico y clínico de insuficiencia cardíaca
Presentador: Cervantes Hernán Fabio

Autores: Cervantes HF; Shalum AG; Raimondi RA; Aranda C; Rubio EM; Ledezma AA; Avila B; Morrone M; Orquera DA

Filiación: Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, Av. Díaz Vélez 5044, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP1405DCS, hernancervantes1970@yahoo.com.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU039
4313

El presente trabajo fue desarrollado con el objetivo de que la determinación de NT-proBNP sea implementada en el laboratorio de urgencias, a fin de que la disponibilidad de la misma marque con altísima probabilidad la presencia de falla cardíaca como responsable de la sintomatología, tanto en su fase preclínica en el consultorio ambulatorio de cardiología, como en los pacientes sintomáticos ingresados por guardia. El número de pacientes fue: 126 (67 % hombres, 33 % mujeres/11 % <50 años, 52 % 50-75 años, 37 % >75 años). La determinación de NT-proBNP fue realizada en un autoanalizador Cobas E411. Las solicitudes médicas provinieron fundamentalmente de cardiología (26 %), Unidad de cuidados intensivos cardíacos (26 %) y guardia (23 %). Tomando en cuenta el diagnóstico presuntivo sintomatológico, el origen cardiológico (70 %) y el respiratorio (21 %), fueron los predominantes. Para estratificar los resultados de los pacientes, se utilizó el documento de la "Sociedad Española de Cardiología de 2016", evaluando los mismo por rango etario. En base al mismo, 12 pacientes (10%) arrojaron valores <300 pg/ml, valor de baja probabilidad de falla cardíaca, 19 pacientes (15 %) arrojaron valores entre 300 y 450 pg/ml, definidos como indeterminados y 95 pacientes (75 %) arrojaron valores mayores a 450 pg/ml en menores de 50 años y mayores a 900 pg/ml entre 50-75 años y mayores a 1800 pg/ml mayores de 75 años como de alta probabilidad de estar cursando falla cardíaca. Podemos concluir entonces que, dicho trabajo preliminar de puesta a punto, logró identificar el alto valor predictivo positivo para falla cardíaca, al ser solicitada por personal médico capacitado clínicamente. La perspectiva de aplicación contempla ampliar las solicitudes a todo el cuerpo médico a fin de reforzar el diagnóstico, identificación temprana y detección preclínica de la falla cardíaca para la modificación precoz del tratamiento y disminución de la tasa de internación.

Estimación del intervalo de referencia de Creatinina por método indirecto de Hoffmann modificado en tres hospitales pediátricos.
Presentador: Aldana Bariandaran

Autores: Chilelli, C; Bariandarán, A; Piñeiro, N; Balbona, B; González, S; Nosetti, A; Osinde, E; Bignone, C; Ayuso, S; D'Isa, G

Filiación: Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan, Combate de los Pozos 1881, CABA, Argentina, 1245AAM, quimicagarrahan1@gmail.com . Hospital Sor María Ludovica. Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutierrez.

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU040
4328

Introducción: la estandarización de los métodos de creatinina mejoran la comparabilidad de resultados entre distintos métodos analíticos; es fundamental que cada laboratorio establezca sus propios intervalos de referencia (IR). **Objetivos:** establecer el IR de creatinina para los distintos métodos en 3 hospitales pediátricos, compararlos con los utilizados y con los distintos métodos entre sí. **Materiales y métodos:** se analizaron los resultados de un año de dos de los hospitales y de seis meses en el otro, de sujetos entre 0 y 18 años. Se excluyeron los resultados con alteración de la función renal y/o hepática y con dieta cetogénica. Se eliminaron los outliers utilizando el test de Tukey. Se calcularon los IR utilizando el método indirecto de Hoffmann modificado. Se utilizaron los siguientes métodos/equipo: Jaffé cinético con compensación, enzimático punto final IFFC con compensación/Cobas 6000 de Roche, y Jaffé cinético/CMD 800i de Wiener. Se utilizó el valor de referencia para el cambio (RCV) para evaluar si la diferencia entre los IR obtenidos, los actuales y entre laboratorios es clínicamente significativa. **Resultados:** en mg/dl: Hospital Garrahan: 2 meses-3 años (n=3721) 0,28-0,48; 4-5 años (n=1921) 0,36-0,56; 6-9 años (n=3521) 0,40-0,65; 10-11 años (n=1704) 0,44-0,71; 12-13 años (n=1908) 0,46-0,81; 14-16 años (n=1728) 0,52-0,89. Hospital Ludovica: 3 días-11 meses (n=219) 0,28-0,41; 1-12 años (n=2939) 0,31-0,73; 13-16 años (n=811) 0,53-0,86. Hospital Gutiérrez: 1-2 años (n=550) 0,16-0,39; 3-4 años (n=631) 0,22-0,41; 5-6 años (n=614) 0,27-0,47; 7-8 años (n=785) 0,30-0,53; 9-10 años (n=815) 0,33-0,57; 11-12 años (n=824) 0,36-0,64; 13-15 años (n=817) 0,35-0,64. Evaluando la diferencia entre los IR calculados y los de bibliografía con el RCV no se obtuvieron cambios significativos. Se observó una diferencia significativa entre los IR obtenidos por el método Jaffe cinético y enzimático. **Conclusiones:** se estableció el IR para cada hospital. Las diferencias observadas en los IR requieren mayor estudio; la falta de armonización en los rangos etarios puede ser una de las causas. Destacamos la importancia del trabajo multicéntrico con el fin de obtener IR acordes a nuestra población.

Estimación del intervalo de referencia por método indirecto del perfil lipídico en tres hospitales pediátricos.
Presentador: Agustina Nosetti

Autores: Nosetti, A; Bignone, C; Chilelli, C; Bariandarán, A; Kutasz, E; Piñeiro, N; D'Isa, G; Balbona, B; González, S; Osinde, E; Ayuso, S

Filiación: Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutierrez. Gallo 1330, CABA, Argentina, 1425 EFD, agusnosetti@gmail.com . Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan . Hospital Sor María Ludovica.

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**LU041
4329**

Introducción: El aumento de la obesidad en pediatría y el inicio temprano de la enfermedad cardiovascular requieren la evaluación del perfil lipídico en base a intervalos de referencia (IR) propios. Objetivos: Establecer los IR para Colesterol Total (CT), Colesterol-HDL (C-HDL), Colesterol-LDL (C-LDL) y Triglicéridos (TG) en tres hospitales pediátricos, compararlos con los de bibliografía y entre sí.

Materiales y métodos: Se utilizaron los resultados anuales de la base de datos de pacientes de 0 a 18 años en dos de los hospitales y de 6 meses en el restante. Se acordaron los criterios de exclusión entre las tres instituciones. Se eliminaron outliers utilizando el test de Tukey. Se calcularon los percentiles correspondientes a valores deseable, límite y elevado (<P75, P75-95, >P95 respectivamente) excepto para C-HDL que se calculó disminuido, límite y aceptable (<P40, P40-45, >P45). En dos de los centros se utilizaron autoanalizadores Cobas 6000 de Roche y en el restante un CMD 800i de Wiener. Se utilizó el valor de referencia para el cambio (RCV) para comparar los resultados obtenidos con respecto a los IR de bibliografía y entre los centros. Resultados: Hospital Garrahan: CT mg/dL (n:1986): <166, 166-189, >189; C-LDL mg/dL (n:1840): <106, 106-129, >129; TG mg/dL <9años (n:1278): < 108, 108-161, >162; 10-19años (n:1345): <114, 114-163, >164; C-HDL mg/dL (n:1512): <34, 34-47, >47. Hospital Gutiérrez: CT (n:4780): <172, 172-204, >205; C-LDL (n:2576): <100, 100-127, >128; TG <9años (n:1038): <86, 86-118, >119; 10-19años (n:1634): <95, 95-134, >135; C-HDL (n:4780): <34, 34-48, >48. Hospital Ludovica: CT <1año (n:170), <137, 137-171, >172; 1-13años (n:2145), <161, 161-191, >192; >14años (n:429), <160, 160-188, >189; C-HDL (n:796): 37; TG <5años (n:309): <98, 98-146, >147; 6-11años (n:364): <90, 90-139, >140; 12-15años (n:378): 34-125, <104, 104-150, >151. Al comparar mediante el RCV los IR obtenidos con los de bibliografía en cada centro, sólo se encontró diferencia significativa para los TG en un hospital y para CT en otro, en un solo grupo etario. En los dos centros que utilizan la misma plataforma no se encontraron diferencias significativas en ningún analito. Conclusión: Se pudieron establecer las similitudes entre los IR obtenidos y los utilizados en cada hospital. Destacamos la importancia del trabajo multicéntrico con el fin de obtener IR acordes a nuestra población.

VERIFICACIÓN LOTE-LOTE DE REACTIVOS
Presentador: Maria Jose boban

Autores: Boban M J; Colazo M L; Kiener AG, De Elias Boque R

Filiación: Laboratorio de análisis Doctores De Elias y Kiener SRL. Sanatorio Allende -Sede Cerro-. Av. Pedro Simón Laplace 5749. Córdoba Capital, Argentina. C.P. 5021. e-mail:sgclabcentral@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**LU042
4337**

Previo a la puesta en uso de un nuevo lote de reactivo, resulta indispensable comprobar de manera estadística el rendimiento del mismo. Se trata de una buena práctica de laboratorio y es exigido por las normas de acreditación. De esta manera podemos monitorear la consistencia de la performance analítica a través del tiempo. Con el objetivo de demostrar que tanto los resultados obtenidos para muestras de pacientes, como así también los controles, son consistentes con el lote en uso y que las diferencias observadas obedecen a las especificaciones de desempeño clínico establecidas por el laboratorio, se desarrolló un protocolo de verificación de lote de reactivo basándose en lo propuesto por el Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI) en su guía EP 26 A: User Evaluation Of Between-Reagent Lot Variation y adhiriendo a protocolos utilizados en otros centros de salud. El mismo consta de ensayar, de manera paralela tanto para el reactivo en uso como para el nuevo lote, cinco muestras de paciente cuyas concentraciones abarquen el rango analítico y niveles de decisión médica, junto con dos niveles de control interno (CI), uno normal y uno patológico. Se registraron los resultados, se calcularon diferencias absolutas y se cotejaron con la diferencia crítica preestablecida por el laboratorio, la cual corresponde a un tercio del requerimiento de calidad asignado para cada analito en términos de error total aceptado (ETA), considerando que dicha diferencia es capaz de detectar un cambio clínicamente significativo. Se aceptó la presencia de un outlier por experimento, en el caso de tratarse de una medición de CI evaluar posibles ajustes en la media del control. Durante el año 2021 se ensayaron un total de 151 nuevos lotes de reactivos para 26 analitos, obteniéndose el 100 % de lotes aceptados, con 26 outliers en ensayos con muestras y 10 en CI. Los resultados fueron cotejados con el desempeño analítico de los test. Sin embargo, se detectaron falencias sobre todo en la detección de errores por arrastre con lotes anteriores y al informarse en % de diferencia, se ven más afectadas al rechazo aquellas muestras con concentraciones bajas.

Comparación de las fórmulas de Friedewald, Martin-Hopkins y Sampson para la estimación del Colesterol de lipoproteínas de baja densidad
Presentador: Fernandez Machulsky Nahuel

Autores: Fernandez Machulsky N; Schreier L; Berg G.

Filiación: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Instituto de Fisiopatología y Bioquímica Clínica (INFIBIOC), Departamento de Bioquímica Clínica, Laboratorio de Lípidos y Aterosclerosis, Hospital de Clínicas José de San Martín. Junin 956, Buenos Aires, Argentina. Código Postal: 1113. Correo electrónico: nhfernandezmachulsky@gmail.com

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU043
4385

El colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) es uno de los marcadores más importantes para la clasificación de riesgo cardiovascular y el primer objetivo de tratamiento para reducirlo. Su determinación y/o la estimación precisa es esencial. La fórmula de Friedewald (FF) se ha utilizado por mucho tiempo, pero en la última década nuevas fórmulas como Martin-Hopkins (MH) y la fórmula de Sampson (FS) se han propuesto para su estimación, con el objetivo de solucionar las limitaciones de FF. Sin embargo, existen pocos estudios en nuestra población respecto a la verificación del uso de las diferentes estimaciones, en comparación con la medida directa del C-LDL (C-LDLd). Nos proponemos verificar estas nuevas fórmulas comparándolas con FF y C-LDLd, en pacientes ambulatorios e internados provenientes de un hospital universitario. Se incluyeron 18801 individuos (9203 ambulatorios y 9598 internados). Se midió el perfil lipídico-lipoproteico básico (Roche-Cobas C-501) y se calcularon las FF, MH y FS en cada caso. Se evaluó la concordancia entre las estimaciones obtenidas por fórmula y C-LDLd tanto en la población global como en ambulatorios e internados, según los niveles de decisión clínica de C-LDL y de triglicéridos. Se calculó el error residual en función de la concentración de triglicéridos para cada población. En comparación con C-LDLd, a medida que aumenta la concentración de triglicéridos, FF y FS subestiman el C-LDL, ($Y=4,32+0,05X$, $Y=6,14+0,02X$, respectivamente) en tanto que MH lo sobreestima ($Y=13,95-0,04X$), tanto en la población global como al dividirla. MH mostró la mejor concordancia global con C-LDLd (Kappa: 0,707 (MH), 0,669 (FS) y 0,586 (FF)). Según Kappa, FF mostró concordancia aceptable hasta 150 mg/dl de triglicéridos (0,672), FS hasta 200 mg/dl (0,657) y MH hasta 400 mg/dl (0,715). Considerando C-LDLd, FF mostró la mejor concordancia para valores <55 mg/dl (92%), a valores >190 mg/dl MH fue la más concordante (69%), y FS mostró valores semejantes en todo el rango de C-LDL. Al comparar con C-LDLd, MH fue la más concordante con una tendencia a sobreestimar C-LDL, FF es la más falible al aumento de triglicéridos, en tanto que FS presenta concordancia aceptable a todo nivel de decisión clínica de C-LDL.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DIABETES GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATERNO PROVINCIAL DE CÓRDOBA
Presentador: Agüero, María Celeste

Autores: Agüero, MC; Pacheco, AB; Salman Demarchi, MA; Tessore, IG; Zamory, ES

Filiación: Hospital Materno Provincial Doctor Raúl Felipe Lucini. Pasaje Caeiro 1545 Córdoba, Argentina. quimicahmp@gmail.com

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU044
4386

La Diabetes Gestacional (DG) tiene impacto en la salud materno, fetal y neonatal. La prevalencia a nivel mundial oscila entre el 1 y 14% según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los criterios diagnósticos aún no han sido unificados a nivel internacional. Identificar los factores de riesgo (FR) contribuye a prevenir los efectos adversos perinatales. El objetivo fue determinar la asociación entre los FR y DG entre marzo de 2019 y marzo de 2020; establecer la prevalencia de DG en nuestra institución y valorar la asociación entre FR y gestantes no diabéticas según los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) que presentaron glucemias en ayunas ≥ 92 mg/dL. Se realizó un estudio observacional, analítico y de corte transversal. Se registraron 10 factores de riesgo consignados por pauta hospitalaria en 1051 solicitudes de embarazadas para pruebas de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) las que se realizaron de acuerdo a las recomendaciones de la Sociedad Argentina de Diabetes (SAD). Se consideró significancia para la asociación un valor de $p < 0.05$, y en estos casos se determinó el Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza [IC 95%]. Se encontró asociación significativa entre DG y los siguientes FR: índice de masa corporal (IMC) > 27 OR 1.87 [1.25-2.80], síndrome de ovario poliquístico OR 2.36 [1.36-4.08] y glucemias en ayunas previas a la gestación > 85 mg/dL OR 1.56 [1.07-2.27]. La prevalencia de DG resultó en 12.9% en nuestra población. Cuando se analizaron FR para un criterio diagnóstico (glucemia en ayunas ≥ 92 mg/dL) según la ADA se encontró asociación significativa con: DG previa OR 3.08 [1.44-6.57], IMC > 27 OR 1.81 [1.27-2.59], macrosomía fetal en embarazo previo OR 1.72 [1.08-2.74], mortalidad perinatal inexplicada OR 3.63 [1.55-8.51], antecedentes de síndromes hipertensivos OR 2.75 [1.62-4.66] y multiparidad OR 2.44 [1.40-4.26]. Debido a la importante prevalencia identificada en nuestra población es necesario realizar un mayor seguimiento de las pacientes con FR cuya asociación con DG resultó significativa. En embarazadas no diagnosticadas como diabéticas que presentaron glucemias en ayunas ≥ 92 mg/dL es necesario controlar y observar con especial atención a los FR identificados.

Comparabilidad de resultados para la cuantificación del virus de la hepatitis C
Presentador: Ezequiel Zubillaga

Autores: Zubillaga, E; Sfalcin, J; Seravalle, A; Fay, F. CIBIC S.A. Centro de Diagnóstico Médico de Alta Complejidad – Pte. Roca 746 – Rosario, Argentina.

Filiación: Laboratorio CIBIC, Zeballos 249, Rosario, Argentina, 2000, ezubillaga@cibic.com.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU045
4318

La cuantificación del virus de la hepatitis C (VHC) es una herramienta esencial para el diagnóstico y seguimiento del paciente infectado. La plataforma cobas 4800 (Roche Diagnostic) cuantifica el VHC por medio de una PCR en tiempo real. La norma IRAM ISO 15189:2014 indica que se debe verificar luego de la reparación o cambios de partes importantes para el funcionamiento de un equipo de PCR, como podrían ser el termobloque o la lámpara de fluorescencia de un termociclador, antes de ponerlo nuevamente en uso. La verificación supone la una comparación de resultados con una plataforma en funcionamiento. El protocolo de CLSI c-54-A permite comparar de manera rápida y sencilla los resultados obtenidos en dos o más equipos. El objetivo es demostrar la comparabilidad de los resultados obtenidos luego del cambio de termobloque en el termociclador de una plataforma Cobas 4800 mediante la aplicación del protocolo c-54-A. La cantidad de muestras a ensayar se definió de acuerdo a lo establecido en el protocolo, el cual se basa en los Coeficientes de Variación (CV%) acumulados en cada nivel de control de calidad interno (CCI) de cada plataforma y la diferencia crítica porcentual definida como el 50% del error máximo admisible. El rango de concentración de las muestras a ensayar se determinó como el intervalo comprendido en +/- 20% de la media acumulada de los controles de calidad internos. El estadístico resulta robusto siempre y cuando la relación entre los CV% de cada nivel de los CCI sea menor que 4. Como criterio de aceptación el rango porcentual debe ser menor a la diferencia crítica. Se procesaron dos muestras por cada nivel concentración de CCI: Nivel 1, intervalo de concentración de 1.73 a 2.59 log, rango porcentual de 5.1%; mientras que en el nivel 2, el intervalo de concentración de 4.95 a 7.43 log y el rango porcentual obtenido de 3.7%. Ambos menores a la diferencia crítica de 12,2%. Se logró demostrar la comparabilidad de los resultados obtenidos en ambas plataformas, luego de la reparación o reemplazo de una parte importante en una de estas.

Comparación de desempeño de algoritmos para el diagnóstico de sífilis
Presentador: Micaela Echeverría

Autores: Echeverría, M; Damiano, R B; Dominguez, L; García, M; Uez, M E; Lux, A; Paradela, J.

Filiación: Hospital Interzonal General de Agudos Dr. Oscar Alende. Juan B. Justo 6701, Mar del Plata, Argentina. Código postal 7600. Tel 223 4495624. Mail: micaelaecheverria.7@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU046
4319

La sífilis, producida por la bacteria *Treponema pallidum*, es una de las infecciones de transmisión sexual con mayor incidencia en Argentina. Para su diagnóstico, el Ministerio de Salud de la Nación avala el uso de distintos algoritmos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre ellos, se encuentran el algoritmo tradicional y el reverso. En el algoritmo tradicional la VDRL-USR constituye la prueba de screening y luego los resultados positivos se confirman con TPPA. El algoritmo reverso con test rápido, avalado más recientemente, consiste en la realización de un test rápido treponémico como screening y posterior VDRL en las muestras que resulten positivas. Este último tiene ciertas ventajas sobre el tradicional que pueden ser importantes en algunos contextos. En este trabajo, se realiza una comparación entre ambos algoritmos para evaluar si es factible y conveniente la implementación del algoritmo reverso en la institución donde el mismo se desarrolla. El objetivo es determinar la concordancia entre el algoritmo utilizado actualmente en el sector de serología del laboratorio central, y el nuevo algoritmo propuesto. Se llevó a cabo un estudio prospectivo de desempeño de métodos cualitativos, aprobado por el Comité de Investigación y Bioética de la institución. Se realizaron las determinaciones de VDRL-USR, TPPA y Test rápido Alere Determine Syphilis TP a muestras de 580 pacientes con solicitud médica de VDRL para diagnóstico de sífilis, que accedieron a participar del estudio mediante un consentimiento informado, de los cuales 558 cumplieron con los criterios de inclusión. Tras la comparación de los algoritmos se obtuvo un porcentaje de concordancia global de 100%, lo cual indica que podría reemplazarse el algoritmo tradicional por el reverso en aquellas situaciones que lo requieran en la población estudiada.

El valor de los marcadores secundarios en la pesquisa neonatal de la enfermedad de la orina con olor a jarabe de arce (MSUD). Impacto en la recitación
Presentador: Claudio Ariel Castillo

Autores: Castillo,C; Eiroa, H; Santapa,O; Maccallini,G; Dratler,G; Barrera,A; Gotta,G; Aranda,C.

Filiación: Programa de Pesquisa Neonatal de la Ciudad de BsAs. Diaz Velez 5044, CP 1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ca.castillo@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU047
4323

Introducción: Con la implementación del Espectrómetro de masas, en el año 2014, se incorporaron nuevas enfermedades al Programa de Pesquisa Neonatal de la Ciudad de Buenos Aires. A partir del año 2017, se implementa la pesquisa neonatal(PN) de MSUD, utilizándose como marcadores primarios a la Leucina y Valina. Uno de los mayores inconvenientes al pesquisar esta enfermedad, lo constituye su alta tasa de recitación, debido fundamentalmente a la alimentación parenteral. El uso de relaciones informativas entre aminoácidos pueden utilizarse como marcadores secundarios en recién nacidos(RN) con marcadores primarios elevados y que reciben nutrición parenteral al momento de realizarse la toma de muestra. Con el fin de mejorar el proceso de la PN, junto con el área médica, se establecieron distintos marcadores secundarios de manera de descartar resultados falsos positivos en la pesquisa de MSUD. Objetivo: Evaluar el impacto del uso de relaciones informativas de aminoácidos sobre la tasa de recitación en la PN de MSUD. Materiales y Métodos: Se incluyen en el análisis 88206 muestras de RN de las maternidades del GCBA desde el año 2018 hasta el primer semestre de 2022. Se utilizó reactivo no derivatizado marca Perkin-Elmer/Chromsystem en instrumento ABSciex-API3200. El punto de corte para los marcadores primarios se estableció en: Leucina=243 umol/l, Valina=195 umol/l. Desde el año 2022 se implementaron relaciones, con los siguientes puntos de corte: Valina/Fenilalanina=3.06, Leucina/Alanina=1.53, Leucina/Fenilalanina=3.97. Los RN que reciben alimentación parenteral, sólo son recitados si los valores de Leucina y Valina y relaciones son mayores al valor de corte. Resultados: La tasa de recitación por año fue la siguiente: 2018:0,94%, 2019:0,74%, 2020:0,86%, 2021:0,85% y para primer trimestre 2022:0,25 % . Conclusiones: La implementación de marcadores secundarios en el análisis de los resultados de la PN de MSUD, permitió mejorar la tasa de recitación de manera significativa optimizando el proceso de recitación.

DESEMPEÑO ANALÍTICO DE TSH NEONATAL DEL PROGRAMA DE PESQUISA NEONATAL DE LA CIUDAD DE BUENO AIRES EN EL PERIODO 2019-2022.
Presentador: Amalia Teresa Barrera

Autores: Barrera, A T; Smithuis, F; Maccallini, G; Gotta, G; Tomasi, F; Castillo, C; Lopez, M; Ropelato, G; Dratler, G; Aranda, C.

Filiación: Programa de Pesquisa Neonatal de la Ciudad de Buenos Aires - Urquiza 609 CP 1221, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. amaliateresabarrera@buenosaires.gob.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU048
4336

El Programa de Pesquisa Neonatal de la Ciudad de Buenos Aires (PPN) cuenta con cuatro laboratorios que procesan las muestras en papel de filtro de los recién nacidos de las maternidades y los hospitales pediátricos del Gobierno de la Ciudad. Los laboratorios realizan el análisis de TSH neonatal (TSHn) por DELFIA-PerkinElmer (fluoroinmunoensayo a tiempo resuelto) para la pesquisa neonatal de Hipotiroidismo Congénito. Se calcularon los indicadores de calidad analítica: Número de Desvío Standard (NDS), Coeficiente de variación Relativo (CVR) y Sigma en 29 muestras del control de calidad externo PEEC-PN (Fundación Bioquímica Argentina) procesadas entre junio de 2019 y abril de 2022. El desempeño del PPN es considerado aceptable si para cada muestra el $|NDS| < 1,5$ y $|CVR| < 1,5$. La meta de ambos indicadores es un cumplimiento mayor o igual al 80%. Se considera que el Sigma es óptimo si es mayor o igual a 4,0, deseable entre 2,1 y 3,9 y mínimo si es menor o igual a 2,0. El cumplimiento observado para NDS fue de 96,55% y para CVR fue de 93,10%. El 44,83% de las muestras tuvo Sigma óptimo, el 37,93% deseable y el 17,24% mínimo. Con estos resultados podemos verificar la aceptable performance en términos de imprecisión y veracidad del PPN para TSHn, mientras que se debe continuar trabajando en la armonización de los laboratorios para disminuir el porcentaje de muestras con sigma mínimo.

Evaluación del algoritmo TIR/PAP en la pesquisa neonatal de Fibrosis Quística del Programa de Pesquisa Neonatal de la Ciudad de Buenos Aires en el período 2018-2021
Presentador: Maccallini G

Autores: Jimenez N; Smithius F; Salvagio O; Castillo C; Dratler G; Ropelato G; Gotta G; Barrera A; Micenmacher V; Rodriguez V; Teper A; Aranda C

Filiación: Programa de Pesquisa Neonatal de la Ciudad de Buenos Aires, Avenida Díaz Vélez 5044, Ciudad de Buenos Aires, Argentina, 1405, gmaccallini@buenosaires.gob.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU049
4338

Tradicionalmente en la pesquisa de fibrosis quística (FQ) se utilizan dos determinaciones de Tripsina Inmuno Reactiva (TIR) elevadas en dos muestras distintas (TIR/TIR) antes de realizar la confirmación diagnóstica con el test de sudor (TS). Este tipo de estrategia presenta desafíos debido a la baja especificidad de una única medición de TIR, la necesidad de recitar al grupo familiar, pérdida de sensibilidad del marcador con más de 25 días de vida y la generación de ansiedad y stress en las familias recitadas. Diferentes estrategias se han desarrollado para aumentar la especificidad en la pesquisa neonatal de FQ. La medición de Proteína Asociada a Pancreatitis (PAP) en una única muestra junto con TIR optimizaría la cantidad de pacientes recitados. Después de un estudio piloto realizado en nuestro programa donde se compararon resultados TIR/TIR y TIR/PAP en una población seleccionada, se introdujo el algoritmo TIR/PAP en todos los recién nacidos. Se evalúan los resultados del algoritmo TIR/PAP en el período 2018-2021 en la totalidad de los recién nacidos estudiados. Las muestras fueron obtenidas a partir de las 36 horas de vida y se midió TIR por método Inmunofluorométrico (PerkinElmer), valor de corte 60 ng/ml y PAP por método ELISA (Dynabio) valor de corte 1,6 ng/ml para muestras con valores de TIR entre 60 y 99 ng/ml y 0.5 ng/ml para valores \geq 100 ng/ml en una única muestra de sangre seca. TS se realizó por método de Gibson, se consideraron valores positivos \geq 60 mEq/L. Se incluyeron 88206 pacientes de los cuales 722 tuvieron valores elevados de TIR (0.82 %) que hubiesen sido recitados de haber usado el algoritmo TIR/TIR; de ellos, 249 pacientes tuvieron PAP elevados y fueron recitados para realizar TS. La tasa de recitación fue de 0.28 %. Se detectaron 12 pacientes con FQ y 25 pacientes fallecieron sin poderse realizar TS. La prevalencia de FQ fue de 1/7348. Con el algoritmo utilizado la tasa de recitación es adecuada, optimizando la pesquisa neonatal de Fibrosis Quística de nuestro programa en el período evaluado.

Pensamiento basado en riesgos: una oportunidad para la mejora continua
Presentador: Bustos, Fernanda

Autores: Yapur, V. M.; Galizia, T. S; Bustos, M.F.

Filiación: Laboratorio Galizia. Crámer 1146. Don Bosco, C1876. Provincia de Buenos Aires. Área Gastroenterología y Enzimología Clínica. Departamento de Bioquímica Clínica. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Hospital de Clínicas "José de San Martín". Universidad de Buenos Aires. Córdoba 2351, C1028. CABA. vmyapur@ffyb.uba.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

LU050
4341

Los laboratorios de análisis clínicos son organizaciones que se enfrentan, diariamente, a distintas situaciones problemáticas. Éstas crean incertidumbre sobre la posibilidad de la realización de los objetivos de calidad, propuestos en la planificación de la tarea asistencial cotidiana. El riesgo se define como el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos, se considera inherente a la totalidad de los aspectos de un sistema de gestión de la calidad (SGC) y se encuentra presente en todos los sistemas, procesos y funciones del proyecto de planificación. Para gestionarlos se los debe identificar y registrar. El pensamiento basado en riesgos (PBR) permite construir un sistema de gestión y proyectos que considera no sólo la situación actual en la que éste se desarrolla sino también, que incluye a los futuros cambios que se podrían experimentar. El objetivo del trabajo fue identificar, registrar y cuantificar la magnitud de cada uno de los riesgos que forman parte de las etapas preanalítica, analítica, post analítica y demás procesos constituyentes del mapa de procesos del laboratorio. Se utilizó el método de análisis modal de fallos y efectos (AMFE) que permitió describir los procesos a analizar, definir los riesgos potenciales y, determinar su frecuencia (f) y su severidad (g). Se calculó el índice de prioridad de riesgo (IPR= f x g) y se reconocieron los de mayor IPR. Se lograron identificar 76 riesgos en total, de los cuales el 26 % correspondieron a la fase preanalítica, el 28 % a la fase analítica, el 17 % a la fase post analítica, el 21 % a los procesos de apoyo y el 8 % a los de dirección. El IPR mayor (60) y el menor (8) correspondieron a la etapa analítica de química clínica y de orinas, respectivamente. El AMFE de procesos es una herramienta sencilla y de fácil implementación que permite visualizar y conocer los riesgos; identificar las oportunidades y reducir la probabilidad de resultados negativos al pensar las acciones para alcanzar los objetivos propuestos y mejorarlos. De modo que el PBR, podría aumentar la eficacia del SGC.

Otros

Lunes 7 Nov. 2022

Utilidad de la Incertidumbre expandida en la determinación del límite de cuantificación para el plomo en sangre**Presentador:** Bioq. Giselle Areny**Autores:** Areny G; Martínez De Marco, MB; Brescovich, M; Barreto J; González DE; Villafañe, ST**Filiación:** Hospital de Pediatría S.A.M.I.C "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Combate de los Pozos 1881 (1245) C.A.B.A. Argentina. labtoxicologia@garrahan.gov.ar**Área Temática:** Otros**Modalidad:** Poster
LU051
4362

En el año 2012, el CDC propone disminuir el valor de referencia para plomo en sangre (PbS) de 10 a 5 µg/dL, debido a la suficiente evidencia de efecto neurotóxico para los niños si supera los 5 µg/dL. En el año 2021, recomienda llevarlo a 3.5 µg/dL. Se considera que por encima de este último valor se deben realizar acciones de prevención primaria por exposición a plomo ambiental en la comunidad y seguimiento de los niveles de plumbemia. Esto plantea nuevos desafíos para los laboratorios que cuantifican PbS como actualizar la validación del método, mejorar el límite de cuantificación (LC), definir nuevos criterios de aceptación a este nivel y cambiar la política de informe de resultados (para quienes informan: menor a 5µg/dL). El objetivo del trabajo fue revalidar el método desarrollado por el laboratorio para verificar si el LC podía cumplir con las últimas recomendaciones del CDC para informar resultados con una incertidumbre aceptable. Se utilizaron un espectrofotómetro de absorción atómica con horno de grafito, controles de calidad internos BIORAD y externos GEQUAS y LAMP-CDC. La determinación del LC se realizó según la Guía EURACHEM y la incertidumbre expandida (Ue) se calculó con el modelo NordTest. Los resultados fueron: LC = 1.5 µg/dL, Ue para una concentración de 8 µg/dL = 23% y para 3.9 µg/dL = 30%. El COFRAC (Comité Francés de Acreditación), en sus exigencias y recomendaciones para la acreditación de plumbemia, propone que la Ue no supere el 30 % para niveles entre 5 y 20 µg/dL y que no supere el 40 % en valores menores a 5 µg/dL. Si bien informar valores muy bajos está acompañado de un incremento en la incertidumbre del resultado, estamos en condiciones de informar valores desde 3.5 µg/dL como sugiere el CDC. Esto permitirá detectar poblaciones que están en riesgo de exposición a plomo ambiental evitando que afecte el neurodesarrollo de los niños o continuar el seguimiento de aquellos que recibieron tratamiento para esta intoxicación.

Evaluación y análisis de riesgos en un proyecto de integración de sistemas de información en el Laboratorio**Presentador:** Jessica Sardaños**Autores:** Sardaños J., Filipone N., Smithius F., Torres F., Aranda C**Filiación:** Hospital General de agudos Carlos G. Durand. Av. Díaz Vélez 5044. C1405DCS. CABA. Argentina. jsardanons@buenosaires.gob.ar**Área Temática:** Otros**Modalidad:** Poster
LU052
4370

La gestión de riesgos permite la evaluación y reducción proactiva de los fallos, identificando posibles errores antes de que ocurran y determinando si sus consecuencias serán o no tolerables. Con el fin de mejorar el proceso pre analítico, puntualmente el ingreso de los pacientes al sistema de información de laboratorio (LIS) y el proceso post analítico, envío y consulta de resultados, se decidió integrar un nuevo LIS a los dos en uso. Analizar los riesgos de la integración nos permitió conocer los posibles fallos e imprevistos y tomar acciones para minimizar los riesgos, con el fin de lograr el cumplimiento del proyecto en tiempo y forma, y disminuir el impacto al momento de la implementación. Objetivo: Realizar un análisis de riesgos frente a la integración de un nuevo LIS. Materiales y métodos: Para el análisis de riesgos se utilizó la herramienta AMFE (análisis modal de falla y efecto). A partir de la estructura de desglose de tareas se definieron las actividades del proyecto y sus modos de fallo. Se priorizaron los fallos según probabilidad de ocurrencia (O), severidad (S) y detección (D) utilizándose las tablas de la Joint Commission, calculando el número de prioridad de riesgo (NPR= O x S x D), y utilizando el diagrama de Pareto para asignar orden de prioridad. Resultados: Se identificaron 18 modos de fallo agrupados en 4 actividades: Instalaciones/Hardware, Configuración LIS nuevo, Integración LIS, Capacitaciones. Se trabajaron 6 fallos: Personal no capacitado (NPR:280), Fallas en la Red (NPR:252), Personal con capacitación incompleta (NPR: 200), Resultados no enviados (NPR:175), Errores en consultas de resultados (NPR:175), Capacitaciones no efectivas (NPR:150). Conclusión: El análisis de riesgos evidenció que los fallos con mayor NPR están relacionados a la gestión del personal y al trabajo con los diferentes proveedores de LIS. Las acciones planteadas se relacionaron con: asegurar la supervisión del trabajo de los proveedores involucrados, reforzar pruebas previas al lanzamiento, y reforzar la planificación y la evaluación de las capacitaciones del personal. Evaluar y analizar los riesgos nos permitió enfocarnos en las actividades que requieren mayor control, cumplir mejor con los tiempos y advertir la ocurrencia de fallas.

Evaluación de un equipo automatizado de extracción de ADN para la detección de Trypanosoma cruzi por reacción en cadena de la polimerasa
Presentador: Rahhal, M

Autores: Rahhal, M; Herlein T; Montecino G; Albarenque Facundo; Gómez A.

Filiación: Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce Nestor Carlos Kirchner, Avenida Calchaquí 5401, Florencio Varela, Argentina; 1888

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

**LU053
4406**

La detección de ADN de *T. cruzi* por la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) puede ser de utilidad en pacientes trasplantados para detectar tempranamente reactivación (debido a la inmunosupresión en pacientes con infección crónica) o primoinfección (en el caso de recibir un órgano de donante seropositivo para chagas). En 2017 en nuestra institución se validó la técnica cuantitativa qPCR para detección de ADN satélite del parásito con el propósito de su uso en estos pacientes. Con el fin de mejorar y estandarizar el protocolo de análisis de la qPCR nos propusimos evaluar el desempeño de un sistema de extracción automatizado de ADN basado en partículas magnéticas comparado con la extracción en columna. **Materiales y Métodos:** Se seleccionaron 30 muestras de sangre entera conservadas en buffer guanidina-EDTA 1:1 de pacientes trasplantados con serologías positivas IgG para chagas. 26 eran qRT-PCR positiva y 5 eran qRT-PCR negativa. La detección se realizó por la qRT-PCR de ADNSat previamente validada. Se realizó el análisis de cada muestra por duplicado en 3 días diferentes. Se tomó como método de referencia la extracción con columna High Pure PCR Template Preparation kit de Roche versus automatizada en equipo de partículas magnéticas Magna pure Compact de Roche protocolo whole-blood 400_100. El análisis de los datos se llevó a cabo comparando los ct de las corridas (cycle threshold) con el gráfico de correlación Bland-Altman y curva de regresión de Deming. **Resultado:** La curva de Deming demostró correlación entre ambos métodos. El método manual tiene un valor de ct significativamente superior al automatizado: 1,72 IC95% para la diferencia media (1,22-2,22). **Discusión:** Es posible adoptar la extracción automatizada ya que observamos que existe correlación con el método de columnas y que además al resultar en un ct menor otorga más sensibilidad al análisis. Esto trae como ventaja la optimización en cuanto a la disminución de los errores, ahorro de tiempo y recurso humano mejorando el proceso de análisis.

Factores de riesgo cardiometabólico en embarazadas de Comodoro Rivadavia. ¿Cómo inician el embarazo?
Presentador: García Jorge Alberto

Autores: García, JA1; Carrizo, MA2; Ponce, GM1

Filiación: 1Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ciudad universitaria Km 4. Comodoro Rivadavia. Chubut. Argentina. 9005. 2Asociación Española de Socorros Mutuos. Av. Rivadavia N° 800. Comodoro Rivadavia. Chubut. Argentina. 9001.

jorge_alberto001@hotmail.com.ar

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

**LU054
4423**

La hipertensión arterial, la diabetes, el aumento de peso corporal, y la hipercolesterolemia, son entre otros, factores de riesgo cardiometabólico asociados a patologías crónicas. Éstos pueden aparecer en cualquier momento de la vida, como consecuencia de influencias genéticas, epigenéticas, ambientales, o la suma de todas ellas. La población gestante no está ajena a estas situaciones, y sufre las consecuencias sobre sí misma y sobre su descendencia. El objetivo del presente estudio fue detectar factores de riesgo cardiometabólico en embarazadas y describir las condiciones en las que las mujeres iniciaban su embarazo. Se estudiaron 310 mujeres de edades entre 18 y 40 años del sector público y privado (hasta semana 16 de gesta) de la ciudad de Comodoro Rivadavia, con consentimiento escrito y firmado. Se midió el peso, la talla, la circunferencia de cintura y se calculó el índice de masa corporal (IMC). Se las clasificó en dos grupos: normopeso y sobrepeso/obeso de acuerdo al IMC ajustado por edad gestacional. Se evaluó en ambos grupos: la tensión arterial sistólica y diastólica y se determinó: glucemia, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos (espectrofotometría). Se consignaron datos sobre estilo de vida (encuesta validada). El 35,5 % de las embarazadas presentaron sobrepeso/obesidad al inicio del embarazo. En los dos grupos se encontraron diferencias estadísticamente significativas para la presión arterial y para todas las variables de laboratorio ($p < 0,01$). Los factores de riesgo prevalentes fueron: la hipertrigliceridemia (16,8 %), la hipertensión arterial sistólica y diastólica (12,7 % y 5,7 %, respectivamente) y la disminución de HDL (5,40 %). El 0,04 % de las gestantes iniciaron el embarazo con glucemias alteradas. La alimentación general del grupo se caracterizó por consumo de alimentos con alto contenido calórico, bebidas azucaradas y hábitos sedentarios. Estos resultados, dejan a la luz el escenario desfavorable en el cual las mujeres inician su embarazo, situación que requeriría una rápida intervención sanitaria para evitar complicaciones tanto en las madres como en los recién nacidos.

<p>Valores de referencia de actividad de Creatinquinasa en un grupo de deportistas de alto rendimiento</p> <p>Presentador: Aymard Adrian L.</p> <p>Autores: Aymard, A; Pinheiro, M; Peverini, A; Louzan, S; Juan, I; Oneto, A; Aranda, C.</p> <p>Filiación: TCba-Centro de Diagnóstico, Jerónimo Salguero 560 C1177 Buenos Aires, Argentina, 4860-1000, adrianaymard@hotmail.com</p> <p>Área Temática: Química clínica</p> <p>Modalidad: Poster</p>	<p>LU055</p> <p>4415</p>
<p>Resumen: La actividad física integra procesos que se manifiestan en adaptaciones bioquímicas, como el incremento de la actividad sérica de la enzima Creatinquinasa (CK). Quienes participan de entrenamientos diarios poseen valores de actividad de CK elevados, sugiriendo que los de un deportista no pueden compararse con los establecidos para sujetos sanos no atletas. Este trabajo propone intervalos de referencia posibles para atletas hombres y mujeres, evaluar valores críticos, examinar la dependencia del sexo en esos resultados, y compararlos con los establecidos para los individuos sanos no deportistas. Materiales y métodos: Se analizaron 436 resultados de actividad sérica de CK obtenidos de hombres y mujeres deportistas (edad: 18-40 años). Se efectuaron las determinaciones de actividad sérica de CK por el método UV con NAC según IFCC (Advia 1800, Siemens), expresando los resultados en U/L a 37°C. Resultados: La mediana de los deportistas varones (325 U/L) presenta un resultado mayor ($p < 0,0001$) respecto a la mediana de las deportistas mujeres (156 U/L). El 59% de los resultados obtenidos en varones y el 38% en mujeres supera el valor de referencia establecido para sujetos sanos (Varones: 32-294 U/L; Mujeres: 33-211 U/L). Se calcularon los percentiles 2.5% y 97.5%, y sus intervalos de confianza 90% (varones: 88 (56-90) a 833 (781-973) U/L; mujeres: 58 (44-63) a 448 (433-497) U/L). Comparando los resultados con los valores de referencia utilizados por el Laboratorio para sujetos sanos, se observaron diferencias significativas, con valores más altos para los grupos de deportistas. Conclusiones: Del análisis realizado se obtuvieron intervalos de referencia específicos para esta población, cuyos límites son superiores a los ya establecidos, y difieren por sexo, siendo más altos en varones que en mujeres. El valor de la experticia bioquímica, en el control de salud a deportistas dentro de su plan de entrenamiento resulta relevante para organizar la distribución de cargas de trabajo, prevenir lesiones y asegurar el cuidado de su salud.</p>	

<p>Comparación de intervalos de referencia obtenidos por método directo e indirecto del proteinograma electroforético por Electroforesis Capilar en un hospital pediátrico</p> <p>Presentador: Nosetti, Agustina</p> <p>Autores: Nosetti A; Ottobre Saborido M; Maggioni I; Delsner MJ; Factorovich A</p> <p>Filiación: Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Dirección: Gallo 1330, CABA, Argentina. CP:1425. mail: info@guti.gov.ar</p> <p>Área Temática: Química clínica</p> <p>Modalidad: Poster</p>	<p>LU056</p> <p>4416</p>
<p>Introducción: La calidad de los intervalos de referencia (IR) es tan relevante a la hora de interpretar los resultados como los propios resultados. En la población pediátrica la determinación de IR por método directo (MD) tiene múltiples limitaciones como la obtención de una población sana de referencia, los desafíos éticos y prácticos de cubrir todo el rango etario, entre otros. Los métodos indirectos (MI) se postulan entonces como una alternativa adecuada para poder calcularlos. Objetivos: Comparar los IR obtenidos por MD con respecto al MI para las fracciones del proteinograma electroforético: albúmina(Alb), alfa-1 globulinas(?1); alfa-2 globulinas(?2); beta-1 globulinas(?1); beta-2 globulinas(?2) y gamma globulinas(?). Materiales y métodos: Se incluyeron pacientes de ambos sexos, de 0 a 18 años, que fueron particionados en seis rangos etarios: <6meses, 6m-1año, 1-2a, 2-5a, 5-11a, 11-18a. MD: (n:753) Se realizó el proteinograma por electroforesis capilar utilizando un equipo Minicap flexpiercing de Sebia. Se siguió el protocolo de la guía EP28A3c. MI: (n:2530) Se utilizaron los resultados de dos años de la base de datos. Se excluyeron los resultados de pacientes con alteración del proteinograma. Se eliminaron outliers utilizando el rango intercuartílico. Se calcularon los IR utilizando el MI de Hoffman modificado. Se utilizó el valor de referencia para el cambio (RCV) para comparar los IR de los dos métodos. Resultados: Al comparar mediante el RCV, se encontraron diferencias significativas sólo en el grupo etario <6meses, para el límite inferior de ?2 y ?2. Conclusión: Los MI son una herramienta prometedora particularmente en pediatría para determinar IR. Las diferencias observadas podrían deberse a que el número de muestras analizadas para este rango en particular es pequeño, a futuro deberíamos plantear estrategias para intentar aumentar el N en este grupo etario.</p>	

Evaluación de la intercambiabilidad de resultados del ionograma empleando distintas muestras y plataformas analíticas
Presentador: María Julia Gutiérrez

Autores: Gutiérrez MJ; Palamidessi ML; Smithuis F; Raimondi RA; Aranda C.

Filiación: Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, Av. Díaz Vélez 5044, C1405DCS CABA, Argentina; juliagutierrezvivaldi@gmail.com

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU057
4421

En el área de urgencias, los parámetros del ionograma son esenciales para la caracterización del estado hidroelectrolítico y ácido-base. El ionograma puede determinarse en suero por potenciometría indirecta utilizando autoanalizadores de bioquímica clínica, o bien, en sangre entera por potenciometría directa empleando equipos multiparamétricos de gases. Los datos proporcionados por el laboratorio clínico tienen un fuerte impacto en el manejo terapéutico. Particularmente en el seguimiento de los pacientes, la intercambiabilidad de los resultados del ionograma debe ser tenida en cuenta. El objetivo de este trabajo es evaluar si las metodologías que se emplean para la determinación del ionograma son comparables y determinar el impacto del tipo de muestra sobre los resultados. Para tal fin, se empleó el Cobas b221® para la medición del ionograma en sangre entera heparinizada y suero. En paralelo, se procesaron las mismas muestras de suero por el Cobas 6000®. El análisis de los datos se realizó mediante el diagrama de diferencias de Bland-Altman comparando la media de las diferencias (Dm) con la desviación máxima admisible según criterio biológico y estadístico. Además, se analizó la regresión lineal teniendo en cuenta el coeficiente de correlación de Pearson y los intervalos de confianza para la pendiente y la ordenada al origen. En el caso del sodio, se estudiaron 66 muestras obteniendo resultados intercambiables ($Dm < 0,346$) sin encontrar diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) tanto para muestras como metodologías. Para el potasio, se analizaron 82 muestras y se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) con un error sistemático constante afectado por el tipo de muestra y la metodología, siendo los resultados no intercambiables ($Dm > 2,718$). Para el cloro, se estudiaron 64 muestras sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) pero obteniendo resultados no intercambiables metodológicamente ($Dm > 0,720$) con un error sistemático proporcional en todo el rango de trabajo con una marcada tendencia a valores por encima del intervalo de referencia. Podemos concluir que, aunque el seguimiento del ionograma con diferentes tipos de muestras a lo largo del día es una práctica habitual, no se recomienda ya que implica utilizar distintas metodologías obteniendo resultados que pueden no ser intercambiables y llevar a conductas terapéuticas innecesarias o erróneas.

Implementación del cociente sFlt-1/PIGF en embarazadas con sospecha de preeclampsia: asociación con factores de riesgo, signos y síntomas
Presentador: Ana Belén Pacheco

Autores: Pacheco AB; Salman Demarchi MA; Sucani S; Pastorino GC; Zamory ES.

Filiación: Hospital Materno Provincial "Doctor Raúl Felipe Lucini" Pasaje Caeiro 1545 Córdoba Argentina CP 5006 quimicahmp@gmail.com

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU058
4451

La Preeclampsia (PE) es una complicación grave del embarazo que se caracteriza por hipertensión y proteinuria, a partir de la semana 20 de gestación. La invasión anómala del trofoblasto provoca un desbalance entre factores angiogénicos como el factor de crecimiento placentario (PIGF) y anti angiogénicos como la tirosina quinasa 1 soluble tipo fms (sFlt-1). Esto conduce a una disfunción endotelial materna que impacta de manera sistémica. La determinación del cociente sFlt-1/PIGF ayudaría en el diagnóstico y predicción de PE. El objetivo fue determinar la asociación entre sFlt-1/PIGF y factores de riesgo (FR), signos y síntomas para PE. Evaluar los resultados y compararlos con otros parámetros bioquímicos. Entre mayo 2019 y mayo 2020 se registraron los resultados de sFlt-1, PIGF, cociente, signos, síntomas y FR en embarazadas con sospecha de PE. Se clasificaron como de riesgo bajo, intermedio y alto para el desarrollo de PE si el cociente fue < 38 , $38-85$ y $? 85$ respectivamente entre las semanas 24 y 34 de gestación; y < 38 , $38-110$ y $? 110$ respectivamente entre las semanas 34 y 37. Se registraron los resultados del perfil bioquímico y datos clínicos obstétricos-neonatales. Se aplicó Chi cuadrado y ANOVA, considerando un $p < 0.05$ significativo. Se determinó el Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza [IC 95%]. Hubo asociación significativa entre PE y los siguientes FR, signos y síntomas: primigesta adolescente OR 2.80 [1.12-7.00], obesidad OR 4.15 [1.56-11.09], hipertensión gestacional OR 6.42 [2.61-15.82], proteinuria significativa OR 4.42 [1.91-10.23], doppler alterado OR 6.47 [2.47-16.93], dolor en epigastrio OR 7.30 [2.92-18.29], edema OR 8.47 [3.16-22.75], cefalea OR 4.32 [1.84-10.13], fotopsia OR 5.11 [1.93-13.53], plaquetopenia OR 10.42 [2.41-45.08], elevación de transaminasas hepáticas OR 14.91 [4.90-45.36], retraso de crecimiento intrauterino OR 3.64 [1.36-9.72]. De 238 embarazadas, 176 presentaron bajo riesgo para PE (sFlt-1/PIGF = 5 [3-11]), 35 riesgo intermedio (sFlt-1/PIGF = 66 [49-82]) y 27 alto riesgo (sFlt-1/PIGF = 183 [142-446]). Se encontraron diferencias significativas para: AST, ácido úrico, creatinina, LDH, proteinuria 24 hs., relación proteína/creatinina y plaquetas. El cociente sFlt-1/PIGF es un marcador fuertemente asociado a los riesgos para el desarrollo de PE. Algunos parámetros bioquímicos acompañan significativamente el incremento del cociente.

Evaluación de la concordancia de dos programas de control de calidad externo sobre la categorización del desempeño por Six Sigma. Impacto del sesgo.
Presentador: Fernandez Machulsky Nahuel

Autores: Fernandez Machulsky N; Jacobsen D; Gomez ME; Cardozo Madaf AB, Caamaño A; Nughes A; Ugarte M; Traballi J; Trida V; Perazzi B

Filiación: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Instituto de Fisiopatología y Bioquímica Clínica (INFIBIOC), Departamento de Bioquímica Clínica, Laboratorio de Química Clínica, Hospital de Clínicas José de San Martín. Junin 956, Buenos Aires, Argentina. Codigo Postal: 1113. Correo electronico: nhfernandezmachulsky@gmail.com

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU059
4482

La métrica Six Sigma es una herramienta utilizada para la evaluación de la calidad analítica en busca de una mejora continua. Su expresión numérica depende del Error total aceptable (Eta%) y de estimadores del error aleatorio (CV%) y del error sistemático (Sesgo%), este último obtenido del control de calidad externo (CCE). Por tanto, el resultado de la métrica se podría ver afectado por el CCE utilizado. El objetivo del trabajo fue comparar dos CCE en función de la categorización del desempeño según la métrica Six Sigma. Para ello se obtuvo mensualmente, durante enero 2020-agosto 2021, el Sigma para 16 analitos de química clínica, utilizando como estimadores del sesgo el Programa de Evaluación Externa de la Calidad (FBA-PEEC) y el Esquema Internacional de Evaluación de Calidad de Randox (RIQAS). En base al valor de Sigma, se clasificaron los desempeños obtenidos como inaceptable (Sigma<2), marginal (entre 2 y 3), pobre (entre 3 y 4), bueno (entre 4 y 5), muy bueno (entre 5 y 6) y excelente (>6). Se evaluaron las concordancias mensuales de dichas categorizaciones del desempeño según el CCE utilizado en 16 analitos, calculando Kappa global y por cada analito. La concordancia global de todos los analitos fue del 61 % (kappa=0,53). Urea, colesterol total, ácido úrico, cloro, albúmina, fósforo, triglicéridos y c-HDL (Grupo 1) presentaron concordancias aceptables (kappa>0,6). Para glucosa, proteínas totales, sodio, potasio, calcio y hierro (Grupo 2), el sesgo% obtenido mediante RIQAS fue significativamente mayor (p<0,05) que mediante PEEC, salvo creatinina y magnesio. No se encontraron diferencias al evaluar el grupo par de cada programa en cuanto a número de participantes y agrupamiento. Los analitos que presentaron baja concordancia, al reclasificarse los Sigma en dos categorías, menores a Sigma=4 y mayores a Sigma=4, mostraron concordancia aceptable. Por lo tanto, para los analitos del Grupo 1 fue indistinto el uso de cualquiera de los dos CCE para el cálculo del Sigma. En cambio, para los del Grupo 2, el programa RIQAS evidenció sesgos% mayores, con lo que la elección del CCE para la evaluación del desempeño mediante Sigma debe ser evaluada por cada usuario.

Estudio comparativo del índice Kappa por Freelite respecto al índice de IgG por Nefelometría, utilizados como biomarcadores de utilidad diagnóstica en pacientes con sospecha de Esclerosis Múltiple
Presentador: Silvina Ema Cocucci

Autores: Cocucci SE

Filiación: MANLAB, Diagnóstico Bioquímico y Genómico. Área de Proteínas. Azcuénaga 1037, CABA, Argentina, CP 1115. silvina.cocucci@manlab.com.ar

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU060
4519

INTRODUCCIÓN: Las CLL en LCR han cobrado relevancia como biomarcador emergente y herramienta prometedora en la EM. De este modo nuestros objetivos se basaron en evaluar la sensibilidad y especificidad del índice kappa (IK) por el ensayo Freelite (Optilite-The Binding Site), respecto al índice IgG por Nefelometría (BNProSpec-Siemens) en LCR de pacientes con sospecha de EM; determinar el punto de corte del IK para la población en estudio y correlacionar el mismo con el método gold standard de BOC por isoelectroenfoco. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo, consecutivo y experimental donde se incluyeron 125 pacientes con sospecha de EM remitidos a la sección de Proteínas de MANLAB para la evaluación de BOC por isoelectroenfoco, desde marzo de 2020 a septiembre de 2021. Se determinaron los cálculos de índice kappa e índice IgG con las plataformas de Optilite-The Bindig Site y BNProSpec-Siemens, respectivamente. El análisis descriptivo de la población, los análisis de Mann-Whitney, de contingencia y de la curva ROC se realizaron en el software GraphPad Prism, versión 9.2.0. Los valores de p<0,05 se consideraron estadísticamente significativos. **RESULTADOS:** El análisis de distribución poblacional de pacientes según diagnóstico y patrón de BOC, mostró que las subpoblaciones de IK son significativamente diferentes (p<0,0001), no así para el índice IgG, evidenciando que no permite la correcta discriminación de los casos, contribuyendo a un aumento en los falsos negativos. El IK fue superior que índice IgG según el método gold standard y diagnóstico de EM (AUC de 0,8924 respecto de 0,8125 p<0,0001 y AUC de 0,9966 frente a 0,9030 para índice IgG p<0,0001, con una sensibilidad y especificidad de 97,5 y 98,31 %, respecto de 93,10 y 65,0%, y un cut off de 5,649). El algoritmo diagnóstico combinado de CLL kappa, IK y BOC logró un VPP de 91,67% y un VPN de 96,97%. **CONCLUSIÓN:** El IK mostró ventajas metodológicas frente a las pruebas de BOC (automatización completa de la técnica, un resultado cuantitativo y una menor dependencia de la experiencia del personal del laboratorio). La aplicación del algoritmo de habría resultado en un protocolo de diagnóstico más rentable. La determinación del IK es un enfoque diagnóstico prometedor para evaluar la síntesis de inmunoglobulina intratecal en la EM

¿Es válido cuantificar lactato en una muestra venosa central?
Presentador: Campión Amparo

Autores: Toledo, MS(1); Campión, A(1,2)

Filiación: (1) Laboratorio Central Hospital Municipal Leónidas Lucero, Estomba 968, Bahía Blanca, Argentina, CP 8000. (2) Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, Bahía Blanca, Argentina, CP 8000, amparocampion@yahoo.com.ar.

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU061
4529

Introducción: La muestra ideal para cuantificar la concentración de lactato es sangre entera arterial heparinizada. Es frecuente en la unidad de cuidados intensivos pediátricos la extracción de sangre desde un catéter central para procesar distintos mensurandos, entre ellos el lactato. Objetivo: Comparar el lactato de muestras arteriales y venosa central (VC). Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional retrospectivo por muestreo consecutivo. 33 pares de muestras (arteriales y VC extraídas en el mismo momento) procesadas en los equipos multiparamétricos Radiometer ABL 800. Los datos fueron utilizados en forma anonimizada para su procesamiento. Criterios de rechazo: muestras hemolizadas, muestras con volumen < 2 mL y/o dificultad al extraer la muestra VC desde el catéter. Pruebas estadísticas utilizadas: Kolmogorv-Smirnov, Wiloxon y Bland-Altman. P significativo <0,050. Resultados: lactato arterial vs lactato VC [Mediana (Rango Inter cuartílico), P]: [1,1 (9,9) vs 1,2 (9,3), 0,395]. [Sesgo (IC-95%), P]: [-1,47% (-5,56-2,60), 0,467]. [Pendiente (IC-95%)]: [0,03 (-0,054; 0,060)]. Límite de concordancia (LC) superior: 21,09%; LC inferior: -24,02%. Sesgo negativo no significativo. Error total (ET) método analítico 13,15%. LC aceptable± 30,4% (ET aceptable según variabilidad biológica deseable). Conclusión: los resultados de lactato son comparables en sangre arterial y sangre VC. Las muestras de VC son aptas para procesar y validar lactato siempre y cuando no existan criterios de rechazo que invaliden el resultado.

Utilidad pronóstica de la Procalcitonina (PCT), Proteína C Reactiva (PCR), relación y aclaramiento en pacientes que ingresan a unidad de cuidados intensivos (UCI).
Presentador: Perea Agustin

Autores: Perea,A; Lambertucci,MR; Giannandrea,N; Bernal,N; Jaime Hernandez,ML; Inghilterra,DA; Fullone,JA; Guzzetti,P; Mendizabal,V; Benigni, L; Ferranti, S7; Gatti, L.

Filiación: H.I.G.A. Prof. Dr. R. Rossi Calle 37 e/116 y 117 N° 183 La Plata (CP-1900), Argentina. agus_perea@hotmail.com

Área Temática: Química clínica

Modalidad: Poster

LU062
4533

Introducción: Las determinaciones de PCT y PCR permiten acortar tiempo diagnóstico de sepsis y predecir evolución de pacientes en UCI. Se plantea el uso de PCT, PCR, relación y aclaramiento ((valor ingreso-valor 72 hs)/valor ingreso x 100) como predictores de mortalidad y permanencia en UCI. Objetivos: Evaluar el desempeño analítico de PCR, PCT y PCR/PCT para estimar riesgo de sepsis calculando sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo(VPP) y valor predictivo negativo(VPN). Evaluar la utilidad de PCR, PCT, PCR/PCT y aclaramiento como marcadores pronósticos, teniendo en cuenta sobrevida/muerte y permanencia en UCI. Materiales y métodos: Trabajo avalado por el comité de bioética. Estudio retrospectivo, observacional, cuantitativo y descriptivo. PCT y PCR a las 0 y 72 horas de pacientes(N:23) que ingresaron a UCI entre 01/07/2021-31/08/2021. Rango etario: 21-92 años. Análisis estadístico:Excel y GraphPadPrism9. Los pacientes fueron clasificados utilizando el score qSOFA para elaborar curvas ROC de PCT, PCR y PCR/PCT. Se clasificó la población en óbitos/sobrevivientes, a estos últimos según su estadía en UCI (estadía prolongada >14 días). Resultados: ABC-ROC PCT:0.79(IC 95%:0.55-1.0,p <0.05), PCR/PCT:0.78(IC 95%:0.55-1.00,p<0.05) y PCR:0.56(IC 95%:0.29-0.82,p>0.5). El valor de corte de PCT para predecir riesgo de sepsis fue PCT>0.88 ng/ml, con una sensibilidad:77.78%, especificidad:83.33%, VPP:70.00% y VPN:83.33%. Valor de corte PCR/PCT<150.9, sensibilidad:88.89%, especificidad:72.73%, VPP:66.6% y VPN:87.50%. Valor de corte PCR>31.23 mg/dL, sensibilidad:88.89%, especificidad:45.45%, VPP:53.33% y VPN:83.33%.Test Mann Whitney para comparar los marcadores entre sobrevivientes/óbitos y tiempo de estadía, sin diferencias significativas en ningún caso(p<0.05).Discusión: Mejor poder discriminativo PCT y PCR/PCT. PCR no discrimina riesgo de sepsis. PCT mayor utilidad para predecir un alto riesgo de sepsis(mayor VPP y especificidad).PCR demostró inespecificidad, pero podría ser utilizado como screening de alto riesgo de sepsis(VPN similar y mayor sensibilidad que PCT). No se pudo demostrar estadísticamente el uso pronóstico de los biomarcadores .Conclusiones: PCT es marcador de riesgo de sepsis. Para evaluar su uso como predictor de mortalidad según valores basales y a las 72 horas se necesitaría un estudio más robusto. Lo mismo ocurre con la estadía en UCI. La PCR puede utilizarse como método de screening de riesgo de sepsis. PCR/PCT no mejora el rendimiento con respecto a las determinaciones individuales.

Otros

Lunes 7 Nov. 2022

<p>Utilidad de hevylyte en pacientes con banda monoclonal en beta y su correlación con otros marcadores</p> <p>Presentador: Ayelen Bertoncin</p> <p>Autores: Bertoncin A; Cepero M; Lopez Romera J; Esquivel M; Muryan A</p> <p>Filiación: Hospital Británico de Buenos Aires, Perdriel 74, Buenos Aires, Argentina, C1280 AEB</p> <p>Área Temática: Otros</p> <p>Modalidad: Poster</p>	<p>LU063</p> <p>4452</p>
<p>Introducción: Las Gammapatías Monoclonales (GM) comparten el hecho que la medición de la proteína monoclonal (PM) circulante es un parámetro común y clave para su diagnóstico, pronóstico y seguimiento. Sin embargo, se requiere utilizar técnicas combinadas que se complementen ya que ninguna es, por sí sola, 100% eficaz. Este trabajo aborda a los pacientes con PM que presentan migración en la región γ del proteinograma electroforético (EPS). A pesar de que las guías internacionales recomiendan dicha técnica para la cuantificación del PM, se sabe que existen problemas de co-migración con las proteínas características de la zona. Entre las técnicas disponibles contamos con la posibilidad de cuantificar los pares específicos de las cadenas pesadas asociadas a su cadena liviana de las inmunoglobulinas a través del ensayo Hevylite (HLC). Se plantea la utilización de HLC y su correlación con otras técnicas ya utilizadas en la práctica diaria. Objetivo: Evaluar la utilidad de la medición del ensayo Hevylite en pacientes con banda monoclonal en beta a través el grado de acuerdo (GA) entre la cuantificación de estas, con la cuantificación de otros marcadores: Cadenas livianas libres (CLL) Inmunofijación (IFE), EPS, inmunoglobulinas totales (IG) y γ2microglobulina (B2). Materiales y métodos: Se analizarán prospectivamente 41 muestras de pacientes con diagnóstico de banda monoclonal en beta del laboratorio central del Hospital Británico en un periodo de un año. Se utiliza inmunoturbidimetría para la cuantificación de HLC, CLL y B2 (Optilite), IG (Architect 8200) y la IFE y EPS por SPIFE 3000. Resultados: El mayor GA se ve en con EPS (82.5%) y el menor con B2 (62.5%). En cuando a IG si bien el GA en la positividad de las muestras es 73%, existe un 22% de IG negativas con HCL positivas. Por último, las CLL presentan uno de los GA más alto (75%), también de los desacuerdos más elevados 25% (HCL +/-CLL -) Conclusión: La combinación de todas las técnicas ya conocidas son útiles para el diagnóstico y seguimiento de las GM, hoy con la posibilidad de sumarle a este conjunto las HCL se aporta aún más al diagnóstico, progresión y seguimiento de tratamiento.</p>	

<p>ABORDAJE ESTRATÉGICO INTEGRAL PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN BIOQUÍMICA EN EFECTORES ESTATALES DE MENDOZA</p> <p>Presentador: Molina, Marisa</p> <p>Autores: Yelós M; Molina, M; Alvarado E; Herrero ME; Lotero D; Arezo M; Damiani MB; Pechieu E</p> <p>Filiación: Departamento Provincial de Bioquímica, Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes, Gobierno de Mendoza; Av. Peltier 351, 1°Piso, ala oeste, Ciudad de Mendoza (5500), Mendoza, Argentina, tel. 02613852378. Contacto: myelos@mendoza.gov.ar.</p> <p>Área Temática: Otros</p> <p>Modalidad: Poster</p>	<p>LU064</p> <p>4527</p>
<p>A fines del 2021, el Departamento Provincial de Bioquímica de Mendoza realizó un relevamiento en los laboratorios bioquímico-clínicos estatales a fin de obtener un diagnóstico de situación. Se observó que la práctica asistencial en los efectores era disímil y estaba fragmentada, sin indicadores fiables sobre su desarrollo y producción. A partir de diciembre, se decidió delinear un conjunto de acciones tendientes a reordenar y readecuar la situación de acuerdo con criterios de calidad en salud centrados en una mejora de la atención del paciente. Se elaboró un Plan Estratégico de Bioquímica (PEB) basado en 14 líneas estratégicas con los objetivos e indicadores correspondientes para realizar un abordaje integral y coherente con el objetivo general de calidad planteado. A través de un cuadro de mando integral se determinaron los siguientes resultados (enero a agosto del 2022). A-Red de laboratorios: conformación de una RedLab con 18 rutas entre 225 Centros de atención primaria y 16 hospitales descentralizados distribuidos en 5 regiones, recategorización de los efectores en 6 niveles de atención con carteras de servicios definidas; formación de 5 grupos de trabajo regionales; B-Insumos: 52 contrataciones nuevas de insumos, revisión de codificaciones en el nomenclador SIDICO provincial, apertura de 40 nuevos depósitos de insumos en SIDICO, controles de pedidos e ingresos permanentes desde Abastecimiento provincial; C-Aparatología: reubicación de aparatos en 20 efectores, 8 tipos de aparatología relevada para su adquisición; D-Calidad: fortalecimiento del control de calidad interno de cada laboratorio e implementación de un programa de control de calidad externo para la RedLab; E-Docencia: cuatro cursos de capacitación (Gestión, SIDICO, SISA, Calidad) con 189 participantes, dos repositorios científicos. Los logros obtenidos se muestran como satisfactorios teniendo en cuenta el lapso transcurrido desde el inicio del PEB. Quedan pendientes acciones como: implementación de programas y proyectos sobre satisfacción y seguridad del paciente y del personal, atención bioquímica, bioseguridad, infraestructuras, laboratorios sustentables, auditorías, consultorías, legislación, ética profesional, investigación e instalación de un sistema informático en la RedLab en interfaz con otros sistemas hospitalarios para agilizar la derivación y garantizar el acceso a datos clínicos del paciente mejorando así la calidad de la atención.</p>	

DIAGNÓSTICO DE HIV: ANÁLISIS DE LOS TÍTULOS DE LOS FALSOS POSITIVOS
Presentador: GAGEY DOLORES

Autores: GAGEY D; MAYO D; MOTIEL J; TOYOS L

Filiación: FARES TAIE BIOTECNOLOGIA

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

LU065
4539

Los falsos positivos (FP) en los enzimoimmunoensayos de HIV son frecuentes en la practica diaria e implican pedidos de nueva muestra, demora en los resultados y necesidad de pruebas adicionales. La mayoría de los FP poseen títulos bajos, sin embargo, en ocasiones, presentan títulos altos y se necesita un mayor número de ensayos adicionales para confirmar el resultado, lo cual genera incertidumbre y demoras. **OBJETIVO:** Evaluar los títulos de FP de HIV obtenidos en el laboratorio. **METODOLOGIA:** Se evaluaron los resultados de HIV desde 08/2020 a la actualidad. Las muestras de suero fueron procesadas con el test Roche Cobas Elecsys® HIV Duo assay, aquellas con valor de corte mayor a 1 son consideradas reactivas y fueron analizadas por un segundo test, Abbott HIV Ag/Ab Combo siguiendo el algoritmo del Ministerio de Salud de la Nación. **RESULTADOS:** En el período de tiempo analizado observamos un 36,4% de resultados discordantes del total de positivos (110), con resultado reactivo en Roche y negativo en Abbott y un 3,6 % (4/110) de resultados reactivos en ambos equipos a títulos bajos, de los cuales 1 dio no reactivo en la nueva muestra y los otros 3 repitieron el resultado reactivo y con Western Blot (WB) negativo. De los resultados discordantes el 80% fue a títulos bajos (media: 1,68, desvío: 1,12, máximo: 5,7, mínimo: 1,06) y un 20% (8) obtuvieron títulos altos, todos fueron confirmados por WB o carga viral con resultado negativo. De los 8 pacientes, 6 dieron reactivo el anticuerpo con valores que oscilaron entre 8,46 y 91,1, uno el antígeno con valor promedio de 5,7 y uno tanto antígeno (media: 1,69) como anticuerpo (media: 394) reactivos y con serología negativa en Abbott y en un test de Siemens, todos con resultado de WB negativo. **CONCLUSION:** Frente a títulos bajos de HIV podemos sospechar que estamos frente a un FP sin embargo títulos altos no siempre son infecciones recientes sino que pueden llegar a ser FP. Los títulos altos generan incertidumbre y resultaron en la necesidad de realizar pruebas adicionales, como procesar en un tercer equipo de 4ta generación y demora en los resultados.

Contenido de cannabinoides en resinas y aceites artesanales de uso medicinal analizados en el servicio de control de calidad de productos derivados de cannabis de la FCB-UNL
Presentador: Sartorio Mauro Enrique

Autores: Sartorio ME; Torregiani L; Rojido MA; Caro YS; Cámara MS; De Zan MM

Filiación: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos, Cátedra de Control de Calidad, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, 3000 Santa Fe, Argentina, mmdezan@fcb.unl.edu.ar

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

LU066
4540

Amparados por la reciente legislación muchas personas utilizan actualmente en nuestro país productos artesanales derivados de cannabis con fines terapéuticos. El objetivo de este trabajo fue el de evaluar estadísticamente el contenido cuali-cuantitativo de cannabinoides en resinas y aceites recibidos en el servicio de control de calidad de productos derivados de cannabis de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Los productos se analizaron mediante un método basado en extracción etanólica y cromatografía líquida de alta resolución con detección de arreglo de diodos desarrollado y validado en el laboratorio para la determinación simultánea de nueve cannabinoides neutros y ácidos (CBD, ?9-THC, CBDA, THCA CBN, CBC, CBG, CBGA y ?8-THC). Además se calculó para cada muestra el ratio de los cannabinoides principales THC/CBD, parámetro que permite clasificar los productos según el uso previsto. Las muestras (un total de 28 resinas y 114 aceites) fueron remitidas al laboratorio por cultivadores, asociaciones civiles y consumidores. Entre los aceites que se habían usado como diluyentes predominaron el de oliva y el de canola, pero también se utilizaron girasol, maíz y almendra. Las resinas presentaron una concentración promedio de cannabinoides totales de 63,2 % p/p, con un rango de 13,4 - 93,7 %p/p. De estas muestras, 5 contenían sólo THC, 4 presentaron un ratio THC/CBD ? 10 y 10 un ratio de 0,1-10. En los aceites se encontró una concentración promedio de cannabinoides totales de 15,5 mg/mL, con un rango de 0,19-78,9 mg/mL. De estas muestras, 30 contenían sólo THC, 9 un sólo CBD, 6 presentaron un ratio THC/CBD ? 10 y 47 un ratio de 0,1-10. La amplia diversidad encontrada en la composición de los productos analizados permite concluir sobre la necesidad de realizar controles de calidad de este tipo de productos para que tanto los usuarios como los profesionales de la salud que los acompañan, puedan disponer de la información necesaria para un tratamiento eficiente y seguro contribuyendo de esta forma a un uso racional de los derivados del cannabis en beneficio de la salud pública.

Otros

Lunes 7 Nov. 2022

Grado de acuerdo entre las mediciones de troponina T ultrasensible y troponina I ultrasensible.
Presentador: Ascona Juan Ignacio

Autores: Ascona JI; Cepero MI; Bertocin A; Dicugno M; Muryan A

Filiación: Hospital Britanico de Buenos Aires, Perdriel 74, Buenos Aires, Argentina, C1280AEB, juan.ascona3990@gmail.com

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

LU067
4541

Introducción: El complejo troponina tiene 3 subunidades (troponinas C, T e I) que regulan la función contráctil del sarcómero. Las isoenzimas troponinas I y T son prácticamente exclusivas del miocardio estas proteínas pueden medirse en la sangre periférica mediante anticuerpos monoclonales dirigidos hacia los epítomos. Sabiendo que el tiempo óptimo de respuesta recomendado por la IFCC para troponinas cardíacas debe ser menor o igual a 60 minutos y teniendo en cuenta que la Organización Mundial de la Salud estableció mediante el análisis de la curva ROC el valor del 100 ng/L de troponina como punto de corte clínico para el diagnóstico de IAM, se busca comparar la capacidad diagnóstica de la troponina T e I frente a esta patología. Objetivo: Comparar la capacidad de la troponina T y de la Troponina I para el diagnóstico de IAM. Materiales y Métodos: Se analizaron las concentraciones séricas de hs-TnT (Roche Diagnostics) por electroquimioluminiscencia en un equipo Cobas e411 y de hs-TnI (Abbott) por quimioluminiscencia en un equipo Architect ci8200 en 42 muestras extraídas en plasma con EDTA tri-potásito de pacientes internados, ambulatorios y de guardia. Se evaluó el grado de acuerdo entre ambos métodos tomando como punto de decisión médica 100 ng/L y se calculó el índice Kappa de Cohen utilizando Microsoft Excel 2016 realizando una tabla de 3x3 con los parámetros: troponina menor a 14 ng/L, entre 14-100 ng/L y mayor a 100 ng/L para hs-TnT y menor a 26 ng/L, entre 26-100 ng/L y mayor a 100 ng/L para hs-TnI de acuerdo a sus valores de referencia. Resultados: De los 42 pacientes evaluados 13 fueron por encima del punto de decisión médica y 29 por debajo (Rango de valores: Menor a 3 a 69920 ng/L). Índice kappa 0.65 con un intervalo de confianza [0.38 – 0.91] para el 99%. Conclusión: Según el índice Kappa calculado se observa una muy buena concordancia entre ambos métodos para el diagnóstico de IAM. Es importante analizar los valores de troponinas menores a 100 ng/L para evaluar eficacia como marcador pronóstico de riesgo cardíaco a largo plazo.

Estudio retrospectivo de resultados de análisis de pesticidas en muestras de orina y sangre de pacientes en un laboratorio privado de la Argentina
Presentador: Garrammone MS

Autores: Espinosa JP; Berti J; Medici S; Blando, M; Fares Taie FH; Fares Taie S; Garrammone MS

Filiación: Fares Taie Biotecnología. Rivadavia3343, Mar del Plata, Argentina, 7600, toxicologia@farestaie.com.ar

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

LU068
4545

En la actualidad, contar con métodos precisos y exactos para la cuantificación de pesticidas en matrices humanas es un desafío para el laboratorio bioquímico. De esta forma es posible contribuir con el diagnóstico médico, vinculando la exposición a agroquímicos y su presencia en fluidos biológicos, con diversas patologías. Estas sustancias pueden llegar al organismo a través de alimentos, agua, por exposición directa al manipular estos tóxicos, o por exposición indirecta al entrar en contacto con un ambiente contaminado. Teniendo en cuenta esta necesidad, en nuestro laboratorio se pusieron a punto técnicas de Cromatografía Líquida acoplada a Espectrometría de Masas (HPLC-MSMS) con el objetivo de resolver los paneles de Glifosato en orina, Pesticidas Organofosforados, Piretroides, Carbamatos y Fungicidas en sangre; y también se implementó un método por Cromatografía Gaseosa acoplada a Espectrometría de Masas (GC-MS) para analizar el perfil de Pesticidas Organoclorados en sangre. Para todos los métodos se estableció un Límite de Cuantificación de 1 µg/L. Se analizaron resultados de 320 pacientes de distintas localidades en el período comprendido entre marzo de 2019 y julio de 2022. Se obtuvo 14% de positividad para Organofosforados, el de aparición más frecuente fue Clorpirifos etil. Se halló 24% de positividad para Piretroides, siendo la Cipermetrina el más frecuente; 2% de positividad para Carbamatos y Fungicidas, encontrando Clorpropham más frecuentemente. Por otro lado, se obtuvo 35% de positividad para Glifosato y 23% de positividad para AMPA (su metabolito). De la población positiva el 55% fue femenina y el 45% masculina, mientras que en el segmento por edades puede distinguirse: un 13% menores de 10 años, un 10% entre 11 y 20 años, un 36% entre 21 y 40 años, un 31% entre 41 y 60 años y un 11% mayores de 60 años. Estos resultados se brindan como aporte del laboratorio al diagnóstico y seguimiento de este tipo de intoxicaciones. Es primordial el análisis de posibles vínculos entre la detección de estos compuestos y distintas patologías asociadas en investigaciones futuras.

Otros

Lunes 7 Nov. 2022

Rol del Laboratorio de análisis clínicos frente a situaciones atípicas: Hepatitis aguda de origen desconocido
Presentador: Antonelli Carolina.

Autores: Antonelli C; Casatti M; Sierra F.

Filiación: Hospital Municipal de Agudos "Dr.Leónidas Lucero". Estomba 968, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina Codigo Postal: 8000. carolina.antonelli16@gmail.com

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

LU069
4546

El 15/04/2022 la Organización Mundial de la Salud, emitió una alerta debido a la aparición de un brote de hepatitis aguda de etiología desconocida (HAED) en niños previamente sanos. Varias hipótesis intentan explicar la etiología de este cuadro clínico, una de ellas indica como origen la infección por adenovirus en el intestino de niños sanos previamente infectados por el SARS CoV-2. Nuestro objetivo es evidenciar la importancia del aporte bioquímico al equipo de salud y la necesidad de mantenerse actualizado en el contexto epidemiológico planteado por la OMS. El día 28/04/2022 ingresó por guardia, un paciente de 1 año y 7 meses de edad sin antecedentes de jerarquía, que consultaba por cuadro diarreico y vómitos de 48 horas de evolución. El paciente presentaba ictericia, coluria e hipocolia. Se solicitaron diversas pruebas de laboratorio dentro las cuales se destacaron los siguientes resultados: AST 4713 UI/L (Error total 11,41%) ALTV 2241 UI/L (Error total 12,82%) (valores críticos comunicados como parte de nuestro protocolo de trabajo) BILIRRUBINA TOTAL 8.10 mg/dL (Error total 13,41%), serología Negativa para los virus de hepatitis A, B y C, y positiva para SARS CoV-2. Estos resultados evidenciaron necrosis hepatocelular compatible con hepatitis aguda. Dado el contexto epidemiológico y la mala evolución, el paciente fue derivado en menos de 48 horas a un centro de alta complejidad con unidad de trasplante, dónde se obtuvo resultado positivo de PCR en sangre para Adenovirus. Ante el empeoramiento del cuadro clínico se realizó trasplante hepático con posterior evolución favorable. Si bien no hay evidencias confirmadas, se recomienda incorporar la búsqueda de Adenovirus y Anti SARS COV-2 como parte del protocolo de investigación entre las posibles causas de HAED en niños menores de 16 años. La rapidez y la calidad del trabajo bioquímico permitió resolver el caso con celeridad lo cual impactó de forma positiva en el desenlace del paciente, lo que demuestra la importancia de mantenerse actualizados para responder de forma oportuna y aportar al equipo médico nuestra visión para un diagnóstico certero.

Evaluación del grado de acuerdo para dos metodologías de genotipificación de virus de hepatitis C.
Presentador: Montecino, GD

Autores: Montecino, GD; Provenzano, M; Gomez, AH ;Rahhal, M; Albarenque, FJ; Guillén, L.

Filiación: Hospital de Alta Complejidad En Red El Cruce Dr. Néstor C Kirchner. Av. Calchaquí 5401, Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires, CP: 1888. Teléfono: 011 4210-9000. Correo electrónico: montecino.gd@gmail.com

Área Temática: Otros

Modalidad: Poster

LU070
4556

La infección persistente por el virus de hepatitis C (HCV) es una de las principales causas de cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular, afectando a casi 170 millones de personas en todo el mundo. Los antivirales de acción directa han logrado tener una alta eficacia en la resolución de la infección. La determinación del genotipo de HCV(GenoC) es importante para la evaluación previa al tratamiento fundamentalmente en pacientes que hayan recibido terapia previa, presenten cirrosis o daño renal. Nuestro laboratorio funciona en un hospital de alta complejidad que atiende a pacientes cursando infección crónica por HCV. La determinación de GenoC se realiza mediante el kit VERSANT HCV Genotype 2.0 assay(Siemens Healthcare), basado en hibridación inversa(LiPA), el cual es manual, operador dependiente, requiere de la observación visual del patrón de bandas para la interpretación del resultado y tiene un límite de detección(LOD) de 2106 UI/ml. Con el propósito de automatizar el proceso se incorporó cobas® HCV GT (Roche), un ensayo automatizado que utiliza RT-PCR específicas, opera desde tubo primario, tiene un LOD de 125 UI/mL y utiliza la misma plataforma en la que se determinan las cargas virales de HCV. Para asegurar que el cambio de la misma en la práctica diaria no impacte negativamente en los resultados informados nos propusimos evaluar el grado de acuerdo entre ambas metodologías. Se procesaron 21 muestras de pacientes cursando infección crónica por VHC con carga viral mayor 2106 UI/mL y se determinó el genotipo por ambos métodos. El grado de acuerdo se obtuvo realizando una tabla de contingencia y calculando el valor del Índice de Kappa-Cohen. Se obtuvieron los siguientes resultados: genotipos 1a(N=13), 1b(N=6) y 3(N=2) por ambas metodologías para cada muestra. Índice Kappa calculado: 1. El grado de acuerdo hallado es casi perfecto (valoración Landis y Koch) para los genotipos determinados. Dada la baja prevalencia y el tamaño muestral no se observaron genotipos 2 y 4; dada la región geográfica no se observaron 5 y 6, por lo que no puede asegurarse el mismo grado de acuerdo para los mismos.

ESTRATEGIA ANALITICA PARA LA PLANIFICACION DE LA COMPARACION DEL ERROR TOTAL CON EL REQUISITO DE CALIDAD ESTABLECIDO POR EL LABORATORIO CON ENFOQUE DE RIESGO
Presentador: Gimenez, J M

Autores: Gimenez, J M; Bonetto, A; Carreño, L; Abiega, C; Lujan, P R.

Filiación: Hospital Privado Universitario de Córdoba, Naciones Unidas 346, Córdoba, Argentina, CP 5016. Email: pp_8829@hotmail.com.

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA071
4284**

A pesar de contar en el Laboratorio, con un plan de control de calidad tanto interno como externo, y monitorear su efectividad, los modos de fallo aparecen de forma imprevista dada la variedad de las pruebas, procedimientos, entorno y aplicaciones clínicas particulares; por lo que se necesita de otras combinaciones efectivas de control que aseguren y demuestren un desempeño confiable. Una de las estrategias dentro del proceso analítico que permite a los Laboratorios identificar, mitigar y gestionar el riesgo, es la planificación de la frecuencia en la cual se debe contrastar el error total con el requisito de la calidad previamente establecido, mediante el uso de la herramienta AMFE (análisis de modos de fallo y efectos) priorizando aquellas técnicas de mayor riesgo de error teniendo en cuenta diferentes atributos de los analitos involucrados, con el fin de obtener mayor confiabilidad en los resultados emitidos y disminuir así, el riesgo de error clínico hacia nuestros pacientes. En este estudio observacional, analítico de corte transversal, se aplicó el modelo de matriz AMFE reclutando información necesaria de los analitos de química que presta el servicio para el análisis de los cuatro atributos involucrados en la categorización del riesgo a partir de la escala asignada de forma previa (nivel de prioridad por urgencia, riesgo clínico, volumen de demanda e históricos de fallo). Se recabó la información referida al año 2021 desde equipos y sistemas informáticos. Para los dos primeros atributos mencionados, se utilizó la tormenta de ideas y grupo nominal para obtener el número de priorización de riesgo (NPR) por censo. Teniendo en cuenta que en la calificación de desempeño cada Laboratorio define la frecuencia de verificación del mismo y las acciones correctivas en caso de presentarse fallas, concluimos que para aquellos analitos con alto riesgo (glucosa, creatinina, ionograma, bilirrubina, magnesio y láctico), se requirió comparar el error total con el requisito de la calidad de forma inmediata. Estos mensurandos de alto NPR, son parámetros de marcado impacto requeridos de forma frecuente en las unidades de cuidados intensivos y con un gran volumen de demanda.

Evaluación de metodologías disponibles para la medición de Hemoglobina Glicada a través de los resultados obtenidos en un programa de evaluación externa (ProgBA)
Presentador: Sofía Chalabe

Autores: Chalabe S.; Del Vecchio L.; Fenili C.; Torres M.

Filiación: Programa Buenos Aires de Aseguramiento Externo de Calidad del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas - Hospital Universitario Sede Saavedra. Av. Galván 4102. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. C.P.: 1431FWO. Teléfono: 5299-0100 Int. 2247. Email: sofiachalabe@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA072
4287**

La Hemoglobina Glicada (HbA1c) es importante para el diagnóstico y seguimiento del paciente diabético y el resultado es dependiente de la metodología utilizada. El Programa Buenos Aires de Aseguramiento Externo De Calidad (ProgBA) dispone del módulo de HbA1c para evaluación de la calidad en esta determinación, la cual está incluida dentro del alcance de la acreditación como proveedor de ensayos de aptitud según ISO/IEC 17043. Para evaluar la interpretación de los resultados de HbA1c por parte de los participantes, su desempeño en la determinación, y verificar el cumplimiento de requisitos de calidad, se prepararon 4 mezclas de HbA1c en distintos rangos de dosis a partir de muestras de pacientes. Las muestras se distribuyeron mensualmente en el período Octubre 2020 a Octubre 2021 y los participantes (N=182) enviaron sus resultados para su análisis estadístico. Se observó mayor discordancia entre los laboratorios respecto a la interpretación en las mezclas 1 y 2 (valores cercanos al nivel de decisión clínica). La mayoría de los resultados provenían del método inmunoturbidimetría (65%), y la marca más utilizada fue Tina Quant Roche (55%). El coeficiente de variación se encontró por debajo del 10% para la mayoría de los métodos (enzimático, HPLC, electroforesis capilar, inmunoturbidimetría). Dentro de este grupo, inmunoturbidimetría presentó mayor variabilidad (5,69-8,94%). Se observó una mayor dispersión en los resultados de métodos que requieren de dos ensayos independientes (HbA1c y hemoglobina total) para el cálculo del %DCCT de HbA1c, con impacto negativo en la precisión. Tomando el percentil 50 de los CV individuales (4,37%) de los métodos mayoritarios como requisito de desempeño, el 62,1% de los laboratorios lograron cumplirlo; según el criterio del National Glycohemoglobin Standardization Program (6%) el 71,6% de los laboratorios cumplieron el objetivo. Las plataformas más robustas (baja variabilidad entre los resultados de los usuarios) resultaron ser Siemens, Abbott y Roche. Estas diferencias en las metodologías tienen relevancia al interpretar los resultados. Por lo tanto, es de vital importancia una correcta interpretación de los valores cercanos al punto de corte ya que tendrán implicancia en el diagnóstico, y definirán el seguimiento y tratamiento del paciente.

PRIMER CONTROL DE CALIDAD INTERLABORATORIO APLICADO A LA DETECCIÓN CLÍNICA DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO EN ARGENTINA.
Presentador: Ezequiel Zubillaga

Autores: Zubillaga E (1) ; Basiletti JA (2); Fellner MD (2); Rodriguez M (3), Sciara M (1); Correa M (2); Padin V (2); Picconi MA(2); Grupo de Estudio Interlaboratorio HPV(4)

Filiación: (1)Laboratorio CIBIC, Zeballos 249, Rosario, Argentina, 2000, ezubillaga@cibic.com.ar; (2)Servicio Virus Oncogénicos, Laboratorio Nacional y Regional de Referencia de Papilomavirus-OPS/OMS, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas- ANLIS "Dr. Malbrán", Av. Vélez Sarsfield 563, Buenos Aires, Argentina, C1282 AFF, jbasiletti@gmail.com; (3)Plataforma de Métodos de Diagnóstico y Estadística Aplicada, ANLIS "Dr. Malbrán", Av. Vélez Sarsfield 563, Buenos Aires, Argentina, C1282 AFF, marcerodriguez@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA073
4288

La infección persistente por los Virus del Papiloma Humano de alto riesgo oncogénico (HPV-AR) es causa necesaria para el desarrollo del cáncer cérvicouterino. Existen diferentes plataformas diagnósticas para la detección de los HPV-AR validadas para uso clínico, en el presente trabajo utilizamos la plataforma Cobas 4800 de Roche diagnostics. Para comprobar el desempeño de los resultados informados, los laboratorios deben participar en programas de evaluación externa de la calidad (EEC). Dado que los EEC internacionales son costosos y de difícil implementación es de sumo interés contar con programas locales. Es por ello que, como inicio, nuestro objetivo fue organizar un primer estudio interlaboratorio en Argentina para evaluar el desempeño de los laboratorios en la detección de los VPH-AR. Primeramente, se desarrolló un panel compuesto por 6 viales diferentes, conteniendo cada uno de ellos células cérvicovaginales en medio Preservcyt con distintas concentraciones y combinaciones de HPV16, HPV18 y otros HPV-AR. El panel se testeó 10 veces para analizar su homogeneidad, utilizando como criterio de aceptación la media acotada en $CT=0,25$ logs en el 90% de las repeticiones. Se enviaron los viales testeados a 13 laboratorios participantes que utilizan la prueba HPV COBAS 4800 solicitando que informen el resultado cualitativo (detectable o no detectable) y el CT obtenido para cada genotipo. Se evaluó la concordancia utilizando el índice Kappa (K) y la variabilidad comparando el valor informado de CT por cada laboratorio contra la media de grupo. Los criterios de aceptación para Kappa fueron un índice entre 0.8-1.0 y para la variabilidad, el rango definido por la media de grupo ± 1.66 CT. En el análisis de los resultados se observó concordancia en 77 de los 78 resultados de los genotipos HR-HPV informados ($K=0.98$), además el 96,6% de los CT informados se hallaron dentro del rango aceptable. La concordancia de los resultados informados por el grupo de HPV fue muy buena y la variabilidad mostrada aceptable, por lo que, podemos concluir que los laboratorios participantes demostraron ser competentes para la detección de HPV-AR, mostrando niveles de sensibilidad analítica similares.

Estandarización del armado de las valijas conservadoras de muestras para asegurar la temperatura de transporte.
Presentador: Bárbara Chiussi

Autores: Chiussi, B.; Tanoni; L., Flurín, L.; Dardowski, D; Almagro M.E.

Filiación: Labmedicina, Departamento de calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263-9911, calidad@labmedicina.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA074
4334

Con el objetivo de asegurar la temperatura durante el transporte de muestras al centro de procesamiento para conservar la estabilidad de todos los analitos, se propuso estandarizar y verificar la temperatura durante 4 horas. Se estableció que la temperatura de refrigeración de muestras durante el transporte debe ser similar a la especificada en nuestro procedimiento. Se estandarizó el armado de las conservadoras, con geles de iguales características y diseñamos su ubicación. La validación se realizó sobre los cinco modelos de valijas de transporte de muestras disponibles en el laboratorio. Se colocó un gel "manta" de 800 gr congelado en piso y geles de 500 gr en tres de las cuatro paredes de las valijas conservadoras. Se colocaron termómetros digitales calibrados en las cuatro esquinas a una altura media y uno en el centro. Se simuló la carga habitual de muestras de cada modelo de valija, esperando 20 minutos hasta que la temperatura se estabilice. Se procedió a registrar la temperatura durante 240 minutos en intervalos determinados a los 10, 30 y 60 minutos. Labmedicina incluye un punto de control al terminar el proceso: inmediatamente al abrirse la conservadora, en la planta de procesamiento, se mide la temperatura con un termómetro infrarrojo calibrado. Se registra ese dato para su seguimiento y eventual tratamiento de un desvío, si lo hubiera. Con el objetivo de transportar las muestras a temperatura refrigerada (4° - 8° C) como acción correctiva se incluyó 2 refrigerantes más cubriendo la pared que estaba libre, repetimos el ensayo, resultando que durante 4 horas la temperatura se mantiene en el rango especificado. Conclusión: el armado de las conservadoras propuesto es efectivo y mantiene refrigeradas las muestras durante el tiempo establecido. Esta acción preventiva de errores pre-analíticos evita futuras no conformidades y resultados erróneos que no reflejen el estado biológico del paciente.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

Utilización de Cuadro de Mando Integral según perspectivas de Kaplan y Norton para la toma de decisiones en el proceso de producción y control de la vacuna contra la fiebre hemorrágica argentina (FHA)
Presentador: Céccoli, C.

Autores: Céccoli, C; Bottale, A; Fossa, S; Saavedra, C.S; Maiza, A; Mogetta, H; Riera, L

Filiación: Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui", Monteagudo 2510, Pergamino, Argentina, CP 2700, cceccoli@anlis.gob.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA075
4350

El objetivo del presente trabajo es promover la toma de decisiones eficaz en el proceso de producción y control de vacuna contra la FHA a partir de la utilización de un cuadro de mando integral. El alcance del presente trabajo involucra los procesos de producción incluidos: producción de animales de laboratorio, cultivos celulares y medios y reactivos, fluido vacunal a granel Candid#1, ampollas de agua estéril para inyectables y vacuna Candid#1 y los procesos de control que incluye control y aseguramiento de calidad de los procesos productivos previamente mencionados. Considerando que Business Intelligence se caracteriza por la toma de decisiones basadas en información precisa y oportuna, y que una de las herramientas más utilizadas para poder aplicar dicho concepto es el cuadro de mando integral (CMI), se decidió desarrollar uno, siguiendo los lineamientos establecidos por Kaplan y Norton en 1997. Teniendo en cuenta que las cuatro perspectivas planteadas eran clientes, financiera, aprendizaje y crecimiento y procesos internos, derivó la necesidad de aplicar otras herramientas. Por una parte se realizó un análisis del contexto aplicando una matriz FODA y se abordó, de este modo, las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, clientes y financieras. Y por otra parte se desarrolló una matriz de caracterización de procesos, a fin de poder hacer un análisis exhaustivo de los procesos internos de la planta de producción y de ese modo se abordó la perspectiva de procesos internos. A partir del análisis de dichas matrices, fue posible plasmar los objetivos de cada proceso que fueron de utilidad para definir los siguientes indicadores de desempeño: 9 vinculados a procesos productivos, 6 a control y aseguramiento de calidad, 5 transversales vinculados a no conformidades, 3 a personal, 10 a clientes externos y 1 a finanzas. El CMI diseñado mediante el presente trabajo constituye una herramienta de gran utilidad para ordenar y organizar datos, de modo de obtener información adecuada, oportuna y trazable. El proceso de definición de indicadores, fue de utilidad para hacer una revisión global de los procesos, generando un pensamiento crítico, evaluando cuál sumaba o no valor, y promoviendo de ese modo la mejora continua.

Estrategias de mejora a partir del Panel de Indicadores de Gestión de Calidad en un laboratorio público
Presentador: Ana Carolina Cappella

Autores: Basaez MC; Cappella AC; Suarez AV; Villafañe S; Carchio SM.

Filiación: Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. "Profesor Doctor Juan Pedro Garrahan", Combate de los Pozos 1881 C.A.B.A. República Argentina, (C 1245 AAM), informes@garrahan.gov.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA076
4366

El laboratorio desarrolló e implementó un Panel de Indicadores de Calidad (PQI) cuyo objetivo es mejorar la Seguridad del Paciente garantizando la calidad del proceso total del análisis clínico (PTAC). El PQI está basado en el propuesto por el WorkingGroupLaboratoryErrorsandPatientSafety de IFCC(WG), con indicadores armonizados con los del WG e indicadores propios, para monitorear procesos particulares del laboratorio. El PQI permite identificar riesgos, prevenir errores, intervenir oportunamente y planificar acciones de mejora. El objetivo es analizar resultados 2021 y plantear las estrategias 2022. Los datos se obtuvieron del Sistema de Notificación de Eventos y No Conformidades, de registros manuales y del Sistema Informático (SIG) procesados a través de una plataforma BigData. Se calculó la mediana del error total anual (%ET) aplicando SixSigma (?) para obtener los valores anuales de cada indicador; considerando vulnerable al proceso con <4 y <6 para errores de identificación. Los resultados de los indicadores fueron, Identificación de muestra 5.38 , de solicitud 5.11 , de muestras derivadas 4.43 ; Muestras Hemolizadas 4.39 ; Error de enrase 3.69 ; Muestra coagulada 3.64 ; Extracción no realizada desayunados 4.19 y dificultosa 4.29 ; Muestra Escasa 3.38 ; Resultados Enmendados 4.49 y su Comunicación Efectiva 0.07 ; Comunicación Efectiva Valores Críticos Hemoglobina 2.21 y de Potasio 2.05 ; Determinaciones sin Control de Calidad Externo (CCE) 2.06 ; Exclusiones del Control de Calidad 3.56 ; Error en la transcripción al SIG 5.21 . Se observó la necesidad de reforzar capacitaciones con los servicios médicos e instituciones derivantes para la correcta identificación de muestras. Los indicadores asociados al proceso de toma de muestra no evidenciaron cambios significativos, posiblemente debido a la condición pediátrica de los pacientes. Se evalúa unificar plataformas para un mejor aprovechamiento de muestras. En referencia a la comunicación efectiva, se revisarán procedimientos y generarán nuevos consensos con el equipo médico. CCE, se evaluará la inscripción a nuevos programas, incluyendo alternativos. Para errores de transcripción, se promocionará la utilización de la orden informatizada. El PQI es una herramienta dinámica para el monitoreo del desempeño del PTAC. Permite identificar procesos vulnerables y desarrollar estrategias de mejora estableciendo prioridades. La efectividad de las estrategias será evaluada con los resultados PQI 2022.

Comparación de equipos de orina completa Cobas u6500.
Presentador: Florencia López

Autores: Autores: López F.; Chiussi B.; Velehorski N.; Flecha E.; Ponce C.; Zurdo M.; Almagro M.E.

Filiación: Labmedicina, Departamento de calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263-9911, calidad@labmedicina.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA077
4392**

La utilidad del análisis de orina está probada en el diagnóstico de enfermedades, en el seguimiento de la eficacia del tratamiento de problemas crónicos y en la detección de condiciones asintomáticas. La automatización de la orina completa permite brindarle al paciente un resultado de manera rápida y precisa. En laboratorios con alto volumen de muestras, que utilizan más de un instrumento para una misma determinación, la comparación entre los equipos utilizados es un punto crítico para asegurar la comparabilidad de resultados. Esto no sólo es una buena práctica sino también una acción preventiva de futuras no conformidades devenidas de discrepancias. Se compararon dos equipos Roche u6500 (misma metodología, marca y modelo). Se procesaron n=110 muestras por ambos equipos. Se analizó el índice kappa Cohen de los parámetros: glucosuria (GLU), nitritos (NIT), cetonas (KET), esterasa leucocitaria (LEU), hemoglobina (ERY), urobilinógeno (UBG), bilirrubinuria (BIL), proteinuria (PRO), leucocitos, hematíes, cristales, mucus, cilindros, células epiteliales(CE) y células no epiteliales(CNE); utilizando el programa Gmnonitor. Se obtuvo Índice Kappa Cohen: > 0.84 (casi perfecto) para los parámetros ERY, LEU, NIT, KET, GLU, PRO, UBG, hematíes, leucocitos, cristales, cilindros, mucus.; 0.58 (moderado) para BIL; 0.39 (discreto) para CNE y 0.80 (sustancial) para CE. Se utilizó el software Method Validator: para los parámetros aspecto, color, ph y densidad; arrojando $r > 0.95$ en todos los casos. Se verificó que ambos equipos son similares, siendo necesario solamente ajustar el parámetro BIL para aumentar el índice kappa cohen y obtener un mejor acuerdo entre los mismos. Respecto a las CE y CNE, se desestima el bajo acuerdo ya que, según el procedimiento interno la sola presencia de las mismas implica observación microscópica. Se concluyó el ensayo afirmando que no hubo diferencias estadísticas ni clínicas entre las muestras comparadas, ambos equipos arrojan resultados con un alto acuerdo, siendo una mejora la incorporación de otro equipo u6500.

Comparación de dos inmunoensayos para la determinación del factor de crecimiento símil insulina 1 y la proteína 3 de unión al factor de crecimiento símil insulina
Presentador: Ortigosa Agustina

Autores: Ortigosa, A; Faquini, MS; Martins, E; Tournier, AL.

Filiación: Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría "Sor María Ludovica". Calle 14 n°1631, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. aortigosa28@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA078
4394**

Objetivos: Evaluar correlación y concordancia entre dos inmunoensayos automatizados quimioluminiscentes para la determinación del factor de crecimiento símil insulina 1 (IGF-1) y la proteína 3 de unión al factor de crecimiento símil insulina (IGFBP-3) en pacientes pediátricos con alteración del crecimiento, y determinar si los resultados son relevantes desde el punto de vista clínico utilizando criterios de calidad. Materiales y métodos: Se analizaron 62 muestras con solicitud de IGF-1 e IGFBP-3 de pacientes atendidos en el Hospital Sor María Ludovica de La Plata. Las determinaciones se realizaron mediante las plataformas Maglumi® 600 de Snibe e Immulite®2000 de Siemens. Los datos se recolectaron en planillas de Microsoft Excel® y el análisis estadístico se realizó utilizando el programa complemento Xreal Stats de Microsoft Excel® 2019. Para evaluar la normalidad analítica de las distribuciones se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para el análisis de correlación se utilizó la regresión de Deming y para evaluar la concordancia un gráfico de Bland Altman en donde se comparó con los requisitos de calidad según variabilidad biológica. Resultados: Se obtuvo una distribución normal de los datos. En el análisis de IGF-1 el coeficiente de correlación entre ambos inmunoensayos fue 0.954 observándose diferencia estadísticamente significativa a medida que aumenta la concentración de IGF-1. Respecto a la concordancia, el gráfico de Bland Altman mostró error sistemático proporcional. La diferencia media % (DM%) entre ambas medidas (7,7%) fue menor a la especificación deseable según variabilidad biológica (VB) (11,9%) (Westgard). En el análisis de IGFBP-3 el coeficiente de correlación fue 0.914 y no se observó error sistemático. El gráfico de Bland Altman mostró error sistemático constante, y la DM% (18,0%) fue mayor a la especificación deseable según VB (16,2%). Conclusiones: Los dos analitos estudiados por ambos ensayos presentan buena correlación pero diferencias estadísticamente significativas en la concordancia. Para IGF-1 dichas diferencias no tienen impacto clínico pero sí para IGFBP-3, por lo tanto ambas metodologías pueden utilizarse pero no son intercambiables. Es por esto que para una correcta interpretación de resultados es importante realizar el seguimiento de estos pacientes con la misma plataforma metodológica.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

Evaluación del desempeño instrumental de un citómetro de flujo para asegurar la calidad analítica
MA079
4400
Presentador: Masdea M. B.**Autores:** Herlein TM; Masdea MB; Issouribehere D; Fanessi VJ.**Filiación:** Hospital El Cruce. Av. Calchaquí 5401, Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires.011 4210-9000. mail: laboratorio@hospitalelcruce.org**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster

Introducción: en el laboratorio de citometría de flujo es fundamental mantener los ajustes del instrumento optimizados para asegurar la alineación de los láseres, el correcto funcionamiento de los tubos fotomultiplicadores (PMT) y del sistema de fluidos. Esto es crítico especialmente en el estudio de inmunofenotipo de leucemias/infomas en los cuales, cambios sutiles en intensidades de fluorescencia, permiten la identificación de poblaciones aberrantes. Los controles instrumentales permiten realizar un monitoreo y ajuste diario del desempeño del citómetro a través de la evaluación de intensidad de fluorescencia media (IFM) o voltaje de los PMT (PMTv) para las diferentes fluorescencias y parámetros de tamaño y complejidad. Objetivo: evaluar el desempeño instrumental de un citómetro de flujo para asegurar la calidad analítica. Materiales y métodos: se utilizó el citómetro BD-FACSCanto(TM)II y los controles de perlas de poliestireno BD-FACSDiva(TM)-CST-IVD-Beads y BD-OneFlow(TM)Setup-Beads. Ambos controles se analizaron durante 20 días consecutivos para los detectores primarios de FITC, APC y V450. Para el control BD-FACSDiva(TM)-CST-IVD-Beads se analizó el delta de voltaje (?V) diario y coeficiente de variación robusto (rCV) obtenidos del programa CST (DIVA). Por otro lado, se analizaron los valores de IFM obtenidos con el BD-OneFlow(TM)Setup-Beads con el programa MedLabQC, se calculó la media geométrica (m) y coeficiente de variación (CV). Resultados: en el análisis de los PMTv para el control BD-FACSDiva(TM)-CST-IVD-Beads se obtuvieron valores de ?V diario < 50mV y rCV < 6% para los 3 detectores estudiados. Estos valores se encuentran dentro de los recomendados por el fabricante, lo cual asegura el correcto funcionamiento de láseres, PMT y sistema de fluidos del citómetro. Los resultados del análisis estadístico de las IFM del control BD-OneFlow(TM)Setup-Beads fueron para FITC m: 10505, CV: 2,4%; APC m: 58063, CV: 1,2%; V450 m: 9878, CV: 4%. Este análisis nos permite establecer los rangos target diarios de IFM para FITC, APC y V450 para realizar un monitoreo diario del funcionamiento del citómetro. Conclusiones: el desempeño del citómetro se ajusta a los estándares recomendados por el fabricante.

Fases Pre y Post Analítica

Martes 8 Nov. 2022

Evaluación de la Estabilidad de las Muestras para la Determinación de Antitrombina III y Tiempo de Trombina en Individuos Normales.
MA080
4343
Presentador: Ouviaña Susana**Autores:** Ouviaña S., Chiussi B., Almagro M.E.**Filiación:** Labmedicina, Departamento de calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263-9911, calidad@labmedicina.com**Área Temática:** Fases Pre-analítica y Post-analítica**Modalidad:** Poster

Durante el tiempo transcurrido entre la extracción de la muestra y su procesamiento, comienza una progresiva degradación de las proteínas involucradas en el sistema de coagulación, pudiendo llevar a resultados erróneos en los test de hemostasia si se demora su procesamiento. Las guías internacionales indican que el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y su procesamiento no sea mayor de 4 horas. Algunas guías de referencia y varios estudios proponen que este tiempo podría ser mayor, sin diferencias clínicamente significativas. El objetivo fue evaluar el tiempo transcurrido entre la extracción de la muestra y su procesamiento, durante el cual no se detectarían cambios clínicamente significativos en los resultados obtenidos de Antitrombina III (ATIII) y del Tiempo de Trombina (TT). En un grupo de 20 sujetos normales con un ayuno de 8 hs se extrajo sangre venosa aplicando mínimo torniquete y con agujas de 19-22 gauge. La muestra que colectada en tubos Vacutainer con citrato de sodio 3.2% en relación 9+1 sangre + anticoagulante. Se homogeneizaron suavemente por inversión 5-6 veces y se colocaron en forma vertical en una gradilla. Las muestras se centrifugaron a 2500 rpm durante 15 minutos y se separó el plasma del paquete globular, transfiriéndolo a un tubo plástico nuevo, se colocó tapón plástico, conservándolas a TA. Las muestras así obtenidas se procesaron dentro de las 4 hs de extracción, a las 6 hs y a las 9 hs. Se utilizó un coagulómetro Sysmex CS2500, Sysmex Corporation, Kobe, Japan. Criterios de aceptación: La mayor diferencia absoluta (%) debe ser < 50% de ETa. Requisitos de calidad: ATIII 21% EA y TT 23.7% EA. Se obtuvieron los siguientes resultados: ATIII: 9.61 < 10.5% y TT: 8.82 < 11.85%. No se observaron diferencias clínicamente significativas entre los resultados obtenidos de las muestras procesadas dentro de las 4 hs, a las 6 y a las 9 hs en ATIII y TT. Se concluye que el tiempo de conservación puede ser extendido a 9 hr

Implementación de la metodología 5 S, como una nueva forma de realizar las tareas en la toma de muestra del laboratorio.
Presentador: Bárbara Chiusi

Autores: Chiusi B., Almagro M.E.

Filiación: Labmedicina, Departamento de calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263-9911, calidad@labmedicina.com

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

MA081
4391

La metodología 5S es un método de eliminación continua y sistemática de desperdicios para añadir valor a una tarea de manera eficiente. Esta herramienta mejora y mantiene las condiciones de organización, orden y limpieza. Sus principios son fundamentales en el proceso de la toma de muestra de pacientes. El objetivo fue implementar e incorporar al desarrollo de las tareas diarias, 5S, para sistematizar, mejorar el proceso de toma de muestra, centrados en promover la seguridad del paciente y mejorar el proceso pre analítico, crear áreas más limpias y seguras; reducir pérdidas de tiempo; mejorar el uso de los recursos, detectar necesidades de mantenimiento y mejorar la productividad. Se capacitó a todo el personal: directores técnicos, extraccionistas, recepcionistas, maestranza (n=89) pertenecientes a todas las sedes de Labmedicina. Inmediatamente al finalizar la capacitación se tomaron fotos del estado de las instalaciones. Se aplicaron los 5 principios aprendidos: Seiri (separar); Seiton (ordenar); Seiso (limpiar); Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (autodisciplina). Luego de un mes de implementación se volvieron a tomar Fotos. Se observa que se dividieron las áreas limpias de las sucias, se mejoró el uso de los recursos, se detectaron necesidades de mantenimiento; se mejoró la productividad y en consecuencia mejoró la imagen de la empresa. Se evidenciaron mejoras en todas las sedes de Labmedicina, se compartieron experiencias, se creó un espacio de intercambio de conocimiento. Finalmente se incorporó al procedimiento de auditorías internas anuales, el check list 5S, creando la posibilidad de registrar observaciones, acciones preventivas, oportunidades de mejora o no conformidades referidas a esta herramienta favoreciendo la mejora continua. Se extendió el modelo al proceso global del laboratorio. Se concluye que al sistematizar, estandarizar y mejorar el proceso se detectaron necesidades que no se encontraban expuestas anteriormente.

Variables pre-analíticas y su impacto sobre la medición de glucosa y lactato
Presentador: Nadia Yasmin Towstyka

Autores: Towstyka NY; Ramos LA; Palanek ML; Percacciolo V; Musante M; Brethauer A; Morvillo N.

Filiación: Laboratorio Central Hospital de alta complejidad del Bicentenario Esteban Echeverría. San Martín 504, Monte Grande, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tel. 2120-0000 (Int.1048). calidadlaboratoriohbee@gmail.com

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

MA082
4398

Minimizar errores es un objetivo del sistema de gestión de calidad. De acuerdo con la fase en la que se producen, estos errores pueden clasificarse en pre-analíticos, analíticos y post-analíticos. Los primeros representan un 70% de los casos y repercuten negativamente en la calidad de los resultados y la seguridad del paciente. Es responsabilidad del laboratorio detectarlos y minimizarlos, así como capacitar a los que participan del proceso, definir protocolos estandarizados de trabajo y asegurar su cumplimiento. Con este objetivo nos propusimos estudiar el impacto de las variables pre-analíticas sobre la medición de glucosa y lactato por método amperimétrico en distintas condiciones: centrifugación y procesamiento inmediato, demora en la centrifugación (30 o 60 minutos, N=6) o en el procesamiento post centrifugación (30, 60 y 120 minutos, N=8), conservando las muestras a temperatura ambiente (TA) o refrigeradas. En todos los casos el plasma heparinizado se dejó en contacto con el paquete globular. Para el análisis estadístico se utilizó el test de Friedman con post test de Dunn's. Un $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo. La demora en la centrifugación no generó diferencias significativas en los valores medidos de glucosa en ambas temperaturas. En el caso del lactato se observó un aumento significativo de los valores medidos a los 30 y a los 60 min a TA, pero no se observaron diferencias cuando la muestra se conservó en heladera previa centrifugación. La demora en el procesamiento no mostró diferencias en los valores de glucosa medidos pero sí un aumento significativo de los valores de lactato a 60 min a TA y 120 min (en ambas temperaturas). Debido a que el metabolismo celular aumenta la concentración de lactato, se recomienda que las muestras se procesen inmediatamente. Sin embargo, la refrigeración y centrifugación mejoran la estabilidad y esto nos permite establecer pautas claras de acción frente a demoras que puedan relacionarse con muestras remitidas por otros servicios o inconvenientes con el equipamiento. Finalmente, no se observan diferencias en los valores medidos de glucosa para las distintas condiciones, lo que nos permite trabajar con este tipo de muestras sin afectar la calidad de los resultados obtenidos.

Fases Pre y Post Analítica

Martes 8 Nov. 2022

Proyecto de armonización en la validación de resultados en química clínica utilizando como herramienta el sistema informático de laboratorio**Presentador:** Nadia Yasmin Towstyka**Autores:** Towstyka NY; Sartori E; Palanek ML; Brethauer A; Morvillo N.**Filiación:** Laboratorio Central Hospital de alta complejidad del Bicentenario Esteban Echeverría. San Martín 504, Monte Grande, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tel. 2120-0000 (Int.1048). calidadlaboratoriohbee@gmail.com**Área Temática:** Fases Pre-analítica y Post-analítica**Modalidad:** Poster
MA083
4399

El sistema de gestión de calidad tiene como objetivos minimizar y controlar errores y armonizar las distintas etapas del laboratorio clínico. De acuerdo con la fase en la que se producen los errores, estos pueden clasificarse en pre-analíticos, analíticos y post-analíticos. Los de la etapa analítica se han disminuido notablemente con la automatización, mientras que la mayor parte de los errores se asocia a las fases pre-analítica (71%) y post-analítica (20%). Para minimizar estos últimos, nos propusimos armonizar la validación de resultados en química clínica. Para ello utilizamos como herramienta el sistema informático de laboratorio Roche Cobas Infinity. Para este proyecto trabajamos en tres etapas. (1) etapa de seguimiento de desempeño analítico del equipo, (2) etapa de uso de reglas y variables del software informático y (3) etapa de incorporación del valor de referencia para el cambio en la validación de resultados. En la segunda utilizamos reglas y variables para: (a) incorporación automática de comentarios codificados sobre pruebas afectadas por los índices séricos, (b) cálculo automático del índice de filtrado glomerular estimado ajustado según las condiciones de aplicación (edad, sexo, valor de creatinina), (3) eliminación de resultados de ionograma plasmático que pueden notificarse por dos equipos (cobas c311 y cobas b221) asegurando que solo uno de ellos sea visible en el informe y (4) cierre de protocolos con comentarios codificados para muestras no remitidas o no aptas para análisis, permitiendo su uso posterior como indicadores de calidad. Finalmente en la última etapa, con el uso del valor de referencia para el cambio, calculado a partir del coeficiente de variación (CV) intraindividuo y el CV analítico que obtuvimos en la etapa uno del presente proyecto, permitió a los profesionales conocer si los resultados de laboratorio han variado significativamente respecto de los antecedentes. Como conclusión podemos decir que la utilización de esta herramienta nos permitió estandarizar el proceso, obtener indicadores de calidad y oportunidades de mejora, así como unificar criterios en la validación de resultados mejorando la calidad de la información que brindamos como laboratorio y evitando que errores producidos en la etapa post-analítica impacten negativamente en la seguridad de los pacientes.

Implementación del valor de referencia del cambio para Vitamina D y su utilidad en la etapa postanalítica según la Norma ISO 15189**Presentador:** Pinar, Sofia Salome**Autores:** Pinar SS (a); Dimmer V (b); Farace H (c); Robin AC (d).**Filiación:** (a,c,d) Grupo CEDEAC Laboratorios de Análisis Clínicos. Av. Tejedor 1037, Mar del Plata, Argentina. CP 7600. Email: sofiapinar@live.com.ar. (b) Hospital Materno Neonatal "Ministro Dr. Ramón Carrillo". Manuel Cardeñosa 2900, Córdoba, Argentina. CP 5000. Email: hmlaboratorio97@gmail.com**Área Temática:** Fases Pre-analítica y Post-analítica**Modalidad:** Poster
MA084
4402

Interpretar resultados de Vitamina D en base a su intervalo de referencia (IR), representa un gran desafío debido a su alta variabilidad intra e interindividual, sumado a la variabilidad que muestran los inmunoensayos en sus desempeños, y la forma molecular que dosan (Vitamina D2, D3 y/o total). Objetivo: establecer consideraciones para facilitar la etapa postanalítica respecto a la revisión, notificación y comunicación de los resultados de 25-hidroxivitamina D (VD) según los requisitos de la Norma ISO 15189, para asesorar adecuadamente al médico sobre la interpretación de IR y el valor de referencia del cambio (VRC). Materiales y método: se realizó un estudio retrospectivo, analítico, con pacientes de Mar del Plata y los alrededores que realizaron su dosaje de VD entre 2020 y 2022 durante el verano con diferencia de un año, y se calculó el VRC para la metodología implementada (Advia Centaur XP, quimioluminiscencia). Se seleccionaron 749 pacientes con valores de VD entre 20 y 40 ng/ml en su primer dosaje, a quienes se les calculó el porcentaje de cambio de sus valores de VD con diferencia de un año, que luego fue enfrentado al VRC calculado. Resultados: Los VRC de VD fueron 33,07% (IC 95%) y 43,53% (IC99%). Un 12,68% (n=95) y un 24,03% (n=180) de los pacientes superaron el VRC estimado con un 99% y 95% de confianza, respectivamente. Un 42,85% (n=18) tenían niveles suficientes de VD (>30 ng/ml) y al año siguiente fueron insuficientes, pero no presentaron un cambio mayor al VRC. Un 4,11% (n=23) de pacientes suficientes en VD durante ambos años, superaron sin embargo el VRC (IC 95%). Conclusión: la implementación de VRC junto al IR para VD en los informes sería de mayor utilidad clínica, al contribuir la interpretación de los resultados y quizás a la detección de un signo precoz de hipovitaminosis D. Con esta herramienta, los laboratorios podrán además estandarizar el proceso de control de los valores obtenidos y minimizar la variabilidad derivada de la subjetividad y el tiempo invertido en la validación de los mismos.

OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE ADMISIÓN DE PACIENTES EN UN LABORATORIO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES
Presentador: Alejandro Celía

Autores: Celía, A; Cóceres, M; Sosa, M; Espinoza, J; Ramírez, B; Araujo, M; Picolini Larrea, G; Andino, G; Kawerin, P

Filiación: Laboratorio Central de Redes y Programas. Placido Martínez 1044, Corrientes Capital. Argentina. C.P. 3400

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

MA085
4405

El constante crecimiento de nuestra institución como centro de referencia y su mayor visibilidad por su rol durante la pandemia, entre otros factores, generan un constante incremento en el número de pacientes ambulatorios y de muestras derivadas. Por lo que se implementaron estrategias para optimizar los procesos pre-analíticos, mejorar la atención al paciente y reducir los tiempos de espera. Objetivos: Evaluar el impacto de la utilización de una página web de gestión de turnos, indicaciones y entrega de resultados <https://labcentralctes.com.ar/> para la optimización del flujo de pacientes en la institución. Identificar los sectores críticos para los procesos pre-analíticos. Materiales y métodos: Se realizó un estudio exploratorio-descriptivo en el periodo de enero de 2020 a junio de 2022 de los pacientes atendidos en nuestra institución mediante análisis de registros y cronometrado de tiempo de atención incluida la toma de muestra. Resultados: 54664 pacientes fueron atendidos, 51811 (94.8 %) acudieron con turno obtenido de manera virtual y 2853 (5.20 %) pacientes fueron atendidos por demanda espontánea. El número de pacientes ingresados por semestre y la variación porcentual respecto del anterior fue: Año 2020: 1er semestre: 7130 pacientes, 2do semestre: 7054 pacientes (-1.06%), año 2021: 1er semestre: 12783 pacientes (81.22%), 2do semestre: 13755 pacientes (7.60 %) y año 2022: 1er semestre: 13942 pacientes (1.36%). El tiempo de atención promedio para el año 2020 fue de 11 minutos, para el 2021 fue de 4 min al igual que el 2022. Conclusión: la implementación del sistema resultó en una mejora en el tiempo de atención, aun luego del incremento de pacientes del año 2021 y el mismo tiempo puede ser sostenido hasta el momento. Sin embargo, podría ser que la infraestructura sea un factor que condicione nuestra calidad de atención, por lo que son necesarias evaluar propuestas de mejoras y optimización edilicia.

Evaluación de la influencia del horario de extracción en el perfil lipídico básico en pandemia
Presentador: González Sabrina

Autores: González, S; Aymard, A; Peverini, A; Louzán, S; Juan, I; Maciel Ferradás, MC; Oneto, A; Aranda, C.

Filiación: TCba-Centro de Diagnóstico, Jerónimo Salguero 560 C1177 Buenos Aires, Argentina, 4860-1000, gonzalez-sabrina@hotmail.com

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

MA086
4411

Las condiciones preanalíticas para la determinación del perfil lipídico dependen del ayuno y el horario de toma de muestra. Durante la pandemia, la necesidad de mejorar el servicio a los pacientes, generó modificaciones en el horario de atención. El objetivo de este trabajo es evaluar la influencia de estos cambios en el estudio del perfil lipídico básico en un laboratorio de C.A.B.A. Se evaluaron 12992 pacientes durante septiembre-diciembre de 2019 (G1) y 13556 pacientes durante septiembre-diciembre de 2020 (G2), conformándose ambos grupos según horario de extracción: G1 correspondiente al período pre-pandemia con horarios de extracción de 6:30-12:00hs vs G2 correspondiente al período pandemia con horarios de extracción de 6:30-14:00hs. Se midieron colesterol total (CoIT), lipoproteínas de baja densidad medido y calculado (LDL-m y LDL-c) y triglicéridos (TG), en Advia 1800, Siemens. G2 se subclasificó según franjas horarias: 6.30-10hs (G2a), 10-12hs (G2b) y 12-14hs (G2c). Se calcularon las medianas de CoIT, LDL-m, LDL-c y TG de los grupos y subgrupos (distribución no paramétrica: Kolmogorov-Smirnov), y medias de LDL-m de G2c (distribución normal: Shapiro-Wilk). Se compararon medianas entre G1-G2 (test Mann Whitney) y entre G2a-G2b-G2c (test Kruskal-Wallis). G1 vs G2 (CoIT: 189 vs 190 mg/dl y TG: 98 vs 99 mg/dl) no presentaron diferencias significativas. G1 vs G2 (LDL-m: 136 vs 148 mg/dl y LDL-c 112 vs 110 mg/dl) presentaron diferencias significativas ($p < 0.05$). Entre los subgrupos, no se obtuvieron diferencias significativas en CoIT (G2a:189 mg/dl n:8355, G2b:191 mg/dl n:3898, G2c:190 mg/dl n:1209), LDL-c (G2a:110 mg/dl n: 7540, G2b:111 mg/dl n: 3544, G2c:112 mg/dl n: 1131) y LDL-m (G2a:156 mg/dl n: 241, G2b:146 mg/dl n:71, G2c:147 mg/dl n:23). Se obtuvieron diferencias significativas ($p < 0.05$) en TG de G2a:100 mg/dl (n:8366), G2b:96 mg/dl (n:3906) y G2c:99 mg/dl (n:1217). Las diferencias estadísticas encontradas entre LDL-m y LDL-c de G1 y G2, y TG entre subgrupos no fueron clínicamente relevantes al considerar la variabilidad biológica entre individuos (VBLDL:20,4%, VBTG:37,7%). Se concluye que la prolongación de la franja horaria de atención al público en pandemia no generó cambios significativos en los resultados correspondientes al perfil lipídico de nuestros pacientes.

INTERVENCIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA ETAPA PRE ANALÍTICA DEL ESTUDIO DE ORINA DE 24 HORAS
Presentador: Algaba Betancor, Aylén Anahí

Autores: Algaba Betancor AA; Artazcoz MM; Gelpi P; Ghiglione CA; Iovane RA; Laurito LI; Nadalich MV; Piumetti LA; Thea SE; Venturi Grosso A

Filiación: Hospital Interzonal General de Agudos San Roque, Calle 508 S/N entre 18 y 19, Manuel B. Gonet, La Plata, Argentina, C.P. 1900, lauritoluisnacio@gmail.com

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

**MA087
4414**

INTRODUCCIÓN: Para estimar la función renal se calcula el clearance de creatinina a partir de una muestra de orina de 24 horas (O24h). La etapa preanalítica es la principal fuente de error por los inconvenientes en su recolección. Es responsabilidad del laboratorio dar instrucciones claras. **OBJETIVOS:** Disminuir el porcentaje de muestras de O24h mal recolectadas. Estandarizar los criterios de aceptación de la muestra, capacitar al personal e implementar una etapa de comprobación de la calidad de la muestra. Analizar los errores más frecuentes pre y post intervención. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio prospectivo descriptivo sobre 200 muestras de O24h de pacientes adultos ambulatorios que concurren al laboratorio en el período enero 2020 - abril 2021 (pre-intervención) y agosto - noviembre 2021 (post-intervención). La intervención consistió en la capacitación del personal y el diseño de un nuevo instructivo. Se aceptaron muestras recolectadas en recipiente limpio y seco, y que contuvieran todas las fracciones emitidas durante 24 horas. Se evaluó la calidad mediante encuesta. Los pacientes con orinas rechazadas recibieron indicaciones y fueron recitados. Para el análisis estadístico se utilizó el Test de la diferencia de proporciones en Microsoft Excel. **RESULTADOS:** Se analizaron 100 muestras pre-intervención. Se rechazó el 57%. 18 pacientes cometieron más de un error. 33 incluyeron la orina previa al estudio, 29 incumplieron el horario, 14 no incluyeron todo el volumen y 1 descartó la última fracción. Post-intervención se analizaron 100 muestras. Se rechazó el 22%. 6 pacientes cometieron más de un error. 11 descartaron la última fracción, 10 incluyeron la orina previa al estudio, 5 incumplieron el horario y 2 no incluyeron todo el volumen. El intervalo de confianza de 95% para la diferencia del porcentaje de rechazo entre períodos fue [-0.48;-0.22]. **CONCLUSIONES:** Post-intervención disminuyó significativamente el porcentaje de muestras mal recolectadas. Se establecieron criterios de aceptación evaluables mediante encuesta. Se capacitó al personal sobre las indicaciones y la realización de la encuesta. El error más frecuente pre-intervención fue la inclusión de la orina previa al estudio y post-intervención la no recolección de la última orina.

Errores pre-analíticos en el Laboratorio de análisis clínicos del Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. Oscar E. Alende" de Mar del Plata.
Presentador: Zayat Marlene y Ferraiuolo Luciano.

Autores: Zayat, M; Ferraiuolo, L.

Filiación: Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. Oscar E. Alende": Av. Juan B. Justo 6701, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, 7600. marlenezayat@gmail.com.

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

**MA088
4429**

Introducción. La etapa preanalítica corresponde a todos los sucesos cronológicos que ocurren antes del procedimiento analítico. **Objetivos.** Conocer la proporción de los errores preanalíticos de los ingresos al laboratorio central del Hospital Interzonal General de Agudos (H.I.G.A) "Dr. O. Alende", y comparar los resultados obtenidos con un trabajo similar efectuado en el año 2014 en el mismo hospital. **Materiales y Métodos.** Se definió como error preanalítico (EPA) a todo error cometido en la solicitud/ingreso o en la extracción/recogida de la muestra. Se calculó el porcentaje de ingresos con uno o más EPA, la frecuencia de cada tipo de error, y la distribución de errores por servicio. Finalmente se utilizó el test de Z para comparar proporciones, realizar el análisis estadístico de los datos obtenidos y determinar si las diferencias son estadísticamente significativas con los resultados obtenidos en el año 2014. **Resultados.** Se analizaron 5418 ingresos, de los cuales el 83% presentó uno o más EPA. Se relevó un total de 4539 errores, siendo el 90% errores en la solicitud/ ingreso de la muestra. Al comparar los resultados obtenidos con los del trabajo realizado en el año 2014, se observó un aumento estadísticamente significativo ($p < 0,05$) en los errores de falta número de historia clínica (HC), falta diagnóstico, muestra coagulada y muestra no remitida. **Conclusiones.** Existe un elevado número de errores preanalíticos, que en su gran mayoría corresponden a la solicitud e ingresos, con lo cual no hubo mejoría con respecto a el mismo estudio realizado en el año 2014. **PALABRAS CLAVE:** *etapa preanalítica *error *errores preanalíticos *calidad en el laboratorio *laboratorio de rutina. El siguiente trabajo fue aprobado por Comité de Ética del hospital.

Validación de un método para la detección de metabolitos del glicoxalato por cromatografía líquida con detección de masas
Presentador: Agustina Fares Taie

Autores: Ruiz, B; Espinosa, JP; Fares Taie, A

Filiación: Laboratorio Fares Taie, Rivadavia 3343, Mar del Plata, CP 7600, Buenos Aires, Argentina. quimica@farestaie.com.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA089
4401

La hiperoxaluria primaria (HOP) es un desorden metabólico hereditario autosómico recesivo del metabolismo del glicoxalato, que cursa con una producción excesiva de oxalato. El trastorno se debe al déficit enzimático de alanin:glicoxalato aminotransferasa (HOP tipo I) o de la enzima glicoxilato/hidroxipiruvato reductasa (HOP tipo II), en el peroxisoma hepático. Dado que el oxalato se elimina por vía renal, el riñón es el primer órgano afectado dando lugar a la aparición de litiasis a repetición, nefrocalcinosis e insuficiencia renal precoz. El diagnóstico se basa en los antecedentes familiares, la presencia de urolitiasis y la presencia de oxalato en muestras de orina. La determinación de las concentraciones de los distintos metabolitos del glicoxalato en orina (ácido oxálico (AOX), ácido glicólico (AGO), ácido glicérico (AGE) y ácido 4-hidroxi-2-oxoglutarico (A4H)) permiten la diferenciación entre HOP tipo I y HOP tipo II, imprescindible para la correcta instauración de la terapia. La falta de kits diagnóstico para la determinación simultánea de los 4 componentes hace dificultosa la determinación de los mismos. En este trabajo se ha desarrollado y validado un método de determinación simultánea de los 4 componentes por cromatografía líquida con detección de masas. Materiales y métodos: Se utilizó un cromatógrafo Waters Aquity H-class equipado con una columna amido-BEH de 2.1x150 mm. La elución se realizó con un gradiente de 0,2 ml/min de acetonitrilo-agua de 50 a 100% de concentración. El detector usado fue un espectrómetro de masas Xevo-TQSmicro con ionización por electrospray. Para el ensayo de validación se prepararon curvas de fortificados sobre una muestra de orina. La recuperación del método se evaluó comparando las señales obtenidas de los agregados contra una curva hecha sobre agua desionizada. Conclusión: El método validado mostró un excelente desempeño, con recuperaciones en el rango 80 a 91%, bajo error de repetibilidad (menor a 12%) y buenos límites de detección y cuantificación (0.5 y 1 mg/l respectivamente). El mismo permite el diagnóstico precoz de HOP y su diferenciación, crucial para prevenir la enfermedad renal terminal, y aportando al diagnóstico rápido y certero de la nefrolitiasis en pediatría.

Incertidumbre de medida de un método HPLC-UV: aplicación del abordaje ISO/GUM basado en el análisis causa efecto y datos de validación analítica
Presentador: Nicolás Artés

Autores: Artés N; Maceda A; Popielik N; Vazquez K; Sotelo S.

Filiación: Laboratorio de Medicina S.A. M.R. Trelles 1566, CABA, Argentina, C1416BRJ, hplc@labmedicina.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA090
4403

Introducción: Una parte fundamental de cualquier análisis cuantitativo, es la evaluación de la incertidumbre asociada al resultado. Uno de los abordajes más profundos es el de ISO/GUM, que permite un análisis exhaustivo, pero suele ser de difícil aplicación. Objetivo: Demostrar un modo práctico de aplicar el abordaje ISO/GUM para estimar la incertidumbre de medida de un ensayo por HPLC-UV (Determinación de Carbamazepina, Fenobarbital y Fenitoína en suero). Materiales y Métodos: Se empleó un diagrama de Ishikawa para identificar las distintas fuentes de incertidumbre del método analítico. Todas las fuentes de variación presentes en condiciones de precisión intermedia, fueron consideradas a través de los datos de repetibilidad (Sr), precisión intermedia (Se) y media total (x) de la validación analítica obtenidas mediante ANOVA para 3 niveles de concentración según un diseño acorde a la guía ICH M10 ($RSD2_{prec} = (Sr^2 + Se^2)/x^2$). Adicionalmente, se evaluaron como otras fuentes de contribución, aquellas relacionadas al procesamiento de la muestra ($u_{rel}(PP)$), y la variación proveniente de la calibración ($u_{rel}(Ccal)$) y la preparación de calibradores ($u_{rel}(Ci)$). Para ello, se consideró el aporte de cada medición gravimétrica y volumétrica del proceso, las tolerancias del material, la pureza de cada estándar, y la incertidumbre de calibración de la balanza, entre otros. Resultados: A modo de ejemplo, se presentan los resultados obtenidos para Fenobarbital para los 3 niveles de concentración estudiados, bajo (B) 15mg/L, medio (M) 30mg/L y alto (A) 60mg/L. Las contribuciones de cada fuente resultaron $u_{rel}(PP) = 0.0012$, $u_{rel}(Ci) = 0.0027$, $u_{rel}(Ccal)$: (B)=7.6 10⁻⁷, (M)=7.9 10⁻⁷, (A)=1.4 10⁻⁵, $RSD2_{prec}$: (B)=6.1 10⁻⁴, (M)=5.6 10⁻⁴, (A)=8.4 10⁻⁴. La expresión final de cada nivel considerando una incertidumbre total expandida con un factor de cobertura k=2 resultó U(z): (B)= 60 ± 8 mg/L, (M)=30 ± 4 mg/L, (A)=15 ± 2 mg/L. La incertidumbre relativa promedio fue de U%=13.5 Conclusiones: El presente trabajo demuestra un modo práctico de abordar la evaluación de incertidumbre analítica, especialmente cuando no es posible realizar un enfoque top-down o se desea conocer la contribución individual de las fuentes de incertidumbre analítica para la optimización del desempeño.

Evaluación de la precisión, veracidad y comparación de un método automatizado para Androstenediona vs un método manual RIA
Presentador: Acevedo, C.

Autores: Acevedo, C; Evia, M; Almagro, M.E.

Filiación: Laboratorio de Medicina S.A. Trelles 1566, CABA, Fax (011) 5263-9911 e-mail: endocrinologia@labmedicina.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA091
4407**

Introducción: La Androstenediona (D4) es un esteroide que actúa como principal precursor de la Testosterona y Estrona. Sus niveles se encuentran frecuentemente elevados en los casos de crecimiento anormal del vello (hirsutismo) y en la virilización. Poder contar con un método automatizado para la medición de D4 permite optimizar el proceso y mejorar el cronograma de entrega de resultados pudiendo realizar posibles repeticiones en el mismo día de procesamiento. Objetivo: Evaluar precisión, veracidad de un método automatizado para Androstenediona (D4) y su comparación con el método en uso RIA (Radioinmunoanálisis). Materiales y Métodos: Se utilizó un inmunoensayo automatizado metodología Electroquimioluminiscente (ECLIA) equipo Cobas 8000, módulo e801, Roche®. Requisito de calidad (ETa%): 30% Fuente: Variabilidad Biológica. Se evaluó Repetibilidad (SwL), Precisión Intermedia (CVwL) y veracidad según protocolo EP15-A3, CLSI. Se usaron controles PreciControl Maternal Care en 3 niveles de concentración C1: 0,672 ng/mL, C2: 3.080 ng/mL y C3:7.290 ng/mL. Se realizó la comparación entre D4-RIA y D4-ECLIA, utilizando 40 muestras de suero según protocolo EP9-A3, CLSI. Se realizó una comparación de Deming, evaluando estadísticamente los datos a partir de: Pendiente (m), Intercepto (b), coeficiente de correlación (R) y clínicamente: analizando de los puntos de decisión médica (MDP): 0,7 ng/ml, 3,0 ng/ml, 7,0 ng/ml, asociado al intervalo de confianza de los mismos. Resultados: Se obtuvo: SwL C1: 2.8%, C2: 2.1% y C3:3.7% y CVwL C1: 2.8%, C2: 2.9% y C3: 6.4% cumpliendo de esta manera con las especificaciones de precisión. Sesgo C1: 0.1%, C2: 6.5% y C3: 2.8%. Con ambos parámetros se calculó, para cada nivel de control, el valor de Sigma siendo este Aceptable para uso previsto del reactivo. En la comparación se obtuvo: m: 1.023(IC: 0,855-1,191), b: 0.016 [(IC (-0,107)-0,139)] y R: 0.88. Conclusiones: La metodología propuesta presenta buen desempeño. Ambos métodos son comparables en los valores observados en nuestra población de pacientes. La incorporación de un método automatizado permitió optimizar el proceso mejorando el cumplimiento de entrega en caso de potenciales repeticiones.

25-OH Vitamina D: Comparación inicial de dos inmunoensayos para su medición
Presentador: Acevedo, C.

Autores: Acevedo, C; Evia, M; Almagro, M.E.

Filiación: Laboratorio de Medicina S.A. Trelles 1566, CABA, Fax (011) 5263-9911 e-mail: endocrinologia@labmedicina.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA092
4408**

Introducción: La cuantificación de la 25-OH Vitamina D total (25-OHVitD) en sangre es el marcador más preciso para la evaluación del status metabólico de la misma en el organismo. Frente a un cambio metodológico o un cambio en la generación del reactivo, es necesario realizar un ensayo de comparación entre el nuevo método y el que se está utilizando de forma tal de asegurar la comparabilidad de los resultados. El ensayo de comparación se realiza para estimar el Error Sistemático (ES) del método/equipo a implementar y correlacionarlo con el método/equipo actual y analizar las implicancias del cambio para el paciente. Objetivo: Comparar dos inmunoensayos (método/equipo) para la medición de 25-OHVitD actualmente disponibles. Materiales y Métodos: Se realizó la comparación entre VitD25OH, equipo Alinity i, Abbott®, metodología Quimioluminiscencia (CLIA) (X) y VitD Total Gen3, equipo Cobas 8000 módulo e801, Roche®, metodología Electroquimioluminiscencia (ECLIA) (Y). Se utilizaron 58 muestras de pacientes, distribuidas en todo el rango de medición del método/equipo tomado como referencia, denominamos método/equipo de referencia al que estaba en uso en el laboratorio, según protocolo EP9-A3, CLSI. Se realizó una comparación de Deming evaluando estadísticamente los datos a partir de: Pendiente (m), Intercepto (b), Coeficiente de Correlación (R) y clínicamente: analizando de los puntos de decisión médica (MDP): 10 ng/ml, 20 ng/ml, 30 ng/ml, asociado al intervalo de confianza de los mismos. Resultados: En la comparación se obtuvo: m: 0.813 (CI 0.766 – 0.860), b: -0.882 [CI (-1.818) – 0.054]] y R: 0.986. Conclusiones: Los métodos no son comparables estadísticamente, existiendo un sesgo negativo del método Y respecto al método X. Este sesgo puede ser debido a que si bien, ambos ensayos están trazados al mismo material de referencia SRM 2972 del NIST, el método Y en la nueva generación del reactivo (Gen3), incorporó un anticuerpo que bloquea al metabolito 24,25 DiOHVitD que es biológicamente inactivo, midiendo exclusivamente 25OHVD por lo que no tiene reactividad cruzada. Al analizar un protocolo de comparación, no solo se debe considerar la trazabilidad de los calibradores sino también la composición de los reactivos utilizados.

Participación del LARESBIC en un esquema internacional de Evaluación Externa de la Calidad para laboratorios de referencia: ALT, AST y GGT
Presentador: Acheme, Rosana

Autores: Acheme, R ; Girardi, R

Filiación: Fundación Bioquímica Argentina. LARESBIC (Laboratorio de Referencia y Estandarización en Bioquímica Clínica). Calle 148 nro 584. La Plata. Buenos Aires. Argentina. CP: 1900. E-mail: laresbic@fba.org.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA093
4430**

El LARESBIC, proporciona servicios a organizadores de Programas de Evaluación Externa de la Calidad, industria de diagnóstico in vitro y laboratorios clínicos que deseen demostrar trazabilidad de los resultados de métodos de rutina. Para ello tiene implementados los métodos de referencia según IFCC para las enzimas Alanina-aminotransferasa (ALT), Aspartato-aminotransferasa (AST) y Gamma Glutamyl Transpeptidasa (GGT). Con el objeto de demostrar su competencia participa en el Esquema Internacional de Evaluación Externa de Calidad para laboratorios de Referencia RELA (IFCC External Quality assessment scheme for Reference Laboratories in Laboratory Medicine). Los ensayos interlaboratorios para laboratorios de referencia están organizados en nombre de la IFCC por el Instituto de Referencia de Bioanálisis (RfB) de la Sociedad Alemana de Química Clínica y Medicina de Laboratorio (DGKL) El objetivo del presente trabajo es mostrar la evolución de los resultados obtenidos en las participaciones del RELA para las 3 enzimas mencionadas El esquema consiste en el envío anual de suero humano liofilizado en 2 niveles. Cada laboratorio de referencia envía los resultados de concentración obtenidos con sus correspondientes incertidumbres y el método utilizado. En el informe confeccionado por el organizador del programa, se observan graficados los resultados de todos los laboratorios en diagramas de Youden con sus respectivos límites de equivalencia. Para el caso de las enzimas, el límite de equivalencia es +/- 5.25% (Error total aceptable según Rilibák /4) Para la AST y GGT, los resultados de los dos niveles de controles se distribuyen dentro de los límites de equivalencia en los años de participación en el programa. Para la ALT, en 2014 y 2017, se excedieron ligeramente los límites de equivalencia en el nivel bajo (5.41% y 5.45% respectivamente). Las acciones correctivas implementadas consistieron en extremar los recaudos para evitar contaminaciones de los reactivos, reasignación de valores a los controles internos teniendo en cuenta la inestabilidad de la ALT durante el almacenamiento, conservación de los controles a -80°C, conservación del NADH a -20°C, entre otros factores. Contar con materiales y métodos de referencia, constituye una herramienta fundamental para la industria y los laboratorios clínicos en el proceso de demostrar la trazabilidad de sus resultados

Verificación de la precisión y la exactitud de un instrumento multiparametrico de gases en sangre Rapid Point 500e
Presentador: Mercedes Valdi

Autores: Valdi EM; Reverendo C; Goldsworthy SE; Salas Escalante RA; Rima AE.

Filiación: Hospital Interzonal General de Agudos Evita de Lanús, Diego Armando Maradona 1910, B1824, Lanús, Bs. As. Argentina. residenciaevita@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA094
4473**

La calidad se puede definir como la exactitud, fiabilidad y puntualidad de los analitos notificados en un laboratorio de análisis clínicos. Cuando se realizan mediciones, siempre hay cierto grado de inexactitud. Por tal motivo, cuando un laboratorio introduce un nuevo procedimiento de medida, antes de informar resultados de pacientes se debe evaluar el desempeño analítico del mismo. Previamente a realizar dicha verificación se debe establecer un requisito de la (Rq) de una fuente que sea válida con el fin de compararlo con el Error total (ET). Particularmente, se utiliza el protocolo EP 15 de la Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI), que es considerado la evaluación inicial de los procedimientos de medida, pero también puede ser utilizado para verificar el desempeño de este después de haber aplicado una medida correctiva producto de una no conformidad en un esquema de evaluación externa de la calidad. El objetivo de este trabajo fue evaluar el desempeño analítico de ambos equipos RP500e instalados en el laboratorio de guardia del H.I.G.A. Evita de Lanús y el tipo de estudio es prospectivo y analítico. Se realizó durante el mes de marzo del 2022 en el laboratorio de guardia, en ambos analizadores multiparamétricos RP500e. Se utilizó el control de calidad interno AutomaticQC (AQC) del mismo y durante 5 días consecutivos, 5 veces al día se procesaron cada uno de los niveles del control de calidad (nivel 1, 2 y 3). Para el análisis de datos se utilizó el programa Excel. Se calculó el desvío estándar, coeficiente de variación, sesgo o Bias y los ET para cada una de las prácticas. Se compararon con Estándares Internacionales obtenidos del análisis de la bibliografía, cuya fuente fue Data Innovations y se revisaron según CLIA, WLSH, NYS, BV, AAB, RCPA. Tanto para el equipo 1 y el 2 el ET% obtenido para las determinaciones analizadas fue menor en comparación al Rq establecido de una fuente valida. Como conclusión verificamos el comportamiento técnico del laboratorio para poder informar los parámetros evaluados del medio interno.

<p>Cuándo el proceso está bajo control? Programa Interlaboratorial de Indicadores (PILI). Armonización para la mejora del desempeño. Presentador: S. Lorena Gallegos Autores: Gallegos SL; Ramos MD; Nicodemes R; Filipone N; Barberio L; Tarditti C; Almagro ME; La Hoz N; Mothe V; Prieto G; Tonelli L; Gabbarini M Filiación: Asociación de Laboratorios de Alta Complejidad (ALAC). Av. Córdoba 890 3° B (1054) C.A.B.A. Argentina. Tel: +54 11 4322-0555 mail: lorena.gallegos@lachybs.com.ar Área Temática: Aseguramiento de calidad Modalidad: Poster</p>	<p>MA095 4475</p>
<p>Las pruebas de laboratorio son decisivas en el diagnóstico, seguimiento y evaluación de los pacientes, siendo cruciales para garantizar que reciban una atención segura y eficaz. Tradicionalmente, las mediciones de desempeño se han enfocado en procesos analíticos, sin embargo, los estudios sobre errores confirman que la mayoría ocurren en las fases preanalítica y postanalítica, por lo tanto, se necesita un proceso de control con parámetros objetivos para evaluar la totalidad del proceso. Las organizaciones internacionales de laboratorios clínicos, propician la implementación de programas de comparación de indicadores por ser requisito normativo y porque son una herramienta fundamental para la gestión eficiente del laboratorio, consiguiendo mejores resultados en términos de calidad, comparando el desempeño de sus procesos. En tal sentido, desde 2016 se proyecta la ejecución del mismo para establecer además, metas ajustadas a la realidad local, agregando valor a los resultados. Objetivos: describir el proceso de selección y armonización del set de indicadores recientemente informados en el Programa Interlaboratorial de Indicadores (PILI). Materiales y métodos: En 2019 se comenzó el estudio con representantes de laboratorios de distintas características a lo largo del país, partiendo de 105 indicadores postulados, obtenidos de la bibliografía, de la experiencia de los participantes y que responden al contexto nacional, en 2021, se prosiguió con la selección mediante reuniones sucesivas de coordinación, de análisis de métricas y votación; aplicando los siguientes criterios: que evalúen puntos críticos de todo el proceso, que los datos obtenidos sean de fácil obtención y comparables entre los laboratorios y que los reportes de comparación sean útiles para la toma de decisiones para la mejora. Resultados: se armonizaron 32 indicadores, 20 propuestos por el grupo y 12 por el PILI: 6 preanalíticos, 3 analíticos, 4 postanalíticos, 3 gestión de derivaciones, 6 planificación, análisis y mejora y 10 de procesos soporte. Conclusiones: es indispensable la armonización de los indicadores, validación de los datos obtenidos y su análisis, para que la cuantificación de su desempeño sea de utilidad en la toma de decisiones, y en el control de todo el proceso, impactando directamente sobre la seguridad de los pacientes.</p>	

<p>Validación y Estandarización del método de preparación de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) de Calidad Terapéutica. Presentador: Lic. Graciela Medrano Autores: Dr. Peñalva, G; Lic. Medrano G. Filiación: Diagnóstica San José SRL. Corrientes 1462 7 D, S2000 Rosario, Santa Fe. +54 9 341 5 03-8457. gmedrano@fractalconsultoralogistica.net Área Temática: Aseguramiento de calidad Modalidad: Poster</p>	<p>MA096 4477</p>
<p>Dado que la preparación de PRP es ampliamente utilizada con fines terapéuticos, y no habiendo un consenso ni en los criterios de preparación y ni en la forma de aprobación del elaborado, el objetivo del presente trabajo es validar una propuesta de preparación de PRP normalizada que defina atributos de medición cualitativos y cuantitativos al alcance de cualquier laboratorio. Los materiales serán muestras sanguíneas de hombres y mujeres de diferentes edades que requerirán su preparado autólogo de PRP para diferentes aplicaciones según indicaciones de sus médicos. La estrategia metodológica de este trabajo se desarrollará en distintos laboratorios que posean la infraestructura necesaria para el procesamiento de las muestras de sangre humana. Para demostrar que la calidad del preparado de PRP con método abierto propuesto respecto de la calidad de los preparados obtenidos con los métodos abiertos utilizados hasta el momento es superior, se hará un diseño de muestras apareadas, procediendo de la siguiente manera: de la misma muestra de un paciente se harán dos preparados (uno con el método habitual que se emplea en el laboratorio y otro con el nuevo método propuesto). En cada uno se medirá la calidad a partir del conteo del número de plaquetas. Se espera que, en promedio, la cantidad de plaquetas sea mayor en los preparados realizados con el nuevo método. Para demostrar que la validación es aplicable tanto a laboratorios certificados como no certificados, se registrarán los resultados de la validación de muestras del nuevo preparado (linealidad, robustez, etc.) y luego se compararán los resultados provenientes de laboratorios certificados con los provenientes de laboratorios no certificados. Se espera que estos resultados sean similares. Como conclusión, el uso de este método de preparación estandarizado repercute en una mejora de la calidad no solo del producto terminado, sino también en el resultado terapéutico además de hacer posible comparaciones de resultados entre distintos grupos de trabajo.</p>	

Aseguramiento de la Calidad
Martes 8 Nov. 2022
VERIFICACIÓN DE LA PRECISIÓN Y DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DE UN KIT COMERCIAL PARA LA CUANTIFICACIÓN DE CARGA VIRAL DE CITOMEGALOVIRUS
Presentador: ROMINA CABRERIZO

Autores: Cabrerizo, R.; Yaunguzian, M. F.; Di Camillo, I.; Yacono, M. L.; Ladavaz, M. L.; Gil, M. F.; Negro, M. L.

Filiación: Hospital Cuenca Alta Néstor Kirchner; RP6 Km 92,5, Cañuelas, Provincia de Buenos Aires, Argentina, CP 1814, rocabrerizo@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA097
4483**

La cuantificación de la carga viral de Citomegalovirus (CMV) en plasma es importante para monitorear reactivación del virus en pacientes inmunosuprimidos y así aplicar terapia preventiva. Asimismo, es la mejor herramienta para medir la respuesta a la terapia antiviral en estos pacientes y en infección sintomática congénita o perinatal. El proceso de verificación de métodos se emplea para establecer el desempeño de un nuevo sistema de medición y comprobar si cumple con las especificaciones declaradas por el fabricante y los requerimientos de calidad seleccionados. La verificación se aplica a las pruebas no modificadas que han sido aprobados para uso diagnóstico in vitro (IVD). La precisión y el límite de cuantificación (LoQ) son parámetros de desempeño. Objetivos: Verificar especificaciones de precisión y de LoQ del ensayo cuantitativo qPCR-CMV IVD Argene. Materiales y Métodos: Especificaciones de desempeño del fabricante: CVr% 10,0%, CVi% 14,0%; LoQ 500 copias/mL. Se evaluó precisión en condiciones de repetibilidad (CVR%) e intralaboratorio (CVi%). Se utilizaron diluciones de calibradores provistos por el fabricante; concentraciones ensayadas: 2,7log y 4,8log. Se procesaron 5 repeticiones de cada nivel durante 5 días y se determinó el CVr% y CVi% según EP15-A3. Como requisito de calidad se consideró CV% <20% tomado de bibliografía. Para evaluar LoQ se diluyó un calibrador; concentración ensayada: 500 copias/mL. Se definió un rango de aceptación como valor teórico $\pm 0.5\log$, según bibliografía. Se realizaron 20 repeticiones y se evaluó según EP17-A2. Resultados: El ensayo de precisión para el nivel bajo arrojó CVr% 12,36 y CVi% 11,77 y para el nivel alto CVr% 1,78 y CVi% 0,91. Para la concentración 2,7log se utilizó UVL para CVr% 13,1. Para el LoQ el 85% de las repeticiones se encontró en el rango de aceptación. Conclusiones: Los CVr% y CVi% calculados son inferiores a los del fabricante. Para el caso del CVr% del nivel bajo se utiliza CVr% UVL logrando la verificación global de la precisión. En todos los casos los CV% calculados son inferiores al requisito de calidad seleccionado. Los resultados del protocolo de verificación para LoQ son aceptables. Se verifican las especificaciones de precisión y de LoQ del ensayo qPCR-CMV IVD Argene.

Fases Pre y Post Anaítica
Martes 8 Nov. 2022
Evaluación de los errores preanalíticos en Hemostasia pre y post capacitación del personal técnico del laboratorio
Presentador: GAGEY D

Autores: GAGEY D; MARINELLI SB

Filiación: FARES TAIE BIOTECNOLOGÍA. RIVADAVIA 3343

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

**MA098
4487**

La preanalítica en Hemostasia es una etapa clave, y de ella depende en gran medida el resultado final. Es la etapa más crítica y vulnerable de todo el proceso de análisis, en ella ocurren hasta el 70% de los errores. La identificación de los errores en esta etapa permite aplicar medidas correctivas para evitar que sigan ocurriendo. Objetivo: Cuantificar y comparar los errores que derivaron en pedido de nueva muestra (NM) pre y post capacitación del personal técnico para toma de muestra en Hemostasia. Metodología: Se analizaron los pedidos NM en Hemostasia en un periodo de 1 año y se cuantificaron los errores que originaron el pedido de la misma. Se dictó una capacitación para el grupo técnico y se analizaron los pedidos de NM en Hemostasia post capacitación en un periodo de 9 meses. Resultados: En la etapa previa a la capacitación del grupo técnico se solicitaron 0,3% de NM del total de muestras de hemostasia. El 63% del pedido de NM se debió a errores técnicos que incluyeron muestras coaguladas/ hemolizadas (49%), muestras mal enrasadas (2%) y omisión en la extracción (49%). Un 16% del pedido NM fue para confirmar resultados, un 5 % por omisión en el procesamiento y un 16 % por errores administrativos en el ingreso. Luego de la capacitación se solicitaron 0,24% de NM del total de muestras de hemostasia y el 47% se debió a errores técnicos, de los cuales un 61% se debió a omisión en la extracción, 33% a muestras hemolizadas/coaguladas y 6% a muestras mal enrasadas. Del resto de NM el 29% de debió a confirmación de resultados y el 24% a errores administrativos. Conclusión: Luego de la capacitación se observa una disminución en los errores técnicos, demostrando la efectividad de la capacitación periódica del personal. El monitoreo continuo y la gestión de los errores preanalíticos es crucial para mejorar la calidad de la fase preanalítica y mejorar la atención del paciente. Las capacitaciones del personal son esenciales para prevenir errores y asegurar la calidad de los resultados en hemostasia.

CAMBIO DE MODALIDAD AL BRINDAR INDICACIONES PREANALÍTICAS EN LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2 Y SU IMPACTO EN LA RECITACIÓN DE MUESTRAS DE ORINA COMPLETA
Presentador: Toledo Mariela Soledad

Autores: Fiol L; Toledo M.S.

Filiación: Hospital Municipal de Agudos "Dr Leónidas Lucero", Estomba 968, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina, 8000, 02914598484, maruu_tole@hotmail.com

Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

MA099
4538

Introducción: en la etapa preanalítica del laboratorio se debe garantizar que el paciente esté en condiciones para sus análisis bioquímicos y así asegurar la utilidad clínica de los resultados obtenidos. Históricamente el paciente concurría al laboratorio para recibir indicaciones preanalíticas, brindadas de forma oral y escritas. En el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2 y el distanciamiento social se implementó la entrega de indicaciones por mensaje de Whatsapp (Wsp) solo de manera escrita en formato PDF, lo que implica desconocer la lectura y comprensión de las mismas por parte del paciente. Objetivo: evaluar el impacto que generó el cambio de modalidad en la entrega de indicaciones preanalíticas sobre el número de recitaciones de muestras de orina completa (OC). Materiales y métodos: estudio descriptivo, retrospectivo. Se recopiló del sistema informático del laboratorio el número total de muestras de OC y de muestras de OC recitadas, de pacientes ambulatorios, en el periodo junio-diciembre/2019 y junio-diciembre/2021. La base de datos fue anonimizada. Los datos se expresaron en porcentaje y métrica Sigma (www.westgard.com). Se consideró nivel mínimo de calidad aceptable Sigma 3,0. Resultados: junio-diciembre/2019 OC recitadas: 5055/171 (3,4 %), Sigma 3,4 (aceptable); junio-diciembre/2021 OC recitadas: 4697/464 (9,9 %), Sigma 2,8 (no aceptable). Conclusión: el cambio en la modalidad de entrega de indicaciones preanalíticas vía Wsp repercutió negativamente en la preparación del paciente para el análisis de OC, pero al mismo tiempo demostró ser una herramienta enriquecedora en la prestación de nuestro servicio. El aumento en el número de muestras de OC recitadas refleja la necesidad de evaluar este procedimiento incorporando acciones correctivas tendientes a disminuir el porcentaje de recitaciones de esta muestra y la medición mensual del Indicador de Calidad muestras de OC recitadas en pacientes ambulatorios, en post de la mejora continua de la etapa preanalítica.

AYUNO VERSUS NO AYUNO: RESULTADOS DE UNA ENCUESTA.
Presentador: Unger Gisela

Autores: Unger G, Benozzi SF, Pennacchiotti GL.

Filiación: Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca, Argentina. Fundación Bioquímica Argentina, Calle 148 N° 584 (B1900BVK), La Plata, Argentina. E-mail: grapen@uns.edu.ar
Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica

Modalidad: Poster

MA100
4543

Introducción: la recomendación de no ayuno para la determinación del perfil lipídico (PL) evidencia la necesidad de indagar sobre que indicaciones preanalíticas se están dando a los pacientes en la actualidad. El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados obtenidos en una encuesta al respecto realizada en un subprograma de evaluación externa de la calidad preanalítica, durante marzo-abril/2022. Material y métodos: se realizaron 9 preguntas, 2 a desarrollar (evaluadas por análisis de contenido temático) y 7 de opción múltiple. Las respuestas anonimizadas se expresaron en porcentaje. Resultados: respondieron 270/426 (63 %) laboratorios. 1-El 75 % indica 12 h de ayuno para PL sin glucemia. 2-El 72 % indica 12 h de ayuno para PL con glucemia. 3- La mayoría de las últimas 10 solicitudes con PL tenían glucemia: 45,9 % (10/10 solicitudes), 23,6 % (9/10 solicitudes). 4- La mayoría de los últimos 10 pacientes con indicación de 8 h de ayuno no presentó muestra lipémica: 52,6 % (0/10 presentó muestra lipémica); 28,5 % (1/10 presentó muestra lipémica). 5- El 58 % tenía conocimiento sobre la recomendación de no ayuno para el PL. 6- El 92 % considera de utilidad la elaboración de un consenso interdisciplinar para armonizar la indicación de las horas de ayuno o de no ayuno. 7-Ventajas más indicadas para la indicación de no ayuno: mayor comodidad para las personas y ser una muestra más representativa del estado fisiológico. 8-Desventajas más indicadas para la indicación de no ayuno: interferencia por lipemia y repetición de la extracción con ayuno de 12 h si hay hipertrigliceridemia. 9- El 59 % considera recomendable estandarizar en 8 h de ayuno las prácticas de rutina incluido el PL; 33 % opina que es recomendable indicar 12 h para PL y 8 h cuando no se solicita PL. Conclusión: se evidencia la necesidad de desarrollar un consenso interdisciplinar para armonizar las indicaciones preanalíticas para la determinación del PL y otras determinaciones de rutina, teniendo en cuenta las actuales evidencias científicas y el contexto del trabajo diario, en post de la utilidad clínica de los resultados y la seguridad del paciente.

<p>EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE MUESTRAS DE QUÍMICA CLÍNICA EN LABORATORIO DE URGENCIAS.</p> <p>Presentador: Escalante G. G</p> <p>Autores: Aranda, M A; Escalante G. G; Ferrari C. N; Magoja E.</p> <p>Filiación: Hospital Interzonal de Agudos Luisa Cravena de Gandulfo, Balcarce 351, Lomas de Zamora, CP 1832, Buenos Aires, Argentina. Tel: 4244-5841 int 1131. arielar10@gmail.com</p> <p>Área Temática: Fases Pre-analítica y Post-analítica</p> <p>Modalidad: Poster</p>	<p>MA101</p> <p>4547</p>
<p>Introducción: El laboratorio de guardia cumple un rol fundamental en el funcionamiento de los servicios de urgencias brindando una serie de determinaciones bioquímicas que resultan fundamentales para la toma de decisiones médicas en distintas situaciones críticas, dependiendo de la especialidad del hospital y la población a la que presta servicio. Es muy frecuente la solicitud de nuevos analitos sobre muestras ya analizadas, por ello, las condiciones de almacenamiento de los especímenes y la estabilidad de los analitos deben ser tenidos en cuenta para garantizar la calidad de los resultados informados permitiendo contribuir al diagnóstico, pronóstico y/o seguimiento del paciente, y a su vez, evitar una nueva flebotomía</p> <p>Objetivos: Determinar la estabilidad de los analitos de química de guardia del HIGA Gandulfo en diferentes tubos primarios, en condiciones de almacenamiento establecido. Materiales y métodos: Se utilizaron muestras de pacientes que concurren al hospital HIGA Gandulfo que fueron recolectadas en distintos tubos de uso común en guardia: tubo seco con gel separador BD, tubo seco con acelerador de la coagulación marca Tecnon y tubo con heparina de litio marca Tecnon. Se procesaron las muestras en los distintos tubos primarios utilizando autoanalizador CB 400i de Wienerlab en el cual los analitos ensayados fueron calibrados y controlados con material adecuado. Las corridas analíticas fueron programadas en intervalos de tiempo de tres horas registrando los resultados en planilla. Entre cada corrida los tubos fueron conservados a temperatura ambiente fuera del autoanalizador. Resultados: El comportamiento de los distintos analitos evaluados en el trabajo no fue homogéneo considerando los distintos recipientes colectores ensayados, verificando que algunos de ellos como el potasio y lactato deshidrogenasa incrementan su concentración a lo largo del tiempo mientras que otros como la glucosa y la fosfatasa alcalina tienen un comportamiento opuesto. Conclusión: Podemos concluir que la utilización de tubos con gel separador ha brindado mejores resultados frente a los otros dos tipos de tubos, siendo más confiables para la toma de decisiones médicas.</p>	

<p>Aplicación de indicadores de calidad de la etapa preanalítica: experiencia de un laboratorio pediátrico.</p> <p>Presentador: Melanie Shepherd Safar</p> <p>Autores: Shepherd Safar, M; Alcalde, MB; Grau, ME; Ortigosa, A; Pessina LM; Fresina KN; Satarich GE; Alegre, M.</p> <p>Filiación: Laboratorio Central, Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría "Sor María Ludovica". Calle 14 n°1631, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. shepherdsafar.m@gmail.com.</p> <p>Área Temática: Aseguramiento de calidad</p> <p>Modalidad: Poster</p>	<p>MA102</p> <p>4300</p>
<p>Objetivos: Evaluar los errores preanalíticos relacionados con la toma, conservación y transporte de muestras utilizando indicadores de calidad (ICs) armonizados y considerando especificaciones de calidad internacionales, con el objetivo de identificar los procesos vulnerables y establecer una línea de base sobre la cual seguir trabajando en el aseguramiento de la calidad. Materiales y Métodos: Se analizaron las muestras de hematología (hemogramas y coagulogramas) ingresadas entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2019, en el laboratorio de guardia de un hospital pediátrico. Se calcularon 5 ICs armonizados desarrollados por el Grupo de Trabajo de Errores de Laboratorio y Seguridad del Paciente (WG-LEPS) de la IFCC: muestras de hematología no recibidas (QI-8); muestras de hematología colectadas con un anticoagulante incorrecto (QI-9); muestras de hematología coaguladas (QI-11); muestras de hemograma con volumen insuficiente (QI-12); y muestras de hemostasia con inadecuada relación de volumen muestra:anticoagulante (QI-13). Se discriminó entre extracciones realizadas por personal de laboratorio y extracciones realizadas por personal de salas de internación. Los resultados fueron comparados con las especificaciones de calidad del WG-LEPS y la métrica Six Sigma. Resultados: Se analizaron un total de 13.568 muestras de hematología. El total de errores preanalíticos registrado fue de 739 (5,45%), siendo el más frecuente QI-11 (77%), seguido de QI-13 (10%), QI-8 (9,34%), QI-9 (2,57%) y QI-12 (0,95%). Obteniéndose para QI-11 y QI-13 desempeño inaceptable según WG LEPS y mínimo para la métrica Six Sigma. Cuando las extracciones las llevó a cabo el personal de laboratorio, se obtuvo según el WG-LEPS un desempeño óptimo para IQ-8, IQ-9 y IQ-12, deseable para IQ-11 y solo IQ-13 resultó inaceptable. En las salas de internación el desempeño resultó óptimo para IQ-12, mínimo para IQ-9 e inaceptable para IQ-8, IQ-11 y IQ-13. Conclusiones: Encontramos un desempeño desfavorable en etapa preanalítica en comparación con las especificaciones de calidad internacionales, lo que expone las dificultades asociadas al control de la etapa preanalítica en un laboratorio pediátrico y la necesidad de contar con especificaciones de calidad propias para pediatría que permitan emitir juicios, definir prioridades y adoptar acciones correctivas apuntadas a mejorar los procesos en el laboratorio</p>	

Fases Pre y Post Anañtica

Martes 8 Nov. 2022

INTERFERENCIA POR HEMÓLISIS EN LAS DETERMINACIONES DE QUÍMICA DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO
Presentador: Ottobre MA

Autores: Ottobre MA; Maggioni I; Osinde E; Bignone C; Rapaport F; Valdez S; Aranguez M; Ayuso S.

Filiación: Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Dirección: Gallo 1330, CABA, Argentina.

CP:1425. mail: info@guti.gov.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA103
4310**

La interferencia por hemólisis es la principal causa preanalítica de rechazo de muestras de suero en el laboratorio clínico. Los resultados obtenidos no reflejan el estado del paciente, con el consiguiente error o demora en el diagnóstico y seguimiento, comprometiendo la seguridad del mismo. En el laboratorio pediátrico la hemólisis es más frecuente debido a la dificultad de la extracción, así como también al uso de agujas de menor calibre. Se la mide en los autoanalizadores por un sistema basado en las características espectrales de la hemoglobina, habiendo relación entre el valor del índice de hemólisis (IH) y la interferencia. Los mecanismos de interferencia son: liberación de componentes intracelulares que puede causar efecto de concentración o dilución, interferencia por superposición espectral en la medición de ensayos colorimétricos y degradación del analito por liberación de hemoglobina u otros componentes intracelulares, pudiendo presentarse más de uno a la vez. Objetivos: cuantificar la interferencia por hemólisis en la medición de 24 analitos; compararla con el reportado por el fabricante y establecer criterios de rechazo para cada determinación según el IH obtenido. Materiales y métodos: Se midió por duplicado 24 analitos en un autoanalizador Cobas c501. Se utilizó el protocolo de la Comisión de Metrología y Sistemas Analíticos de la Sociedad Española de Química Clínica. Se preparó el hemolizado según la guía EP7-A2 (CLSI). Para establecer los criterios de rechazo se empleó el TCL (Límite de cambio total) = $((2.77 \times CV_{\text{analítico}})^2)^{1/2} + ((0.5 + CV_{\text{interindividual}})^2)^{1/2}$. Resultados: No se observó interferencia significativa por hemólisis para los siguientes analitos: urea, glucosa, ácido úrico, creatinina, calcio, magnesio, sodio, cloruro, albúmina, C-HDL y transferrina, hasta el IH máximo evaluado. En el caso de CK, bilirrubina directa, GOT, LDH, amilasa y hierro el IH fue similar al reportado por el fabricante. Para FAL, GGT y GPT el límite obtenido en el ensayo fue superior al reportado. Para lipasa, proteínas totales, potasio y fósforo el IH obtenido fue menor que el declarado por el fabricante. Conclusiones: es fundamental verificar los IH declarados por el fabricante para la correcta evaluación de la muestra hemolizada.

Mejoras en los indicadores pre-analíticos utilizando estrategias relacionadas al acceso de la información y la aplicación de herramientas informáticas libres.
Presentador: Florencia Lucía Torra

Autores: Torra, FL.1; Morón, PM. 1; Adoue, VM. 1; González D.1; Chiussi, B.2; PENCHANSKY V.3; Alonso, AM. 1

Filiación: (1)- Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán", Departamento de Virología, Laboratorio de HIV, Av. Vélez Sarsfield 563, CABA, Argentina, CP 1281, +54 911 43025064, ftorra@anlis.gob.ar. (2)-Hospital General de Agudos "Dr. Ignacio Pirovano" Av. Monroe 3555, CABA, Argentina, CP 1428, +54 911 45464300, chiussib@gmail.com. (3)-Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán", Departamento de Virología, Área Calidad, Av. Vélez Sarsfield 563, CABA, Argentina, CP 1281, +54 911 43025064, vpenchansky@anlis.gob.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

**MA104
4314**

Dentro de la fase pre-analítica se generan el 60%-70% de todos los errores producidos en el laboratorio. Nuestra institución recibe muestras por derivación, del sistema público de salud, para la cuantificación de carga viral de HIV-1. Durante el 1° trimestre-2022 se detectó una alta cantidad de errores en la identificación de pacientes y muestras no aptas para análisis, lo que derivó en una no conformidad. Debido a esto nos propusimos como objetivo la detección, identificación, seguimiento de errores pre-analíticos (EPA) y su comparación luego de acciones educativas y estrategias de mejora relacionadas a herramientas informáticas de libre acceso. Se definieron y cuantificaron los indicadores en porcentaje sobre total de muestras: Muestras no aptas para ser procesadas (MNA), identidad del paciente (IP) y la discordancia de datos con Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SISA) (DCS). Como acciones correctivas se realizó una capacitación virtual, se diseñó una página web para facilitar el acceso a fichas e instructivos de derivación de muestras, se facilitó bibliografía, insumos de laboratorio y etiquetas con código de barras para el rótulo de muestras. Se compararon los indicadores del 1° trimestre-2022 con el periodo pos acciones correctivas (2° trimestre-2022). Los resultados obtenidos para 1° trimestre: MNA=0,9%, IP=4,5%, DCS= 60,3%; 2° trimestre: MNA=0,7%, IP=0,6%, DCS=10,7%. Los defectos por unidad (DPU) y el valor sigma (?) fueron: DPU 1° trimestre=0,66, DPU 2° trimestre=0,12, 1° trimestre ?=1,1 y 2° trimestre ?=2,7. Se observó una reducción en todos los tipos de EPA relacionados con las estrategias de mejora. Los indicadores IP y DCS se redujeron en 7 y 5 veces, respectivamente; MNA no se vio marcadamente beneficiado. Se mejoró el nivel de calidad y el número de defectos para cada análisis

Fases Pre y Post Anañítica
Martes 8 Nov. 2022

<p>Interferencia por heparina en la determinación de bilirrubina en neonatos Presentador: Arca García Manuela, Ojeda Milagro María Angélica Autores: Arca García M; Ojeda MMA; Campetti ME; Ferrinda Devinenti MY; Forte IM; Iacono PM. Filiación: Servicio de Laboratorio del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil Don Victorio Tetamanti, Castelli 2450, TE (0223)499-1100, Mar del Plata, CP 7600, Buenos Aires, Argentina. CE: resi_hiemi_mdp@hotmail.com Área Temática: Aseguramiento de calidad Modalidad: Poster</p>	<h1>MA105</h1> <h2>4335</h2>
<p>En el recién nacido, la hiperbilirrubinemia debe ser monitorizada debido a que la bilirrubina en exceso genera toxicidad sobre el sistema nervioso central, siendo la consecuencia más severa el Kernicterus. El exceso de heparina en las muestras se evidencia como una interferencia en la medición de este metabolito, que conlleva en varias ocasiones a realizar múltiples extracciones siendo esta práctica la principal causa de anemia iatrogénica en estos pacientes. Analizamos el número de rechazos de muestras por exceso de heparina para la determinación de bilirrubina en la población en estudio y discriminamos los mismos por sala de internación. Se realizó un estudio retrospectivo observacional transversal sobre una población pediátrica con solicitud de bilirrubina en el período comprendido entre enero del 2021 y mayo 2022 en el Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil de Mar del Plata. De un total de 3367 muestras, 216 presentaron interferencia en la medición por exceso de heparina. Este número se traduce en un porcentaje de 6,4 %. Con respecto a las salas de las cuales provenían las muestras con interferencia, se observó la siguiente distribución: neonatología 67,2%, recién nacidos 29,1% y otras salas 3,7%. Teniendo en cuenta la dificultad que presenta la extracción de sangre en neonatos, y el escaso volumen que se logra obtener, estas muestras son especialmente susceptibles a sufrir un exceso de heparina y una consecuente interferencia en las determinaciones de química clínica, especialmente la de bilirrubina, esto conlleva muchas veces a una nueva extracción de sangre en el neonato, lo cual aumenta el riesgo de desarrollo de anemia iatrogénica y genera una consecuente demora de obtención de resultados y en la toma de decisiones médicas. Se evidencia la importancia de la correcta toma de muestra por su impacto en el diagnóstico, monitoreo y en la calidad de atención en el paciente.</p>	

Aseguramiento de la Calidad
Martes 8 Nov. 2022

<p>PRIMEROS PASOS EN BUSCA DE LA CALIDAD PREANALÍTICA EN UN LABORATORIO HOSPITALARIO: INDICADORES ARMONIZADOS, SIX SIGMA y CICLO DE MEJORA CONTINUA Presentador: Maria laura Negro Autores: Autores: Ladavaz, M. L.; Cabrera, F; Casanovas, M; Negro, M. L. Filiación: Hospital Cuenca Alta Néstor Kirchner; RP6 Km 92,5, Cañuelas, Provincia de Buenos Aires, CP 1814; 011 5273-4700 Área Temática: Aseguramiento de calidad Modalidad: Poster</p>	<h1>MA106</h1> <h2>4485</h2>
<p>INTRODUCCIÓN: La etapa preanalítica (PRE) puede concentrar hasta un 70% de los errores del laboratorio. Según IRAM - ISO 15189:2014 el laboratorio debe establecer y revisar periódicamente indicadores de calidad (IC) sobre aspectos críticos del proceso. Definir IC armonizados permite una evaluación objetiva para comparar con criterios definidos internacionalmente. Six Sigma facilita el análisis de los resultados, permite identificar problemas, diseñar planes de acción e intervenciones. El ciclo de la mejora continua se puede aplicar en PRE a través de IC: definir, desarrollar, medir y actuar. OBJETIVOS: Calcular el % de solicitudes con muestras rechazadas extraídas por personal del laboratorio y ajeno al mismo. Calcular y analizar indicadores armonizados de PRE. Identificar el sector más vulnerable. MATERIALES Y MÉTODOS. Se desarrolla la opción "muestra rechazada" en el sistema informático del laboratorio. Se obtiene el número de solicitudes ingresadas y de solicitudes con muestras rechazadas entre 01/01/2022 y 30/06/2022. Se discriminan extracciones realizadas por personal del laboratorio (ERPL) y extracciones realizadas por personal ajeno al mismo (ERPAL). Indicadores armonizados (IFCC) de PRE: error en la identidad de la muestra (Pre-MisR), muestra mal enrasada (Pre-SaANT), escasa muestra (Pre-InsV), muestras rechazadas por hemólisis (Pre-HemR), muestra coagulada (Pre-Clot). Se utiliza plantilla excel de cálculo y calculador sigma de Westgard. Escala sigma: 2 insuficiente, 3 mínimo, 4 medio, 5 alto, 6 óptimo. RESULTADOS: ERPL: 23751 solicitudes con 0,74% rechazos; sigma global 4; sigmas por indicador: Pre-MisR/Pre-SaANT 4,9; Pre-InsV 4,8; Pre-HemR 4,6; Pre-Clot 4,3. ERPAL: 3339 solicitudes con 3,8% rechazos; sigma global 3,4; sigmas por indicador: Pre-MisR 4,8; Pre-SaANT 4,0; Pre-InsV 4,2; Pre-HemR 4,5, Pre-Clot 3,6. Se analiza la procedencia de las muestras rechazadas. CONCLUSIONES: Conociendo el % de muestras rechazadas y su distribución en función del personal encargado de la extracción, identificamos procesos vulnerables donde centrar atención. El sigma global para ERPL se considera en nivel medio pero el de ERPAL está en niveles mínimos. El motivo más frecuente es "muestra coagulada" para ambos grupos y se identifica a Emergencias como el sector más vulnerable.</p>	

Control de calidad interno en el laboratorio de Citología como herramienta para arribar a un diagnóstico definitivo**Presentador:** Angeleri Anabela Angela**Autores:** Angeleri AA; Rocher AE**Filiación:** Laboratorio Angeleri; Htal de Clínicas "José de San Martín". Dpto de Bioquímica Clínica. FFyB. UBA. Bs As. Argentina. Adela Celia Burgos, 47. Ing. Pablo Nogues.

Email.anabela.angeleri@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster**MA107**
4486

La Citología Ginecológica es utilizada como screening en el diagnóstico y prevención del Cáncer de cuello uterino. El laboratorio de Citología debe contar con un Control de Calidad Interno (CCI) que permita llegar a un diagnóstico definitivo. Uno de los factores que influyen en la calidad diagnóstica incluyen la precisión en la lectura citológica. Objetivo: Utilizar como CCI la reevaluación por un laboratorio de referencia (hospital de Clínicas "José de San Martín") de muestras que presenten dificultad en el momento del diagnóstico citológico. Materiales y Métodos: Se cotejaron con el laboratorio de referencia 250 muestras de cuello uterino coloreadas con el método de Papanicolaou. Las patologías analizadas fueron: Lesión intraepitelial de bajo grado (LSIL): 122; Lesión intraepitelial de alto grado (HSIL): 35; Células escamosas atípicas de significado incierto, no se descarta HSIL (ASC-H): 12; Células escamosas atípicas de significado incierto (ASCUS): 10; Virales (VIR): 9; Reparación (REP): 3; inflamatorias (INF): 59. En caso de haber discordancia con el laboratorio de referencia, estas muestras se sometieron a una tercera lectura con un centro de referencia. Se realizó el Índice de concordancia (IC) para cada patología. Resultados: Los IC para cada patología fueron los siguientes: LSIL: 94,2 %, HSIL: 88.6 %; VIR: 88.8 %; ASCUS: 80 %; ASC-H: 83.3 %; REP: 100%; INF: 93.2 %, obteniéndose un IC promedio de 89.7 %. Discusión: Es importante desde el laboratorio de citología emitir un diagnóstico citológico concluyente y certero. Las muestras con patologías de HSIL Y ASC-H que presentaron diagnóstico discordante con el laboratorio de referencia fueron sometidas a una tercera lectura con un centro de referencia ya que la conducta médica a seguir en este tipo de patología es diferente, donde el medico solicita una biopsia para confirmar diagnóstico e implementar la terapéutica adecuada. Conclusiones: El control de calidad interno implementado en el laboratorio de citología de nuestro centro, muestra un IC satisfactorio . La reevaluación de muestras citológicas entre laboratorios como método de CCI constituye una herramienta eficaz para corregir errores, aumentar la calidad y emitir un resultado citológico certero y definitivo que conlleve a la toma de decisiones médicas.

SEGUIMIENTO Y GESTION DE PEDIDOS DE NUEVAS MUESTRAS COMO INDICADOR DE LA FASE PRE ANALITICA EN UN LABORATORIO PRIVADO DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA**Presentador:** María Silvina Garrammone**Autores:** Colombo, ML; Dolesor, M; Fares Taie FH; Garrammone, MS**Filiación:** Fares Taie Biotecnología. Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, 7600, calidad@farestaie.com.ar**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster**MA108**
4489

La disminución de los errores pre analíticos se plantea como un desafío para este proceso del laboratorio clínico. En el año 2013 se incorpora en nuestro laboratorio la medición del indicador: "Pedidos de nuevas muestras"; se realiza el seguimiento y se implementan acciones de mejora para lograr minimizarlo. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución del indicador a través del tiempo y el impacto de las acciones implementadas. Para ello se analizaron datos obtenidos desde el año 2013 hasta la actualidad, contabilizando todos los pedidos de nuevas muestras, y clasificándolos según el motivo. Estos pedidos se clasificaron según el área donde se origina el error en: externo (para confirmar resultados y/o por error en la recolección por parte del paciente o colega), extracciones (hemolizada, escasa, coagulada, mal tomada, derramada, no se encuentra muestra, mal rotulada, mal conservada), administración (error en indicación, error en ingreso) sistema (error generado en el sistema de gestión de pacientes "Glyms"). Estas estratificaciones contribuyen al análisis y definición de acciones correctivas a implementar. Se trabaja con un índice que es el porcentaje de pedidos del total de pacientes recibidos. Este índice osciló desde 0.74 en 2013, con un pico en 0.84 en 2014, descendiendo hasta un mínimo de 0.25 en lo que va del 2022. Las acciones implementadas fueron: capacitaciones frecuentes del personal de extracciones y administración dictadas por los profesionales de las áreas involucradas; revisión y disposición de los instructivos de las áreas en un sistema informático de gestión de documentos para su mayor disponibilidad; incorporación de indicaciones de tomas de muestra en el sistema Glyms (para que salga en el talón del extraccionista), revisión por parte de los jefes de áreas de las indicaciones a pacientes. Durante varios años este indicador se consideró en los objetivos anuales de diferentes sectores, que contribuyeron con acciones a su evolución favorable. La disminución del índice demuestra la efectividad de las acciones tomadas contribuyendo a la mejora del proceso.

Verificación Analítica de analitos de Química Clínica utilizando una plataforma Architect c4100 de Abbott
Presentador: María Laura Monteverdi

Autores: Monteverdi, ML; Grupe, V; Torre, D

Filiación: Fundación para el progreso de la medicina. 9 de julio 941.Córdoba. Argentina.5000.

lauramonteverdi@fpmlab.org.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA109
4491

En el marco del proceso de acreditación de la norma ISO 15189, se verificó la precisión, veracidad, linealidad, límite de detección e intervalos de referencia según las guías CLSI (Clinical Laboratory Standard Institute) EP15-A3, EP6-A, EP17-A, EP9-A2, C28-A2, en trece analitos séricos de Química Clínica. Objetivo: comparar las especificaciones brindadas por el fabricante de reactivos con el desempeño del sistema de medición en las condiciones de trabajo del laboratorio y según los requerimientos de calidad seleccionados. Materiales y métodos: Se utilizó como material de control el Technopath Multichem S Plus para las verificaciones de glucosa, creatinina, urea, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, HDL y LDL colesterol, sodio, cloro, potasio, aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT) en un instrumento Architect c4100 de Abbott. Se consideró El Error total aceptable (Eta) para cada analito según CLIA (Clinical Laboratory Improvement Amendments) y RilibAK. Para la verificación de la linealidad se asignó un 50% del Eta. Los intervalos de referencia se verificaron sólo para creatinina, urea, sodio, cloro, potasio, AST, ALT y ácido úrico, ya que en los demás analitos se utilizan valores de consenso internacional. El límite de detección fue verificado en creatinina por su importancia clínica y diagnóstica en suero. Para el análisis de los datos se utilizó el programa GMonitor (GMigliarino Consultores) y el software LinChecker. Resultados: Todas las verificaciones realizadas a los trece analitos fueron aceptadas. Conclusión: En todos los analitos verificados se cumplieron las especificaciones establecidas por el fabricante de reactivos, como así también con los requerimientos de calidad elegidos para Eta. Estos resultados permiten trabajar con confianza y calidad en el marco de la seguridad analítica exigida para laboratorios acreditados según la norma ISO 15189.

Participación en un programa de Control de Calidad Interlaboratorio: Experiencia con IAMQC de Technopath
Presentador: María Laura Monteverdi

Autores: Monteverdi, ML; Grupe, V; Torre, D

Filiación: Fundación para el progreso de la medicina. 9 de julio 941.Córdoba. Argentina.5000.

lauramonteverdi@fpmlab.org.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA110
4492

Los programas de Control de Calidad Interlaboratorio (CCILab) permiten realizar un seguimiento diario de los parámetros de precisión y veracidad, y compararnos con otros laboratorios. IAMQC™ es un programa de CCILab de Technopath que incorpora automáticamente los resultados del CCInterno, los compara con los resultados obtenidos por otros laboratorios que utilizan la misma plataforma de medición y brinda diferentes informes estadísticos mensuales de los resultados obtenidos. El Error sistemático (ES) se puede definir como el cambio que se produce en una única dirección y que causará un desplazamiento de valores en el valor promedio. El Error aleatorio (EA) se refleja en un incremento de la desviación estándar (DE) y del coeficiente de variación (CV). Objetivo: evaluar el rendimiento analítico de nuestros métodos en relación al grupo par analizando el Índice de Desvío Estándar (SDI) y el Índice de Coeficiente de Variación (CVI) como parámetros de exactitud y precisión, respectivamente. Materiales y métodos: Se utilizó como material de control el Technopath Multichem S Plus en tres niveles de concentración para glucosa, creatinina, urea, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, HDL y LDL colesterol en un equipo Architect c4100 de Abbott desde Julio del 2021 hasta Junio del 2022. Un SDI fuera del intervalo +/-2,0 y un CVI mayor de 1,0 fueron considerados signos de alarma y debieron ser investigados por el laboratorio, ya que indicarían que la media del laboratorio es 2 DE superior y que la imprecisión es mayor que la observada en el grupo par, respectivamente. Resultados: Para gluquemia, creatinina, uremia, triglicéridos, ácido úrico, HDL y LDL colesterol, los valores de SDI fueron menores a 1,5 y los CVI fueron menores a 1 en los tres niveles de concentración. Para el colesterol total se obtuvo un SDI de 2,1 en el nivel 1 y 2,3 en el nivel 2 señalando la presencia de un ES que nos obligó a evaluar la relevancia de esa tendencia y corregirla. Conclusión: La participación en el programa IAMQC evidenció estabilidad analítica con variabilidad típica de cada método y resultó ser una experiencia muy conveniente que agregó mayor confianza y seguridad en los resultados informados a nuestros pacientes.

COMPARACIÓN DE PLAQUETAS POR DOS AUTOANALIZADORES DIFERENTES**Presentador:** María Alejandra López**Autores:** López, M.A.; Anastasópulos, R.**Filiación:** Laboratorio de Hematología. Servicio de Bioquímica Clínica. Laboratorio de Guardia. Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú. Av. Combatientes de Malvinas 3002. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. CP 1427. Correo electrónico: cordoba.lopez@hotmail.com**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster

MA111
4493

Objetivo: evaluar si existen diferencias estadísticamente significativas en el recuento de plaquetas entre los contadores hematológicos SYSMEX XT4000i y SYSMEX KX21, y si éstas afectan el significado clínico. Materiales y métodos: se procesaron 231 muestras dentro del rango analítico para PLT (por impedancia). Se compararon los datos obtenidos del SYSMEX KX21 con respecto a los del SYSMEX XT4000i por análisis de correlación y de regresión de Deming. Resultados: se obtuvieron las siguientes pendientes y ordenadas al origen con un 95% de confianza: GB: 1.018 (0.976 a 1.060), 0.089 (-0.209 a 0.386); GR: 1.030 (0.988 a 1.071), -0.070 (-0.244 a 0.104); Hb: 1.001 (0.978 a 1.024), 0.34 (0.07 a 0.61); PLT: 0.926 (0.901 a 0.950), 14.2 (8.4 a 20.0) respectivamente. El coeficiente de correlación (r) para los cuatro parámetros fue ≈ 0.996 con $p < 0.0001$. Conclusión: Existe una alta correlación en el parámetro PLA estudiado en ambos analizadores. Las diferencias entre los recuentos de PLA en ambos contadores no son estadísticamente significativas; por consiguiente, estos parámetros pueden ser medidos en cualquiera de los analizadores con significado clínico equivalente.

Impacto de la selección de diferentes modelos de requisitos de calidad en la clasificación del desempeño analítico en el laboratorio de Química Clínica**Presentador:** Mariel Bravo**Autores:** Bravo M; Jacobsen D; Fernández Machulsky N; Ortiz MV; Gomez ME; Perazzi BE.**Filiación:** Laboratorio de Química Clínica, Departamento de Bioquímica Clínica, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. Av. Córdoba 2351, CABA, Argentina, 1120, bravomariel96@gmail.com**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster

MA112
4494

La selección de requisitos de calidad analítica es fundamental para asegurar la validez clínica de los resultados. En 2014, la Federación Europea de Química Clínica y Medicina del Laboratorio estableció jerarquía para la selección de modelos de requisitos en el siguiente orden decreciente: consensos médicos (Modelo 1), variabilidad biológica (VB) (Modelo 2) y estado del arte (Modelo 3). El objetivo del trabajo fue evaluar el impacto de la selección de dichos modelos en la categorización del desempeño de 12 analitos entre junio-septiembre de 2021. Para establecer el Modelo 1 se consideraron dos consensos, para el Modelo 2 se utilizó VB deseable y óptima, y para el Modelo 3 se aplicó CLIA'92 y se calcularon requisitos considerando el grupo par de RIQAS. Se evaluó la categorización del desempeño según el valor de Sigma en Glucosa, Col-Total, Col-LDL, Col-HDL, Triglicéridos, Urea, Creatinina, Sodio, Potasio, Cloro, Calcio y Fósforo, para dos niveles. Los Sigmas se clasificaron en dos grupos: G1=inaceptable, marginal y G2=pobre, bueno, muy bueno, excelente. Se obtuvieron 112 categorizaciones con una coincidencia del 52% para todos los analitos. Se categorizó con G2 el Modelo 1 a Urea, Creatinina, Col-total, Triglicéridos, Col-LDL, Col-HDL y Fósforo. Es decir, en este Modelo categorizaron en G2 el 60% de los analitos. El Modelo 2 categorizó en G2 el 50% de los analitos según VB deseable (Urea, Triglicéridos, Fósforo, Col-LDL, Col-Total, Col-HDL) y 33% por VB óptima (los primeros cuatro analitos). El Modelo 3, utilizando RIQAS, categorizó en G2 el 33% de los analitos (Creatinina, Col-Total, Col-LDL, Fósforo) y para CLIA'92 categorizó en G2 el 70% de los analitos (todos menos Sodio, Cloro y Glucosa). Estos tres últimos analitos categorizaron en G1 para todos los Modelos. En conclusión, Sodio, Cloro, Calcio y Creatinina mostraron un desempeño más limitado inherente al analito para los iones y a la metodica para la Creatinina. Glucosa y Potasio debido a su mal desempeño requirieron acciones correctivas. El 60% de los analitos cumplió con el requisito de mayor jerarquía (consenso médico), evidenciándose mayor exigencia en los modelos basados en VB y el estado del arte por RIQAS.

CON LAS MINIMAS CONDICIONES DE TRABAJO NOS PODEMOS INSERTAR EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ¿POR DONDE EMPEZAMOS?
Presentador: Andrea Ghio

Autores: Ghio, A; Grillo M. A; Horrach, B; Antonio, S; Arguello, G; Loudet, S; Villagra, A.

Filiación: Hospital El Cruce, Avenida Calchaquí 5401, Florencio Varela 1888, Provincia Buenos Aires, Argentina. Mail: andrea.ghio@hospitalelcruce.org

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA113
4495

El laboratorio tiene un rol fundamental en el equipo multidisciplinario en el sistema de salud por lo que es necesario brindar un resultado confiable. Dentro del aseguramiento de la calidad, lo primero que tenemos que hacer es evaluar estado de situación: proceso analítico y tipo de equipamiento ¿Por dónde empezar? Por elegir un requisito de calidad. La European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) organizó la primera Conferencia Estratégica en Milán (2014) sobre especificaciones de la calidad para el proceso analítico global. Se llegó al acuerdo de Modelo 1: Basado en el efecto de la prestación analítica sobre los resultados clínicos. Modelo 2: Basado en los componentes de variación biológica de la magnitud de medida. Modelo 3: Basado en el estado del arte. Otras fuentes de requisitos de calidad son CLIA88, Rilibak. El objetivo de nuestro trabajo es establecer pautas para que los laboratorios clínicos interesados en insertarse en el sistema de gestión de calidad sepan por dónde comenzar. El primer paso es elegir un requisito de calidad acorde a nuestro sistema de medición. Resultados: Recuento de plaquetas, requisito: 13.4 % (Variabilidad biológica deseable), este valor de Error total aceptable no llega a cumplir con las especificaciones, por lo tanto, estimo el requisito a través del Estado de arte, obteniendo un valor de 16.8% por cual es imposible trabajar, en este caso busco otro modelo: CLIA88 cuyo Error total aceptable es 25%, ¿cuál elijo entre 16.8 y 25? Considerando un sigma mínimo de 3, el único que me permite trabajar por capacidad analítica de mi equipamiento es el 25%. Conclusiones: Con los resultados obtenidos y el ejemplo propuesto vemos que todos contamos con información para insertarnos en el Sistema de gestión de la calidad, sólo necesitamos una buena interpretación de los datos. También concluimos que no necesario partir de los modelos más exigentes para obtener un requisito de calidad, se puede comenzar con el de menor jerarquía y una vez en el camino del aseguramiento de calidad se puede ir evaluando la mejora del mismo o evidenciar que el modelo elegido es el indicado para nuestro sistema.

Estandarización del sedimento urinario: relación entre valores cuantitativos del equipo automatizado Cobas u6500 y valores semicuantitativos informados.
Presentador: Florencia López

Autores: López F.; Chiussi B.; Velehowski N.; Flecha E.; Ponce C.; Zurdo M.; Almagro M.E.

Labmedicina, Departamento de calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263- 9911, calidad@labmedicina.com

Filiación: Labmedicina, Departamento de calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263-9911, calidad@labmedicina.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA114
4496

El examen de orina realizado en la gran mayoría de los laboratorios clínicos consta de un análisis fisicoquímico y un examen microscópico de sedimento urinario. Éste último, es un examen fácil de ejecutar, barato, seguro y confiable, que puede ser de gran ayuda diagnóstica y pronóstica en el estudio renal. Sin embargo, este estudio es operador dependiente. Por ello, disponer de una técnica automatizada y estandarizada con la microscopía óptica permite optimizar el proceso obteniendo un resultado confiable y reproducible. Basándonos en las "Recomendaciones para el análisis del sedimento urinario", se estandarizó el volumen de orina utilizado, la concentración del sedimento y los elementos para la microscopía automatizada. Esto permitió encontrar una relación matemática entre las partículas observadas por campo del microscopio óptico y las partículas por microlitro medidas en un equipo automatizado. Se calculó el volumen de orina por campo microscópico, midiendo con micropipeta y cambiando la punta entre muestras, se tuvo en cuenta el volumen de muestra cargado bajo el cubreobjeto, la apertura numérica del objetivo, la concentración de la orina, etc. De esta manera se obtuvo el factor ($f=6.02$) que estima la relación partículas por microlitro que arrojó el equipo de Roche Cobas u6500 y el valor semicuantitativo en partículas por campo. Conclusión: el estudio permitió definir un factor para transformar partículas/ml en partículas / campo para informar el sedimento urinario automatizado en las unidades habitualmente usadas.

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO E IMPACTO EN LA SEGURIDAD ANALITICA EN CONTADORES HEMATOLÓGICOS
Presentador: ZAMORA NATALIA INÉS

Autores: Zamora, N; Kiener, G; De Elias Boqué, R; Aguirre, P

Filiación: Laboratorio de Análisis Dres De Elias y Kiener S.R.L. Sanatorio Allende-Sede Cerro. Av. Pedro Simón Laplace 5749. Córdoba Capital. Argentina.C.P.5021 E-mail: sgclabcentral@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA115
4307

La evaluación integral de un control de calidad interno (CCI) es una conducta poderosa que garantiza la calidad de los resultados que se emiten en un laboratorio. El objetivo fue utilizar distintas especificaciones de desempeño analítico que permitan evaluar la performance de contadores hematológicos para los análisis: Recuento de Eritrocitos (RE), Leucocitos (RL), Plaquetas (RP) y Hemoglobina (Hb). Se realizó una evaluación anual (periodo: 11/20 a 12/21) de ambos modos de procesamiento de equipos Cell Dyn Ruby (ABBOTT®). Los resultados del CCI diario de tres niveles (Bajo, Normal y Alto) fueron transferidos mensualmente al programa interlaboratorio del cual se obtuvieron la media y desviación estándar propias y del grupo par. Estos datos fueron incorporados a la matriz de calidad del laboratorio en formato Excel®. La evaluación de los procesos analíticos se llevó a cabo por medio del cálculo del Error total (ET), presupuesto de error (Bias% y CV%) y la métrica Seis Sigma, debiendo cumplir con la premisa: Error total calculado (ETc) < Error total permitido (ETp); Presupuesto de error (Bias%(Pe) < 50% del ETp, coeficiente de variación (CV%(Pe) < 25% del ETp) y Six Sigma (?) ?3. Los resultados muestran el valor máximo de la media anual encontrado para los niveles bajo, medio y alto respectivamente: el RE presenta ETc (2.91, 2.65, 2.46%) < ETp (8%), Bias%(Pe) (11, 15, 15%), CV%(Pe) (15, 13, 14%); para RL un ETc (6.69, 5.84, 5.48%) < ETp (13.8%), Bias%(Pe) (23, 20, 15%), CV%(Pe) (18, 14, 15%); en RP un ETc (15.48, 11.93, 9.25%) < ETp (25%), Bias%(Pe) (25, 25, 19%), CV%(Pe) (26, 15, 12%); y para Hb un ETc (2.85, 3.31, 2.66%) < ETp (5.8%), Bias%(Pe) (22, 32, 21%), CV%(Pe) (17, 15, 15%). El valor mínimo de la media anual para ? : RE (5.19, 7.46, 7.02); RL (5.06, 6.41, 6.26); RP (3.43, 5.44, 7.59); Hb (5.30, 4.97, 5.37). Se concluye que el análisis retrospectivo de las variables que impactan en el desempeño analítico de los equipos junto a la aplicación de reglas de control, resultan ser una herramienta eficaz que colabora a anticiparse a situaciones fuera de control, ideando un plan de acción que minimice el impacto en los resultados emitidos.

Importancia del uso de la citocentrífuga en el hallazgo de cryptococcus spp en LCR en el laboratorio de citología. A propósito de un caso
Presentador: Gimenez Cintia

Autores: Gimenez C, Occhionero M, Guerra F, Rocher A.

Filiación: Laboratorio de Citología, Dpto de Bioquímica Clínica, Htal de Clínicas, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Bs As. Av Cordoba 2351 1° piso CP1028 email: cintialgimenezbq@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA116
4326

Introducción: El estudio citológico del LCR es un método muy sensible y específico en el diagnóstico de diferentes enfermedades. El uso de la citocentrífuga aumenta la sensibilidad para el hallazgo de elementos celulares y no celulares. Caso reportado: Paciente femenino de 57 años con antecedentes de diagnóstico de HIV en diciembre del 2020 en contexto de meningoencefalitis secundaria a toxoplasmosis con PCR positivo, Tuberculosis meníngea asociada a hidrocefalia comunicante con requerimiento de derivación ventrículo peritoneal (DVP). Infección leve por SARS-Cov 2 y neumonía intrahospitalaria en mayo 2021. En Junio de 2022 ingreso a unidad de terapia intensiva por shock séptico a foco meníngeo. Se sospecha de criptococosis meníngea. Se remite al laboratorio de citología dos muestras de LCR, una obtenida por punción lumbar, otra, de reservorio ventricular. Se les realizó el estudio citológico el cual incluye, recuento celular total mediante el uso de la cámara de Neubauer, recuento celular diferencial utilizando la citocentrífuga y posterior tinción de Giemsa. Se obtuvieron los siguientes resultados: LCR Lumbar: Volumen remitido 2ml. Recuento celular 80 cél/mm³, 100% linfocitos, ausencia de cryptococcus spp. Glucosa: 32 mg/dl, proteínas totales: 92.6 mg/dl, Cl: 97.90 mEq/dl, ácido láctico: 34.6 mg/dl LCR reservorio ventricular: Volumen remitido 1ml. Recuento celular 25 cél/ mm³, 100% linfocitos, presencia de cryptococcus spp. Glucosa: 53mg/dl, proteínas totales: 48.4 mg/dl, Cl: 106.10 mEq/dl, ácido láctico: 45.5 mg/dl. Conclusión: Debido a su alta sensibilidad la citología por cytospin es una técnica que permite mejor la recuperación de elementos celulares y no celulares, siendo imprescindible su utilidad en muestras de LCR con diferentes patologías. El LCR obtenido de los espacios ventricular y lumbar en algunos casos puede mostrar diferencias inusuales, tanto en condiciones fisiológicas como patológicas. Según bibliografía, se ratifica un recuento celular mayor en LCR lumbar con respecto a LCR ventricular. Se recomienda en aquellos pacientes con DVP y sospecha de meningitis, el estudio de ambos LCR para aumentar la sensibilidad del diagnóstico.

Hematología
Martes 8 Nov. 2022

<p>Evaluación de la estabilidad de muestras séricas para la determinación de hierro y transferrina Presentador: Poós, Anabella Autores: Poós A; Benavidez C; Durando MC; Garcia R; González Cid MP; Sala MC; Goedelmann C Filiación: Hospital de Pediatría Garrahan. Combate de los Pozos 1881 (C1245AAM) C.A.B.A. República Argentina. manabellapoos@gmail.com Área Temática: Hematología Modalidad: Poster</p>	<p>MA117 4367</p>
<p>La temperatura y el tiempo constituyen una variable preanalítica que puede afectar los resultados de los análisis de laboratorio. Según la norma ISO 15189:2012, el laboratorio debe tener definido tiempo y temperatura de almacenamiento de las muestras. Un analito es estable cuando su valor permanece dentro de los límites especificados bajo las condiciones establecidas para su conservación. Nuestro objetivo fue verificar la estabilidad de la concentración de hierro y transferrina en muestras de suero bajo las condiciones de conservación del laboratorio, 4°- 8°C durante 15 días. Para esto se procesaron 21 muestras de suero en un Cobas 501- ROCHE dentro de las tres horas de obtención. Se conservaron a 4°- 8°C y se midieron los analitos de interés durante 7 días consecutivos y al día 15. Para evaluar si las diferencias resultaron estadísticamente significativas se utilizó la prueba t de Student para muestras pareadas. La significancia clínica de las diferencias se evaluó comparando el sesgo obtenido con el aceptable (Sesgoa) según los requisitos de calidad de nuestro laboratorio, (50% del Error Total Aceptable de Royal College of Pathologists of Australia para transferrina y Variabilidad Biológica Óptima para hierro), y una diferencia menor al valor de referencia de cambio (VRC) (74% para hierro y 11% para transferrina). Se observaron diferencias estadísticamente significativas para hierro los días 2, 4, 5, 7 y 15 y para transferrina, los días 3, 5, 6, 7 y 15. En ningún caso las diferencias observadas superan el VRC ni el Sesgoa para los dos analitos en los tiempos analizados. En este estudio se pudo verificar que el hierro y la transferrina permanecen estables en base a los tiempos y condiciones definidas por el laboratorio. La estabilidad de las magnitudes bioquímicas varía con las condiciones de conservación, es por esto que cada laboratorio debería definir las según los métodos utilizados.</p>	

<p>INTERVALO DE REFERENCIA DEL RECUENTO PLAQUETARIO A PARTIR DE UN MÉTODO INDIRECTO EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO Presentador: Carolina Goedelmann Autores: Sala MC; Benavidez C; Durando MC; Garcia R; Gonzalez Cid MP; Poós A; Goedelmann C Filiación: Hospital de Pediatría Garrahan. Combate de los Pozos 1881 (C 1245 AAM) C.A.B.A. República Argentina. Fax 011 49411123. Email: mariaceciliassala@gmail.com Área Temática: Hematología Modalidad: Poster</p>	<p>MA118 4368</p>
<p>La IFCC y CLSI reconocen la dificultad de los laboratorios de contar con suficientes individuos para establecer su propio intervalo de referencia (IR). Es así, que la guía C28A3-CLSI contempla adoptar IR bibliográficos (IRB) y acepta el empleo de métodos indirectos (MI) para establecer o verificar IR en poblaciones de difícil acceso. Nuestro objetivo fue definir el IR para el recuento plaquetario, compararlo con los IRB, con el rango de 150-450.109/L y verificarlo. Se analizaron los recuentos plaquetarios de pacientes prequirúrgicos y del personal (15 días-65 años) (n: 7986) obtenidos en los Sysmex-XN (Roche) durante 2018-2021. Se particionaron según los rangos etarios bibliográficos y calcularon los IR por el MI de Hoffman: Al graficar frecuencia acumulada vs concentración de un analito, los resultados de la base de datos mostraron una distribución sigmoidea. El MI de Hoffman se basa en quedarse con la parte recta de la curva, eliminando los datos extremos que alteran la linealidad. En la ecuación de la recta resultante se extrapola la frecuencia acumulada del 2,5 y 97,5% que definen los IR. Estos se compararon con los IRB y con el rango 150-450.109/L empleando el valor de referencia de cambio (VRC) para definir diferencias significativas. Para la verificación se estudiaron 20 mujeres y 20 hombres adultos considerados de referencia. Según la guía C28A3-CLSI el IR se verifica si más del 90% de los resultados caen dentro del mismo. Esta verificación se extrapola al resto de los grupos etarios. Los IR compararon con los IRB relevantes en pediatría (NHANES, Caliper, Soldin). Las diferencias excedieron el VRC al compararlo con el rango 150-450.109/L. La verificación con adultos resultó aceptada. Los IR no resultan más amplios que los IRB, ni muestran desvío por la inclusión de individuos no sanos. El gran número de resultados analizados contribuye a la exactitud lograda. La comparación con los IRB y posterior verificación, plantea la posibilidad de establecer estos IR en nuestro laboratorio por representar nuestra población. El rango 150-450.109/L independientemente del rango etario, autoanalizador y etnia no está avalado por estudios científicos y debería considerarse un nivel de decisión médica más que un IR.</p>	

Hematología

Martes 8 Nov. 2022

Cadenas livianas libres en suero: relación con los perfiles proteicos séricos y urinarios en Mieloma Múltiple con remisión completa estricta**Presentador:** Madalena LB**Autores:** Barakian BF; Borgonovo AA; Bursztyn M; Duarte EM; Viniegra JC; Alejandro ME; Madalena LB**Filiación:** Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica - Hospital de Clínicas "José de San Martín". Departamento de Bioquímica Clínica. Laboratorio de Proteínas. Junín 956. CABA. Argentina. CP 1113. lcbibiana@hotmail.com**Área Temática:** Hematología**Modalidad:** Poster
MA119
4369

La relación kappa/lambda libre en suero establece el criterio de remisión completa estricta (RCE) en Mieloma Múltiple. Con el fin de contribuir a un adecuado abordaje de la etapa posanalítica, se plantea evaluar las concentraciones absolutas de kappa libre y lambda libre en relación a los perfiles proteicos séricos (PPS) y urinarios (PPU). Se analizaron 84 muestras en RCE (2017-2019), estudiadas mediante proteinograma sérico por electroforesis capilar (Minicap-Sebia), uroproteinograma combinado (electroforesis convencional/SDS-PAGE), inmunofijación sérica y urinaria (antisueros anti- μ / λ ? (Sebia), anti- λ ? (Sebia/Biocientífica) y anti- λ ? (DAKO)) con tinción argéntica; y cadenas livianas libres (CLL) por inmunoturbidimetría (SPA Plus/The Binding Site). Se utilizaron: ANOVA/Unpaired t-test y Fisher's exact test (GraphPad, USA) ($p < 0.05$). Clasificadas según la presencia de función renal alterada (R, $n=13$) o no (NR, $n=71$), se identificaron los siguientes PPS: cuadro seroproteico sin particularidades (CSSP, $n=30$), hipergammaglobulinemia policlonal (HG, $n=10$), hipogammaglobulinemia (hG, $n=21$) y respuesta de fase aguda (FA, $n=10$). Los PPU identificados fueron: fisiológico (PPUF, $n=51$) y no fisiológicos con Proteína de Bence Jones negativa (PPU+, $n=20$): glomerular (G) y mixtos (GTc). Los valores promedio de kappa libre y lambda libre en perfiles NR PPU+ fueron mayores que los hallados en NR PPUF ($p < 0.05$); mientras que mostraron diferencias NS entre NR PPU+ y R. En 12/13 perfiles R, se obtuvo un valor absoluto de kappa libre mayor que lambda libre (diferencias > 0 ; media 26.12 mg/L (3.63 – 71.33 mg/L)), mientras que en perfiles NR PPUF CSSP se obtuvieron diferencias > 0 en 11/25 (4.47 mg/L (1.5-9.8 mg/L) ($p < 0.05$)). Las muestras NR PPU+ CSPP (G20%/GTc80%), tuvieron un comportamiento similar al de las muestras R (31%G/69% GTc), debido a la presencia de daño estructural renal. En PPUF, los PPS CSSP y los PPS hG presentaron diferencias NS. Las muestras con hG no presentarían una marcada "inmunoparesia de CLL" en relación a las CSSP. El análisis del presente trabajo profundiza el entendimiento sobre el comportamiento de estos biomarcadores en pacientes con RCE según la presencia de función renal alterada y los PPS y PPU acompañantes, facilitando la interpretación de su cuantificación.

Cálculo del factor de conversión de la transferrina a capacidad total de unión al hierro en una población pediátrica**Presentador:** González Cid, María Paula**Autores:** González Cid MP; Benavidez C; Durando MC; Garcia R; Poós A; Sala MC; Goedelmann C**Filiación:** Hospital de Pediatría Garrahan. Combate de los Pozos 1881 (C1245AAM) C.A.B.A. República Argentina. mpaulagonzalezcid@gmail.com**Área Temática:** Hematología**Modalidad:** Poster
MA120
4373

La capacidad total de unión al hierro (TIBC) es la cantidad de hierro plasmático que puede transportarse unido a proteínas. Bajo condiciones fisiológicas, ésta depende de la concentración de transferrina. La TIBC puede determinarse colorimétricamente como la suma de la capacidad de fijación de hierro no saturada (UIBC) y la ferremia (TIBC-UIBC) o estimarse a partir de la concentración de transferrina plasmática medida inmunoturbidimétricamente (TIBC-TF). En este caso, se debe convertir la concentración de transferrina (mg/dl) en unidades de TIBC (ug/dl) utilizando un factor que considera que una molécula de transferrina puede unir dos átomos de hierro. Dado que este factor depende de las distintas isoformas de la transferrina, grupos de expertos del CDC sugieren un valor de 1,41. Otros laboratorios determinan ese factor experimentalmente en base a su tecnología y población resultando generalmente entre 1,2 y 1,3. El objetivo de este trabajo fue calcular este factor de conversión en nuestra población. Se analizó la base de datos desde Mayo a Diciembre de 2020 de pacientes entre 0 y 18 años a los que se les determinó la TIBC por ambos métodos. Se excluyeron los pacientes con requerimientos transfusionales regulares de eritrocitos, en tratamiento con quelantes de hierro y con saturaciones de transferrina mayores a 75% para asegurar la ausencia de hierro no unido a transferrina (NBTI). De 504 pacientes, se seleccionaron aleatoriamente 402 para calcular el factor y 102 para testarlo. El factor se calculó como la relación entre TIBC-UIBC y la concentración de transferrina de cada paciente. Se eliminaron los outliers (Tukey) y se calculó la mediana de los datos. Con este factor y el valor de transferrina de los 102 pacientes se estimó la TIBC-TF y se la comparó con la TIBC-UIBC. La diferencia se consideró clínicamente significativa si era mayor al error total permitido para nuestro laboratorio (RCPA=10%) en más del 5% de las muestras. El factor de conversión resultó de 1,22 y la comparación fue aceptada en el 95,1% de los pacientes demostrando su utilidad en nuestra población.

Comparación del parámetro porcentaje de granulocitos inmaduros entre observación microscópica y Mindray BC-6800
Presentador: Fontana, Camila

Autores: Fontana C; Cañellas N; Santiago S; Corti M; Aranda C.

Filiación: División Laboratorio, Departamento de diagnóstico y tratamiento, Hospital General de Agudos "Carlos G. Durand". Avenida Díaz Vélez 3554. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. CP 1405. Correo electrónico: camifontana15@gmail.com

Área Temática: Hematología

Modalidad: Poster

MA121
4389

Actualmente los contadores hematológicos permiten medir más de 30 parámetros hematológicos, lo cual es esencial en el diagnóstico y la interpretación clínica de los síntomas y signos del paciente. Aunque los contadores hematológicos cuentan con tecnología avanzada para realizar la fórmula leucocitaria, la observación microscópica sigue siendo el gold standard para la evaluación de la misma, cuando es realizada por un experto. Sin embargo, la microscopía es un método que conlleva tiempo, y la interpretación de los resultados dependerá del número de células evaluadas, así como de la experiencia del bioquímico que lo realiza. Por lo tanto, basarse en el análisis realizado por un contador hematológico es muy útil, por lo que es importante que brinden resultados confiables y comparables entre los distintos analizadores usados en diferentes laboratorios. El objetivo de este trabajo fue comparar el parámetro IG% (porcentaje de granulocitos inmaduros) brindado por el autoanizador Mindray BC-6800 versus el recuento diferencial microscópico de 200 células por duplicado (dos operadores), considerando como IG% la sumatoria de promielocitos, mielocitos y metamielocitos. Como resultados, se observa que el IG% obtenido mediante el recuento microscópico es significativamente menor ($p < 0,0001$; test de Wilcoxon para muestras pareadas). El gráfico de Bland y Altman muestra un sesgo positivo del contador en comparación con la microscopía, con una diferencia media de IG% entre el contador y la microscopía de 2%. Por otro lado, la comparación entre el equipo y el recuento manual de IG% utilizando regresión lineal muestra un coeficiente de determinación de 0,8378. La correlación obtenida puede deberse a múltiples causas, como el menor número de células contadas microscópicamente, la distribución heterogénea de las células al realizar el extendido o la subjetividad que conlleva la clasificación morfológica. Por lo tanto, siendo la correlación parcial entre ambos recuentos, no sería recomendable el reemplazo completo de la observación microscópica por los resultados obtenidos por el autoanizador.

Consideraciones para el uso del equivalente de hemoglobina reticulocitaria en la práctica diaria
Presentador: Fiorentini Lorena

Autores: Fiorentini, M L; García, D N; Paoletti, M.

Filiación: Laboratorio Clínica 25 de Mayo

Área Temática: Hematología

Modalidad: Poster

MA122
4404

Introducción: El equivalente de hemoglobina reticulocitaria (Ret-He) medido por algunos autoanalizadores hematológicos proporciona la cantidad de hemoglobina (Hb) presente en reticulocitos. Refleja la síntesis de hemoglobina en precursores medulares al corresponderse con la hemoglobinización de las últimas 48-72 horas. Correlaciona con eritropoyesis ferropénica, resultando una herramienta auxiliar eficaz para identificar deficiencia de hierro (ID) y anemia por deficiencia de hierro (IDA). **Objetivo:** Determinar utilidad del Ret-He para estudio de anemias. **Evaluar punto de corte óptimo para tamizaje de ID.** **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se analizaron 213 pacientes que concurren al laboratorio durante 5 meses con pedido de hemograma y reticulocitos. De estos pacientes, 112 tenían pedidos parámetros para estudio de disponibilidad de hierro: ferritina (Ft), transferrina (Tf) y hierro (Fe). Muestras de sangre entera EDTA fueron analizadas en Sysmex-4000i (Hemograma y Reticulocitos) y muestra de suero fueron analizadas en COBAS6000 (FT, Tf y Fe). Saturación de transferrina (sTf): $sTf = Fe * 71 / Tf$. Se consideró paciente sin anemia (Sin-A, n:80): Hb > 12g/dl (mujeres) y Hb > 13g/dl (hombres). Pacientes anémicos se clasificaron según volumen corpuscular medio (VCM) como anemia microcítica (AMi, n:64): VCM < 80; anemia normocítica (AN, n:59): VCM: 80-99; y anemia macrocítica (AMa, n:10): VCM > 100. Se definió ID como $sTf < 16\%$ y/o $Ft < 15 \mu g/l$ y/o $Fe < 60 \mu g/dl$, y se clasificaron como pacientes con ID (ID, n:54) y sin ID (No-ID, n:47). Se realizó comparación de medianas por test de Kruskal-Wallis, post test de Dunn's ($p < 0,05$). Por análisis de curvas ROC (Receiver Operator Characteristic) se evaluó el desempeño de los diferentes parámetros mediante Area Under the Curve (AUC) y se determinó sensibilidad (S) y especificidad (E) de Ret-He para detección de ID. Los datos se analizaron en GraphPad Prism 5.0 y los gráficos se realizaron en SigmaPlot 10.0. **Resultados:** Valor medio ($\pm 1DE$) de Ret-He (pg): 31.48 (± 1.81), 21.15 (± 3.66), 29.07 (± 4.32) y 37.49 (± 5.08) para Sin-A, AMi, AN y AMa y 22.35 (± 4.72) y 31.25 (± 1.89) para ID y No-ID respectivamente. Únicamente No-ID no mostró diferencias significativas respecto a Sin-A. **Desempeño de Ret-He (AUC: 0.95), similar a sTf (AUC: 0.96) y superior a Ft (AUC: 0.90) y VCM (AUC: 0.88).** Ret-He: 28.45pg presentó la mejor sensibilidad/especificidad (87.04/89.36%). Ret-HE < 28.05pg posee alta E (95.74%) para ID conservando S aceptable (81.48%); Ret-HE > 29.90pg descarta ID (S: 94.44%/E: 82.98%). **Conclusión:** El Ret-He tiene utilidad para estudio de IDA y tamizaje ID.

Hematología

Martes 8 Nov. 2022

Rango de referencia del volumen plaquetario medio en una población ambulatoria**Presentador:** María Cecilia Maciel Ferradás**Autores:** Maciel Ferradás, MC; González, S; Peverini, A; Juan, I; Di Loreto, V; Oneto, A; Aranda, C.**Filiación:** TCba-Centro de Diagnóstico, Jerónimo Salguero 560 C1177 Buenos Aires, Argentina, 4860-1000, ceciliamaciel@gmail.com**Área Temática:** Hematología**Modalidad:** Poster
MA123
4412

Las plaquetas son fragmentos citoplasmáticos anucleados derivados de los megacariocitos cuya distribución es heterogénea en cuanto tamaño y densidad. Miden de 1 a 2 milimicras de diámetro y su vida media es de ocho a diez días. Son fundamentales para procesos de coagulación, trombosis, inflamación, inmunidad y angiogénesis. El volumen plaquetario medio (VPM) describe el tamaño promedio de las plaquetas y posee fisiológicamente relación inversa con el número total de las mismas. Es un marcador de inflamación, trombosis y disfunción endotelial. Además, tiene utilidad clínica ya que la elevación del VPM sugiere mal pronóstico en pacientes con síndrome metabólico, diabetes mellitus, sepsis, enfermedades cardiovasculares, tromboembolismo pulmonar, entre otras. Los rangos de referencia para el VPM varían según la población y de acuerdo con la plataforma analítica utilizada, por lo que cada laboratorio debe establecer los propios. El objetivo del trabajo fue establecer un rango de referencia para el volumen plaquetario medio en una población ambulatoria de un laboratorio privado de la Ciudad de Buenos Aires. Se estudiaron 143 pacientes sanos con un rango etario entre 17 a 61 años. A dichos pacientes se los dividió según sexo (72 mujeres y 71 hombres) los cuales presentaban recuentos plaquetarios dentro del rango de referencia y, según lo declarado, no estaban bajo tratamiento médico. Se midió el VPM por el contador hematológico Advia 2120 Siemens a partir de sangre anticoagulada con EDTA. Este analizador mide el VPM directamente a través de tecnología láser. Los datos obtenidos fueron analizados con el test Kolmogorov-Smirnov para comprobar si ambos grupos seguían una distribución normal. Para verificar si existían diferencias significativas entre los mismos se aplicó t-test. El análisis estadístico fue realizado en Graphpad Prism4. Se observó que tanto hombres como mujeres presentaban distribución normal, y que no había diferencias significativas entre ambos. Es por ello que se definió un único rango de referencia de 7,4-10,0 (fl) determinado por la media $\pm 2SD$ ($8,7 \pm 1,3$). En conclusión, se estableció el rango de referencia para el volumen plaquetario medio en nuestra población con nuestra propia plataforma analítica. El mismo es concordante con otros valores establecidos y descriptos en la literatura.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

Verificación de precisión y veracidad en el contador hematológico Cell Dyn Emerald.**Presentador:** Silvia Salemmé**Autores:** Salemmé, S; Cheluja, MG; Ballester, D.**Filiación:** Hospital General de Agudos Parmenio Piñero. Av. Varela 1301. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. C1406. silviasalemmé@gmail.com.**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA124
4498

Objetivo: aplicar el protocolo EP15-A3 para evaluar el impacto de un mantenimiento correctivo mayor en el desempeño del analizador Cell Dyn Emerald previo a liberar el mismo para el procesamiento de muestras de pacientes. Materiales y métodos: la guía de la CLSI EP15-A3 fue el protocolo que se utilizó para verificar que la precisión y veracidad cumplen con las especificaciones declaradas por el fabricante y con las definidas por el laboratorio a través de su requisito de calidad (CLIA para WBC, RBC, HB y PLAQ y Consenso Español para VCM). El material utilizado para realizar el EP15-A3 fue el control de calidad interno Cell-Dyn® 18 Plus, el cual tiene datos de comparación interlaboratorial. Los tres niveles del control de calidad fueron procesados por quintuplicado durante cinco días consecutivos en el Cell Dyn Emerald. Los mensurandos evaluados fueron los que son medidos de forma directa por el contador hematológico, siendo los mismos: WBC (recuento de leucocitos), RBC (recuento de eritrocitos), HB (hemoglobina), VCM (volumen corpuscular medio), PLAQ (recuento de plaquetas). Resultados: Se verificó estadísticamente la precisión para todos los mensurandos excepto para el nivel 1 de PLAQ. La verificación de veracidad fue rechazada para los 3 niveles de control de RBC; y nivel 1 de WBC y HB. Conclusiones: Los resultados del protocolo EP15-A3 permitieron identificar cambios en el desempeño analítico de algunos de los mensurandos evaluados, por lo cual el analizador no pudo ser liberado para ser utilizado en el procesamiento de muestras de pacientes.

COMPARACION DE PARAMETROS DE MEDIDA CUANTITATIVOS, ENTRE DOS CONTADORES HEMATOLOGICOS.
Presentador: Satarich Gisela Evelyn

Autores: Satarich, G; Rico, Y; Saab, LS; Horrach Heredia, BB.

Filiación: Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría "Sor María Ludovica" Calle 14 N° 1631, La Plata (CP1900), Buenos Aires Argentina. Tel: +54 9 221 4535901, interno:1717.

labhemato.ludovica@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA125
4499

Objetivos: Comparar dos contadores hematológicos "equipo de Campo" con "equipo de Referencia" para introducirlo en la Guardia del Laboratorio. Evaluar el comportamiento de los parámetros Concentración de Hemoglobina y Recuento de Leucocitos en el rango total de medida (normal y patológico), el comportamiento del Recuento de Plaquetas en el rango de medida patológico; y evaluar el comportamiento de todos los parámetros en los puntos de decisión médica (PDM). Materiales y métodos: Se realizó un estudio comparativo de dos contadores hematológicos, utilizando 52 muestras de sangre entera obtenida con EDTA K3, de pacientes pediátricos de ambos sexos, ambulatorios e internados, en el rango etario de 0 a 14 años. Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante el programa EP Evaluator Alternate (Quantitative) Method Comparison 12.3.0.2 por el método de regresión de Deming. Resultados: A partir del análisis estadístico se obtuvieron para la Concentración de Hemoglobina un coeficiente de correlación (r) de 0,9908, una pendiente (m) de 0,931 (IC= 0,895 a 0,966) y una ordenada en el origen (b) de 0,82 (IC= 0,44 a 1,20) con un intervalo de 95% de confianza. Para el Recuento de Leucocitos se obtuvieron $r=0,9969$, $m=1,009$ (IC= 0,987 a 1,032) y $b= 0,06$ (IC= -0,09 a 0,20). Para el Recuento de Plaquetas se obtuvieron un $r=0,8509$, $m= 0,859$ (IC= 0,713 a 1,005) y $b= 4,2$ (IC= -5,6 a 13,9). Conclusiones: Los valores de Recuentos de Leucocitos fueron comparables entre ambos contadores, y no se observaron diferencias significativas en los PDM. Los valores de Concentración de Hemoglobina y de Recuentos de Plaquetas no fueron comparables y se observaron diferencias significativas en los PDM. Por lo expuesto anteriormente, no se aceptó el equipo de Campo para el uso en la Guardia del Laboratorio.

Evaluación de la satisfacción del paciente ambulatorio en un hospital público de alta complejidad
Presentador: Andrea Patricia Magdalena Villagra

Autores: Villagra, A P M; Martin, E L F; Leguizamón Soto, B Y; Skrypnyk M; Guevara B; Galeano K; Alonso Bafico C; Di Bella S. Alonso C. Loudet S M.

Filiación: Hospital Alta Complejidad en red El Cruce Dr. Néstor C. Kirchner S.A.M.I.C. Av. Calchaquí 5401 Florencio Varela Argentina 1888 4210-9000 int 1811

andrea.villagra@hospitalelcruce.org

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA126
4501

El laboratorio debe obtener información relativa a la percepción del usuario acerca de, si el servicio ha cumplido sus necesidades y requisitos. Una encuesta para evaluar la satisfacción del usuario es un método práctico, si se pregunta de una manera sencilla a los pacientes ambulatorios. Luego la evaluación de las respuestas tiene que aportar información al laboratorio para implementar mejoras en el proceso. El objetivo es: Mostrar la experiencia de evaluación de la satisfacción del usuario en un hospital público de alta complejidad en el año 2019 y 2022. Se evaluaron los atributos: tiempo de atención (TA), trato del personal (TP), destreza en la atención (DA) y calidad general del laboratorio (CG). Se estimó previamente la importancia relativa de cada atributo, desde el punto de vista de los pacientes, con un experimento de elección discreta, realizado sobre otro grupo de pacientes ambulatorios. Se confeccionó una encuesta utilizando formulario de Google impreso, con 4 preguntas, aplicando la escala de Likert de 5 puntos con emoji que se tradujo en un score que a su vez se transformó en porcentaje (%) de satisfacción y se completó con edad, género, si era la primera vez que asistía y un espacio para comentarios. Para el análisis de resultados se usó una planilla Excel. La importancia de los atributos fue: DA 61%, TP 27% y TA 12% se utilizó esta ponderación en el año 2019 y 2022. En 2019 se realizaron 89 encuestas y en 2022: 133 encuestas. La satisfacción fue: TA: 90% TP: 99% DA: 99% y CG: 99% en los 2 años. Se evaluó el impacto en ambos años y resultó una fortaleza de alto impacto la DA y fortalezas de bajo impacto TA y TP. No se halló diferencia significativa al evaluar la diferencia de scores entre los pacientes que se atendieron por primera vez, de los frecuentes, con la prueba de Mann-Whitney. Si bien se obtuvo una satisfacción del usuario aceptable en los años evaluados, realizar este procedimiento motiva a revisar y mejorar el proceso de atención del paciente ambulatorio que asiste a un hospital público de alta complejidad.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

Impacto de la incertidumbre de medida en los resultados de Laboratorio y en la toma de decisiones clínicas.**Presentador:** Rodriguez, Justina.**Autores:** Rodriguez, J.; Fijalkowky, C.; Antonacci,A.; Alvarado, G. ; Bechi, P.**Filiación:** Laboratorio Rossi, Sanchez de Loria 117, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, CP1173, justinar@cdrossi.com**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA127
4505

El objetivo del trabajo es mostrar la relevancia de medir la Incertidumbre para Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) y el impacto que ello supone en el estado de bienestar del paciente. Se analiza el valor de Incertidumbre asociado al mensurando medido por el equipo Capillarys tera 3 de Sebia mediante la técnica de Electroforesis Capilar en el período Agosto 2021-Abril 2022 utilizando datos del control interno dedicado Multi-System HbA1c Capillary Controls, Sebia en dos niveles y del programa RIQAS GLYCATED HAEMOGLOBIN, RANDOX. Se obtiene la Incertidumbre expandida (U) como el producto de Incertidumbre combinada $\mu(c)$ por 1,96. La $\mu(c)$ se calcula en función de la $\mu(c)$ de la precisión y sesgo. Se compara con la meta para Incertidumbre de 4,47% (Fuente : 2,6*CV grupo RIQAS según Guía Eurachem/CITAC). La U HbA1c fue de +/- 0,17 (3,46%) para un nivel de control de 4,9% y de +/-0,22 (3,15%) para el segundo nivel de control de 6,9%. Estos resultados otorgan un rango de dispersión de valores informados a los pacientes que se expresan en valor absoluto. Para los dos niveles analizados se cumple la meta establecida. Si analizamos la incertidumbre para el nivel de decisión clínica deberíamos informar como 6,5+/-0,2%. La American Diabetes Association, ha establecido como criterio diagnóstico un valor de HbA1c > 6,5% para Diabetes Mellitus (DM), y se sabe, también, que es una determinación más sensible para diagnosticar DM que dos glucemias sucesivas en ayuna, con lo cual para que el resultado emitido desde el Laboratorio posea la utilidad clínica esperada, la U debe ser monitoreada y controlada, midiendo cada una de las fuentes que aportan incertidumbre con el fin de brindar un resultado con la mínima dispersión posible. En conclusión, no considerar el valor de Incertidumbre asociado a la determinación de HbA1c, principalmente en el límite de decisión clínica puede provocar errores en el diagnóstico. Establecer una meta para la Incertidumbre y controlarla a lo largo del tiempo, garantiza la emisión de resultados con la calidad adecuada para el diagnóstico médico.

Six Sigma como herramienta de mejora analítica.**Presentador:** Rodriguez, Justina.**Autores:** Rodriguez, J; Fijalkowky C; Pesalovo, E; Vergini, V; Bechi, P.**Filiación:** Laboratorio Rossi, Sanchez de Loria 117, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, CP1173, justinar@cdrossi.com**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA128
4506

Six Sigma es una metodología basada en definir, medir, analizar, mejorar, y controlar.Su meta es llegar a un máximo de 3.4 defectos por millón (DPM), equivalente a alcanzar "cero errores" en los resultados emitidos desde el Laboratorio que representa 6 sigma.El objetivo fue utilizar el indicador como herramienta de monitoreo y mejora en determinaciones cuantitativas y cualitativas (a partir de medida cuantitativa) del Laboratorio.Se analizan los resultados obtenidos en el período Enero-Junio 2022 para Albúmina y Colesterol, del área de Química y para HIV y HBc del área de Inmunoserología.Se procesan en tres equipos Roche-Cobas 8000;se utilizan controles de primera opinión PreciControl 1 y 2 para Química, PreciControl HIV Gen II 3 niveles y PreciControl HBc 2 niveles para Inmunoserología.Para el Colesterol, además, se utiliza un nivel de control de tercera opinión RANDOX Lipid.Se estableció como requisito de ETa%:Albúmina 12,5% (fuente: Rilibäk),Colesterol 8,7% (fuente: EFLM 2022),16% para HIV (fuente: Datos desempeño propios) y 18% para HBc (fuente: estado del arte, RIQAS).Se evaluó mensualmente el Sigma obtenido a partir de los datos del control interno para cada analito.Se considera sigma mayores-iguales a 3 como calidad mínima aceptable.De los resultados obtenidos el Colesterol tiene un sigma menor a 3 en al menos un equipo en los seis meses evaluados,el HBc en Enero y Abril, y el HIV en Enero, incumpliendo con la meta propuesta. Analizando el impacto de CV% y Bias% en los valores bajos de sigma se observa que se obtienen a expensas de un Bias% mayor al permitido para el Colesterol a diferencia de los analitos de Inmunoserología que es a expensas del CV%.Del análisis de los resultados se evidencia que la Albúmina muestra mejor sigma del grupo evaluado, dado que mantiene mejor controladas las variables de imprecisión y sesgo.El monitoreo de Sigma permite mantener controlado el proceso de medida para obtener mensualmente valores aceptables.Sigmas bajos requieren aplicar inmediatamente acciones correctivas para mejorar el proceso.Utilizar este indicador como herramienta de mejora en el Laboratorio, nos indica que mes a mes surgen cambios en el proceso que necesitan revisarse, para disminuir la posibilidad de emitir resultados erróneos.

Estimación de Incertidumbre de Medida empleando el método Nordtest para mensurandos de Química Clínica
Presentador: MARA SOLEDAD CASTRO

Autores: Castro M; Benitez D; Gallara A; Villalba A; Zambonin R; Bustos A; Naveiras J; Bianciotti A; Guzman N; Tapero L; Oliva D

Filiación: Instituto Modelo de Cardiología. Avenida Sagrada Familia 359. Córdoba. Argentina. castromara82@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA129
4507

Introducción: Incertidumbre de medida (IM) está definida como un parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a un mensurado, a partir de la información que se utiliza. La IM se expresa como el resultado medido \pm la incertidumbre expandida (U), la cual hace referencia a un intervalo en el cual se espera que se encuentre el resultado con un nivel de confianza del 95%. La norma ISO 15189:2014 establece que la IM debe ser determinada para cada procedimiento de medición en la fase analítica. Objetivos: Estimar la U de siete analitos por medio del modelo Nordtest TR537, empleando datos de control de calidad interno (CCI), esquema de comparación interlaboratorio (ECI) y evaluación externa de la calidad (CCE). Definir un requisito de desempeño para la U, empleando una incertidumbre objetivo (U_{target}). Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo. Los analitos incluidos fueron: albumina, calcio, colesterol, creatinina, glucosa, triglicéridos y urea. El componente de incertidumbre (CI) asociado a efectos aleatorios se obtuvo de datos de CCI de dos niveles de concentración recolectados durante el periodo Enero a Julio 2022, utilizando el analizador COBAS 6000. El CI asociado a efectos sistemáticos se obtuvo de la participación a ECI provisto por Roche Diagnostics y de 17 encuestas de CCE llamado Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas. Se trabajó con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza del 95%. Las U obtenidas se compararon con U_{target} calculada a partir del coeficiente de variación (CV) y del error total permitido (ETp). $U_{targetA}=2x?((0.25xETp)^2+(0.5xETp)^2)$; $U_{targetB}:CVx2,6$. Se consideró aceptable obtener $U < U_{target}$. Resultados: Las U obtenidas a partir de ECI de todos los mensurandos, fueron menores a ambas U_{target} propuestas. Las U obtenidas a partir de CCE de todos los mensurandos, fueron menores a $U_{targetA}$, pero superiores a $U_{targetB}$. Conclusiones: La guía Nordtest es de fácil aplicación para la estimación de U. Conocer su valor permite evaluar las principales fuentes de incertidumbre que incluyen componentes asociados a precisión y a sesgo. Sin embargo la elección de una u otra U_{target} , puede cambiar la aceptabilidad de U, sin disponer de metas mínimas a alcanzar por algún ente regulatorio.

INDICADORES seguimiento de los procesos de laboratorio
Presentador: Cecilia Ghisolfi

Autores:

Ghisolfi, C; Sebastian, S; Marin, M; Dipietro, O; Terruzzi, P; Tagliani, V; Spadachini, Y; Parzajuk, R; Zea, ML; Scilingo, V.

Filiación: Stamboulia Laboratorio, Av. Scalabrini Ortiz 676, CABA, Argentina, CP1414, cghisolfi@stamboulia.com.ar.

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA130
4511

Introducción. El uso de indicadores de calidad contribuye con el análisis y seguimiento de los errores y nos permite cuantificar la calidad del servicio prestado, mejorar el rendimiento y hacer comparaciones a lo largo del tiempo entre laboratorios, emitir juicios, definir prioridades, adoptar acciones correctivas y preventivas, y obtener información asociada a los costos de calidad y no calidad. Desde el 2017 se lleva a cabo el seguimiento de un grupo de indicadores de los procesos preanalítico, analítico y postanalítico. Objetivo. Disponer de información objetiva sobre los niveles de rendimiento del proceso global, a través del seguimiento de indicadores (IN) para asegurar la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), a partir de la comparación de los resultados del laboratorio, la bibliografía internacional y la participación en un Grupo de Trabajo de la IFCC–Federación Internacional de Química Clínica. Materiales y Métodos. Se estima el porcentaje de defecto (%) y el rendimiento en unidades sigma (s) anuales a partir de los errores detectados y los eventos totales obtenidos del sistema de laboratorio, reportes de evaluación externa de la calidad (CCE). Metas de calidad (OBC (%))-(IFCC (s)). IN1. Recitación por pedido nueva muestra: 0.30-4.25; IN2. Índice de hemólisis positivo: 1.0-3.7; IN3. Muestras coaguladas: 0.05-4.28; IN4. Recitación por hemólisis: 0.10-4.26; IN5. Ordenes modificadas: 2.50-3.56; IN6. Recitación por error de ingreso: 0.08; IN7. Protocolos urgentes no entregados en tiempo prometido: 0.25-3.28; IN9. Informes con error de resultados: 0.05-5.04; IN10. Determinaciones no satisfactorias de CCE :2,40-3.5; IN11. Determinaciones sin CCE: 25-2.4; IN12. Determinaciones fuera de tiempo prometido: 0,2-0,9-3,28; IN13. Encuestas no reportadas al CCE. 3,2. Resultados. 2017. IN1: 0.10-4.50; IN2: 0.89-3.88; IN3: 0.02-5.13; IN4: 0.07-4.75; IN5: 2.39-3.5; IN6: 0.01-5.25; IN7: 0.02-5.13; IN10: 4.30; IN11: 40-1.88. 2018. IN1: 0.16-4.38; IN2: 0.88-3.88; IN3: 0.04-4.88; IN4: 0.10-4.5; IN5: 2.63-3.38; IN6: 0.01-5.25; IN7: 0.0-6.0; IN9: 0.01-5.25; IN10: 3.2-3.38; IN11: 37-1.75; IN13: 18.9; 2019. IN1: 0.11-4.5; IN2: 0.69-4.0; IN3: 0.04-4.88; IN4: 0.06-4.75; IN5: 2.62-3.38; IN6: 0.02-5.13; IN7: 0.0-6.0; IN9: 0.0-6.0; IN10: 1.90-3.5; IN11: 41-1.75; IN13: 3.2; 2020. IN1: 0.10-4.5; IN2: 0.77-3.88; IN3: 0.04-4.88; IN4: 0.08-4.63; IN5: 2.53-3.38; IN6: 0.01-5.25; IN7: 0.06-4.75; IN9: 0.02-5.13; IN10: 3.4-3.25; IN11: 42-1.75; IN13: 8.8; 2021. IN1: 0.14-4.38; IN2: 0.97-3.75; IN3: 0.05-4.75; IN4: 0.11-4.5; IN5: 2.32-3.38; IN6: 0.01-5.25; IN7: 0.0-6.0; IN9: 0.02-5.13; IN10: 3.5-3.25; IN11: 42-1.75; IN12: 0.07-4.63; IN13: 6.7; 2022. IN1: 0.13-4.38; IN2: 0.72-3.88; IN3: 0.04-4.75; IN4: 0.07-4.63; IN5: 2.23-3.5; IN6: 0.01-5.25; IN7: 0.04-4.13; IN9: 0.001-5.75; IN12: 0.07-4.63. Conclusion. A partir de la información obtenida los procesos evaluados evidencian niveles de calidad aceptables comparados con las metas propuestas, a

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

Evaluación de un nuevo método de T3 Total (CMIA de Abbott): el desafío de elegir entre Transferencia o Establecimiento del Intervalo de Referencia**Presentador:** María Laura Monteverdi**Autores:** Benzi, M; Monteverdi, L; Cáceres, O.**Filiación:** Fundación para el progreso de la medicina. 9 de julio 941. Córdoba. Argentina. 5000.

omarcaceres@fpmlab.org.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA131
4512

Introducción: la determinación de Triiodotironina Total (T3T) es una práctica frecuente en los laboratorios de endocrinología para evaluar la función tiroidea. El empleo de una metodología analítica requiere verificar los intervalos de referencia (IR) sugeridos por el fabricante del reactivo (transferencia) o establecer los propios, a los fines de contemplar las características de una población específica. Si bien el ensayo de verificación del IR de T3T resultó aceptado, la distribución de nuestros valores tuvieron un rango más acotado que el sugerido por el fabricante (35 a 200 ng/dL), además el límite inferior es menor que el límite de cuantificación reportado (40 ng/dL), por ello resultó necesario establecer el IR propio. Objetivo: establecer el IR de T3T a partir de pacientes que concurren a nuestro laboratorio, según las recomendaciones de la 3er Edición de la guía C28-A3 de la CLSI. Materiales y Métodos: fueron seleccionados 120 pacientes de ambos sexos, entre 18 y 60 años sin evidencia de patología tiroidea, a los cuales se les tomó una muestra de sangre por la mañana en ayunas. Se utilizó el autoanizador Architect ci4100 de Abbott con tecnología CMIA (Inmunoanálisis Quimioluminiscente en Micropartículas). Los valores obtenidos tuvieron una distribución normal sin valores atípicos. Se utilizó el programa MedCalc-versión 20.110 para calcular los percentilos 2,5 y 97,5 de la distribución de valores. Resultados: los límites inferior y superior fueron 70 y 150ng/dL, respectivamente, con un intervalo de confianza del 95% y una media de 104 ng/dL. Conclusiones: el IR obtenido para nuestra población arrojó un rango mucho más estrecho que el sugerido por el fabricante, sin coincidencia para ninguno de los extremos. A partir de estos resultados, consideramos que el rango propuesto por el fabricante es muy amplio para nuestra población porque incluye valores que se interpretarían como normales cuando en realidad si se evalúan en conjunto con los datos de TSH serían valores compatibles con hipo o hipertiroidismo. Por lo tanto, la elección del IR requiere de un análisis crítico que considere la correlación de los valores extremos con la clínica y no se limite solo a un ensayo de verificación que pudiera dar aceptable.

Hematología

Martes 8 Nov. 2022

Evaluación de un algoritmo diagnóstico para neoplasias linfoides crónicas**Presentador:** Cagigas Germán Andrés**Autores:** Ranocchia, R; Castelli C; Montenegro ML; Quiñonez L; Cagigas G**Filiación:** Laboratorio Fares Taie, Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, CP 7600,

gcagigas@farestaie.com.ar

Área Temática: Hematología**Modalidad:** Poster
MA132
4455

Objetivos: Evaluar la utilidad de un algoritmo diagnóstico para identificar pacientes con probable neoplasias linfoides crónicas (NLC). Analizar el impacto en cantidad de solicitudes de inmunofenotipo por Citometría de Flujo (CF) al incorporar sugerencias al médico en los informes luego de observación de frotis y descripción de elementos linfoides. Materiales y métodos: Se evaluaron 2 periodos de tiempo, pre (01/02/2017 al 31/08/2019) y post (01/9/2019 al 30/04/2022) utilización del algoritmo. El algoritmo para selección de pacientes con sospecha de NLC utiliza punto de corte edad igual o mayor a 40 años, sin distinción de género y recuento de linfocitos igual o mayor a 5.000/uL. Se realizó frotis de sangre periférica con tinción May-Grünwald-Giemsa para verificar fórmula leucocitaria y describir morfología de linfocitos y recuento hematológico en Mindray BC-5380 y Cell Dyn Ruby Abbott. Se sugirió inmunofenotipo a todo paciente con sospecha de NLC, por observación de linfocitos de morfología patognomónica y/o por linfocitosis sostenida durante más de 3 meses y se evaluaron en citómetro de flujo Navios Beckman-Coulter. Resultados: Durante el periodo pre algoritmo se detectaron 334 linfocitosis de las cuales sólo 8 solicitaron CF (2,04%); mientras que en el período post algoritmo se estudiaron 444 linfocitosis y se solicitaron 48 CF (10,81%). Mediante el estudio de las CF se confirmaron 43 (88,4%) NLC, con una media de edad de 71.6, mediana de 67 y límite inferior de 47 años. La media de linfocitos fue de 12.295/uL, mediana 5.940/uL y límite inferior de 5174/uL. Conclusiones: Existe un incremento significativo en las solicitudes de CF, probablemente resultante de las sugerencias del informe, aunque no se puede descartar sesgo por criterio médico. El 88,4% de las CF confirmaron una NLC, así el algoritmo propuesto muestra alta efectividad y VPP. La implementación de un algoritmo diagnóstico estandariza el criterio bioquímico intralaboratorio, logrando que los profesionales adopten las mismas conductas de selección de pacientes ante una alarma, pero requiere de gran experiencia en observación de frotis sanguíneo.

Indice Neutrófilo/linfocito como predictor de diabetes mellitus gestacional en el primer trimestre de embarazo
Presentador: Elena Magoja

Autores: Dominguez M.E; Magoja E; Mac Gaul C; Fink, M.L.; Freire M; Zanaboni M.

Filiación: Hospital Interzonal General de Agudos Luisa Cravena de Gandulfo. Balcarce 351, Lomas de Zamora, B1832. Provincia de Buenos Aires, Argentina. Te: 4244-5841 int 1131.

laboratorihigagandulfo@gmail.com

Área Temática: Hematología

Modalidad: Poster

MA133
4520

Introducción: La diabetes mellitus gestacional (DMG) describe la intolerancia a la glucosa que se diagnostica por primera vez durante el embarazo. La inflamación crónica juega un papel crítico en el desarrollo de la DMG. Recientemente, los índices combinados de inflamación han atraído un interés considerable. La relación neutrófilo/linfocito (NLR) es un parámetro de bajo costo y ampliamente disponible que ha sido investigado como un marcador confiable de inflamación sistémica en un espectro de enfermedades crónicas. Varios estudios han investigado la utilidad de NLR en DMG, con resultados inconsistentes, por lo que quisimos investigar si el NLR puede ser un predictor temprano de DMG. Objetivos: Comparar el NLR en el primer trimestre de embarazo en pacientes que luego desarrollaron DMG versus las pacientes que no desarrollaron DMG. Materiales y métodos: Estudio de caso control y retrospectivo. Se incluyeron pacientes que realizaron controles de embarazo en nuestra institución entre Enero de 2020 hasta Junio de 2022. Se analizaron 74 pacientes con diagnóstico de DMG por la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) en el segundo o tercer trimestre y 74 controles que tuvieron PTOG normal en el segundo o tercer trimestre. En ambos grupos se registraron los valores de glucemia, recuento absoluto de neutrófilos y linfocitos de primer trimestre y se calculó NLR. La PTOG se realizó de acuerdo al criterio ALAD 2016. Las determinaciones de glucosa fueron realizadas en un autoanalizador Architect C4000 de Abbott. Se midió el recuento diferencial leucocitario con el analizador hematológico Sysmex XN 550 de Roche. Para el análisis estadístico se utilizaron los programas Excel y Epi Info. Resultados: Se compararon los valores de NLR del primer trimestre en ambos grupos. El grupo de pacientes con diagnóstico de DMG por PTOG obtuvo valores de NLR más elevados que el grupo con PTOG normal (Test T, P=0,019). Conclusiones: En nuestra población el NLR demostró ser un predictor temprano de DMG, por lo que podría contribuir a evidenciar en forma temprana y simple a aquellas pacientes con mayor probabilidad de desarrollar DMG.

Valoración de las alarmas de sospecha del autoanalizador hematológico Sysmex XN-550
Presentador: Cynthia Ferrari

Autores: Magoja E; Ferrari C; Mac Gaul C.

Filiación: HIGA Luisa Cravena de Gandulfo. Balcarce 351, Lomas de Zamora, B1832, Buenos Aires, Argentina. Tel: 4244-5841 int 1131. elenamagoja@gmail.com

Área Temática: Hematología

Modalidad: Poster

MA134
4524

Introducción: Las alarmas de sospecha proporcionadas por los contadores hematológicos Sysmex XN-550 de Roche, significan una herramienta que puede ser valiosa a la hora de optimizar el tiempo de respuesta a la solicitud del hemograma así como mejorar la calidad del informe obtenido. Objetivos: Evaluar el desempeño de las alarmas de sospecha del contador hematológico Sysmex XNL-550 tomando la observación microscópica como método gold estándar. Materiales y Métodos: Estudio aleatorio y prospectivo. Se estudiaron 200 muestras de sangre periférica de pacientes internados y ambulatorios (de 0 - 90 años), seleccionados al azar durante el mes de Julio de 2022. Se analizaron 3 tipos de alarmas de serie blanca: Linfocitos atípicos (LA), Linfocitos anormales/Blastos (LAb/B) y Granulocitos Inmaduros/Desvío a la Izquierda (GI/DI); una de sospecha de agregación plaquetaria (AP) y otra de sospecha de glóbulos rojos nucleados (NRBC). Se consideró como gold standard la observación microscópica de los extendidos de sangre periférica para corroborar las alarmas del equipo. Se determinó la sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), Tasa de falsos positivos (TFP) y tasa de falsos negativos (TFN) para cada una de las alarmas. Para el análisis estadístico se utilizaron los programas de Excel y MedCalc. Resultados: Para la alarma de AP correspondió una S=34%, E=99%, VPP=2%, VPN=89%, TFP=1% y TFN=97%; para la alarma de LA se obtuvo S=79%, E=85%, VPP=56%, VPN=95%, TFP=15% y TFN=21%. En cuanto a NRBC se calculó una S=50%, E=98%, VPP=80%, VPN=96%, TFP=2% y TFN=50%; para LAb/B se obtuvo S=100%, E=94%, VPP=8%, VPN=100%, TFP=6% y TFN=0%; para GI/DI correspondió una S=88%, E=97%, VPP=78%, VPN=98%, TFP=3% y TFN=12%. Conclusiones: Se observó una elevada TFP para la alarma de AP, esto se debe a su baja S en la detección de agregación plaquetaria. En cuanto a GI/DI resultó útil por su baja TFN y su elevada E y para LA encontramos una alta TFN. Respecto a las alarmas para NRBC y LAb/B, si bien presentaron una alta E, debido a la baja prevalencia en nuestra población, resulta incierta su utilidad. Es fundamental establecer criterios de revisión microscópica conociendo las limitaciones de las alarmas presentadas.

Acreditación

Martes 8 Nov. 2022

CERTIFICACION SEGÚN NORMA IRAM - ISO 9001-2015 DE UN LABORATORIO DE ENDOCRINOLOGIA EN UN HOSPITAL PUBLICO PEDIATRICO
Presentador: Patricia Bedecarrás

Autores: Bedecarrás, P; Ballerini; MG; Rodríguez ME; Casali, B; Gotta, G; Boywitt, A; Pin; G; De Bellis R; Morelli, C; Campos M; Montese, A; Gonzalez, S; Rey, RA; Bergadá, I; Ropelato, MG

Filiación: Centro de Investigaciones Endocrinológicas "Dr. César Bergadá" – División de Endocrinología, Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Gallo 1330 CABA (1425) Buenos Aires, Argentina. pbedecarras@cedie.org.ar

Área Temática: Acreditación

Modalidad: Poster

MA135
4374

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) es una decisión estratégica de la Dirección Técnica (DT) para mejorar el desempeño global de la organización. Objetivo: mostrar el proceso de implementación de un SGC realizado por un laboratorio de endocrinología pediátrico siguiendo los lineamientos de la Norma IRAM-ISO 9001-2015 hasta alcanzar la certificación en marzo del 2022. Desde el año 2018, la Sección Laboratorio de Endocrinología de la División de Endocrinología del Hospital de Niños R. Gutiérrez comenzó a implementar un SGC cuyo alcance incluyó la prestación del servicio de análisis clínicos en los procesos preanalíticos, analíticos y postanalíticos en las especialidades de Endocrinología Pediátrica, Pesquisa Neonatal, HPLC-Catecolaminas, Genética y Genómica Clínica. La implementación contempló: conformación de una comisión de calidad contratando una asesoría externa para la implementación del SGC; definición de la política de la calidad, objetivos, mapa de procesos y organigrama, reuniones de seguimiento (n=30), cursos de capacitación (inducción en SGC, auditorías internas, riesgos, incidentes y no conformidades; n=15), puesta en vigencia de documentos (procedimientos, instructivos y registros; n=198); gestión de no conformidades (n=117), auditorías internas (n=18), encuestas de satisfacción del cliente (médicos del área, pacientes y laboratorios derivantes), actualización de listado de equipos, de proveedores y evaluación de proveedores críticos, definición y seguimiento de indicadores para los procesos involucrados (n=13), revisiones por la DT (n=3). Se realizó un análisis de contexto (matriz FODA) identificando partes interesadas, planilla de gestión de cambios y matriz de riesgos. IRAM realizó 2 auditorías (modalidad virtual), en diciembre 2021 y marzo 2022, sin detectar no conformidades y sugiriendo oportunidades de mejoras (n=3), otorgando la certificación para la Norma IRAM-ISO 9001-2015 el 23 de marzo de 2022. La capacitación y estímulo del personal de los sectores implicados, así como el trabajo realizado permitieron lograr mejoras sustanciales en los procesos técnicos y de gestión general del laboratorio. Con la implementación de un SGC, se estandarizaron los procesos del laboratorio, detección de desvíos y oportunidades de mejora, pudiendo demostrar la posibilidad desde el sector público de alcanzar los estándares contemplados en la Norma ISO 9001-2015 frente a un organismo externo de certificación.

Desarrollo e implementación de la aplicación LabInd para gestión de paneles de indicadores de calidad en un laboratorio de endocrinología pediátrico del sector público.
Presentador: Diego Raffo

Autores: Raffo D.; Bedecarras P.; Ropelato MG.

Filiación: Centro de Investigaciones Endocrinológicas "Dr. César Bergadá" – División de Endocrinología, Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Gallo 1330 CABA (1425) Buenos Aires, Argentina. draffo@cedie.org.ar

Área Temática: Acreditación

Modalidad: Poster

MA136
4387

Un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en procesos tiene como objetivo la mejora continua, siendo necesarios indicadores de desempeño y gestión para controlar y monitorear dichos procesos. La Sección Laboratorio de Endocrinología de la División de Endocrinología del Hospital de Niños R. Gutiérrez obtuvo la certificación de su SGC según IRAM-ISO 9001:2015 el 23-3-2022. Objetivo: desarrollar e implementar una aplicación que permite administrar un panel de indicadores de calidad en el laboratorio para mejorar el control y monitoreo de los procesos del SGC certificado. Se desarrolló la aplicación LabInd (www.locatorapps.com), a la cual se accede desde cualquier dispositivo con internet. El programa incluye: tablero de valores, visualización de indicadores, gráficos, administradores, registro de cambios y un menú de ayuda. El registro de cada indicador permite definir 13 ítems: nombre, proceso, definición, alcance, objetivo, cálculos, unidad, proceso de obtención de datos, referencia, frecuencia (semanal, quincenal, mensual, trimestral, semestral o anual), fecha de inicio, responsable, supervisor. Desde el tablero de valores se puede visualizar: nombre e información del indicador, id, proceso al que pertenece, fecha de inicio, frecuencia, target, limite, escalas (modificación trimestral). El programa permite ingresar valores actuales o previos a la fecha actual. Posee un sistema de permisos y roles (administrador, responsable, usuario) y un sistema de registro de cambios con fecha, usuario y cambio realizado, accesible para el administrador. Con los registros ingresados se generan gráficos (líneas o de barras) por período seleccionado, año o período completo, para visualización de la información. Para facilitar el uso de la aplicación: se realizaron 2 capacitaciones al personal, se generó 1 instructivo y 2 videos de ayuda. La aplicación tiene backups diarios y su implementación permitió monitorear 19 indicadores de procesos preanalíticos (n=6), analíticos (n=3), postanalíticos (n=6) y de gestión (n=4) del laboratorio. La implementación de la aplicación LabInd permite consultar el panel de indicadores en todo momento, como así también generar gráficos para el monitoreo de los indicadores y elaboración de informes para auditorías o revisiones por la dirección. Actualmente se ofrece la aplicación LabInd a usuarios externos como un Servicio Tecnológico de Alto Nivel del CONICET.

Experiencia en la implementación ISO 15189 en un laboratorio de referencia nacional del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas INEI Dr. Carlos G. Malbrán
Presentador: Lorena Aguerre
Autores: Aguerre L; Villarreal M; Simboli N; López B; Molina V.
Filiación: Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán" Av. Vélez Sarsfield 563. Buenos Aires – Argentina. Tel/Fax: (54)11 4-3032382 (C1282AFF)
 laguerre@anlis.gob.ar
Área Temática: Acreditación
Modalidad: Poster

MA137
4418

El Servicio de Micobacterias actúa como Laboratorio Nacional de Referencia del Ministerio de Salud para el diagnóstico, desarrollo metodológico, vigilancia epidemiológica, investigación, docencia y participación en la gestión de redes en el campo de la tuberculosis y micobacteriosis, es también Laboratorio Supranacional de la Organización Panamericana de Salud (OPS) para la Red de Laboratorios de Tuberculosis de la Región de las Américas. Dado que la gestión de la calidad es una herramienta que permite mejorar continuamente los procesos a fin de brindar resultados oportunos y confiables, se propuso implementar un sistema de gestión de calidad (SGC) según la norma ISO 15189 Requisitos para la calidad y competencia de los laboratorios de análisis clínicos, con el fin de demostrar la competencia técnica de dos ensayos realizados en el laboratorio: Prueba de sensibilidad a drogas antituberculosis de primera y segunda línea por el Método de las proporciones en medio líquido (MGIT) y Diagnóstico rápido de tuberculosis y detección de resistencia a rifampicina por PCR en tiempo real (GeneXpert). El objetivo de este trabajo es demostrar los pasos a seguir en su implementación. Como punto de partida para la planificación de las actividades se analizó a través de la herramienta FODA, las fortalezas y oportunidades a fin de minimizar riesgos en función de debilidades y amenazas detectadas. Esta estrategia permitió generar un plan de acción con objetivos medibles que permitieran monitorear los procesos a acreditar. La implementación del SGC facilitó la estandarización de los mismos y la detección de desvíos y oportunidades de mejora. Se realizaron 12 capacitaciones a todo el personal del laboratorio, 8 reuniones de seguimiento cada 15 días con los responsables del SGC de la institución, del servicio y asesores externos, se confeccionaron 6 procedimientos e instructivos nuevos, y se modificaron 10 documentos preexistentes. Se realizó el tratamiento 15 no conformidades. La satisfacción de concretar los objetivos planteados debido al compromiso asumido por todo el personal del servicio, junto a un plan de acción medible, es el puntapié inicial para alcanzar la acreditación de los ensayos ante el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

Garantía de calidad mediante el monitoreo continuo de los estándares de acreditación y desempeño de pruebas de aptitud
Presentador: Laboratorio Central de Análisis Clínicos Swiss Medical Group
Autores: Vicario S; Paternay E; Lopez A.
Filiación: Swiss Medical Group, Catamarca 1242 CABA, Buenos Aires, Argentina, C1246AAB, mariaeugenia.paternay@swissmedical.com.ar
Área Temática: Acreditación
Modalidad: Poster

MA138
4537

La acreditación de los laboratorios tiene como objetivo mejorar y asegurar la calidad del servicio mediante la evaluación periódica de estándares y desempeño en los programas de pruebas de aptitud. El objetivo del trabajo es comunicar la experiencia del laboratorio central, del uso de la información brindada por la acreditación del College of American Pathologists, utilizando estos indicadores como gestión de mejora continua. **Materiales y Métodos:** Los datos se obtuvieron de las inspecciones recibidas durante el período 2018-2021 y de las pruebas de aptitud 2020-2022. **Indicadores usados:** % de deficiencias por ciclo y % de pruebas de aptitud aceptadas por año. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Durante la primera inspección 2018 se obtuvieron un total de 2.55% de deficiencias de los requisitos evaluados, durante la segunda inspección un total de 1.27%. El porcentaje de Pruebas de aptitud aceptadas en el año 2020 fue de un 97.17%, 95.94% en el 2021, y 97.92% en el 2022. **Conclusiones:** El porcentaje de deficiencias disminuyó en el segundo ciclo y el porcentaje de aceptados se mantuvo por arriba del objetivo deseado durante los tres años analizados. Los resultados de las inspecciones como los de ensayos de aptitud, son muy importantes para el seguimiento de la mejora continua en el Laboratorio de Análisis clínicos

Inmunología y Alergia

Martes 8 Nov. 2022

Utilidad de fenotipado de HLA-B27 por citometría de flujo como método de cribado en el diagnóstico de pacientes con sospecha de espondiloartropatías.**Presentador:** Ranocchia Romina**Autores:** Montenegro ML; Di Gerónimo V; Quintana S; Giustina S; Gentili MP; Ranocchia RP.**Filiación:** 1. Fares Taie Biotecnología. Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, 7600. 2.

IIPROSAM. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. e-mail: ranocchia@farestaie.com.ar

Área Temática: Inmunología y Alergia**Modalidad:** Poster
MA139
4298

Dada la fuerte asociación entre la espondilitis anquilosante y el antígeno leucocitario humano (HLA)-B27, la identificación precisa de HLA-B27 es importante en el diagnóstico de pacientes con sospecha de espondiloartritis (EA). La relevancia del HLA-B27 en el diagnóstico de la EAs, se refleja en la inclusión de este dato en los Criterios de Amor de 1990 y en los Criterios de Clasificación ASAS de 2009, donde la positividad para HLA-B27 supone un riesgo añadido para presentar enfermedad. El objetivo de este estudio fue conocer la utilidad de la citometría de flujo como método de cribado en pacientes con sospecha de espondiloartropatías. Analizamos retrospectivamente los datos clínicos de 524 pacientes con sospecha de EA que concurren al laboratorio entre Agosto de 2018 y Mayo de 2022. Los fenotipos de HLA-B27 se determinaron por citometría de flujo mediante el uso de una mezcla de anticuerpos monoclonales para los distintos alelos y en los casos indeterminados se realizó PCR-alelo específica. De los 525 pacientes, 42 fueron positivos para el antígeno HLA-B27, con una tasa de positividad del 8 %. La positividad del antígeno HLA-B27 fue ligeramente mayor en los pacientes masculinos que en los femeninos (8,9% frente a 7 %). 7 de 525 determinaciones (1,3 %) arrojaron resultados indeterminados por citometría de flujo y posteriormente confirmadas 3 como positivas (42 %) y 4 (58 %) como negativas por PCR. Los resultados obtenidos muestran que las muestras analizadas de pacientes con sospecha de espondiloartropatías tienen una tasa de positividad acorde a la frecuencia de HLA-B27 reportada en la población caucásica (7-10%). Así, la citometría de flujo es un excelente método de cribado de bajo costo, que proporciona resultados rápidos, óptimos, seguros, y que presenta un desempeño altamente confiable para la identificación de HLA-B27, mientras que la PCR proporciona una alternativa útil para el reducido número de muestras que no es posible tipificar con precisión por citometría de flujo.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

MEJORAS EN ETAPA PREANALITICA EN ATENCION DE PACIENTES AMBULATORIOS EN UN HOSPITAL DE AGUDOS DE CABA**Presentador:** BIOQ. MARISA LEA CARDILLO**Autores:** Cardillo, M; Ballester; D; Stupka, J; Mercuri, M; Scigliano, L; Pace, J; Erschen, A; Da Costa, V; Coronel, C**Filiación:** Hospital General de Agudos Parmenio Piñero. Avenida Varela 1301 CABA, Argentina, CP 1406 Mail laboratoriahospitalpinero@gmail.com**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA140
4514

Objetivo: mejorar la calidad de la muestra, la seguridad del paciente y disminuir el número de solicitudes de nueva muestra en pacientes que concurren en forma ambulatoria al Laboratorio Central del Hospital y a sus diez Centros de Salud de Atención Comunitaria (CESAC). Método: medición periódica y evaluación de resultados obtenidos del indicador Error total $ET = \frac{\text{número de pacientes con error en la solicitud} + \text{número de pacientes con error en la muestra}}{\text{número total de pacientes}} \times 100$. Se calculó el indicador en 2017/18/19 y 2022. Evaluamos como impactaron las mejoras introducidas, separando los pacientes en dos grupos, los atendidos en el laboratorio y los atendidos en CESAC. A partir del análisis inicial del indicador se mejoró la seguridad del paciente realizando doble identificación mediante solicitud de documento al ingresar al paciente al sistema informático de laboratorio y previo a la toma de muestra, imprimiendo las etiquetas para rotular tubos en cada box, se distribuyó entre los profesionales una nota, avalada por la dirección del hospital, indicando los datos demográficos que debe tener la solicitud. Para mejorar la calidad de la muestra implementamos el método de extracción cerrado, realizamos revisiones periódicas de indicaciones escritas para pacientes y monitoreamos su cumplimiento, elaboramos un procedimiento normatizando el ingreso de los pacientes a los boxes de extracción. Realizamos periódicamente reuniones de capacitación con personal administrativo, técnico y el bioquímico referente de calidad. En 2019, se implementa el Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS) para pacientes ambulatorios en laboratorio y en junio 2022 en los CESAC, con Historia Clínica digital universal y solicitud de estudios de laboratorio electrónica. Resultados: el ET en hospital fue 2017 4.37%, 2018 4.94%, 2019 4.18% y primer semestre 2022 3.75%, en CESAC 2017 9.98%, 2018 2.06%, 2019 3.32% y primer semestre 2022 3.90%.

Conclusiones: la solicitud electrónica disminuyó errores de datos demográficos e interpretación que ocurrían en solicitud manuscrita; con el sistema cerrado de extracción y capacitación continua disminuyeron los errores en la muestra. La impresión de etiquetas en el box optimizó la identificación de muestras. Continuamos trabajando para lograr un indicador de error total menor a 2%

Comparación entre método manual y automatizado de lectura de tiras reactivas de orina.
Presentador: Gatti Lorena

Autores: Gatti LG; Etchegoyen C; Girardi.R

Filiación: Programa de Evaluación Externa de la Calidad. Prof. Dr. Daniel Mazziotta. Fundación Bioquímica Argentina. Calle 148 n° 584, La Plata, Argentina. CP 1900. lorena.gatti@fba.org.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA141
4516

La automatización de la lectura de la tira de orina reduce la subjetividad de los resultados obtenidos y estandariza el procedimiento de medición. En el subprograma Orina, de un programa de evaluación externa de calidad, participan tanto laboratorios que utilizan lectores de tiras reactivas como laboratorios que realizan lectura visual de las mismas. El objetivo de este trabajo es comparar los resultados obtenidos por los participantes del subprograma orina, mediante el uso de tiras reactivas con lectura visual y automatizada. Se evaluaron tres encuestas, de abril a junio de 2022 (encuestas 94, 95 y 96), con diferentes valores asignados de: densidad, pH, glucosuria, hemoglobinuria, proteinuria y nitritos. Se agruparon los resultados de los participantes según sea la forma de lectura visual o automatizada y se comparó la cantidad de respuestas correctas para cada grupo, utilizando un test exacto de Fisher. En el subprograma participan un promedio de 2090 laboratorios de los cuales el 11% de los que envían respuestas utiliza métodos automatizados de lectura. Se observó una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en la cantidad de respuestas correctas en los resultados de la encuesta 95 para la medida de pH cuyo resultado asignado era 7,5. Se obtuvo un mayor porcentaje de respuestas correctas entre los participantes que utilizan métodos automatizados de lectura (96% para automatizado frente a 80% para manual). En el resto de los mensurandos de la encuesta 95 y en todos los de las de las encuestas 94 y 96, las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas. Podemos concluir que la utilización de métodos de lectura automatizados solo muestra una mejora estadísticamente significativa para la medida de pH en un valor de 7,5, este comportamiento se repitió en encuestas anteriores de similares características. Se prevé continuar estudiando las diferencias en la lectura a distintos valores de pH por ambos métodos.

Aplicación de calidad por diseño y gestión del ciclo de vida a un método bioanalítico por cromatografía líquida utilizado en el monitoreo terapéutico de metotrexato
Presentador: Van Strate Paula

Autores: Van Strate P; Caro YS; Cámara MS; De Zan M.M

Filiación: Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos, Cátedra de Control de Calidad, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, 3000 Santa Fe, Argentina, mmdezan@fbcba.unl.edu.ar

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA142
4517

En el monitoreo terapéutico (MTD) de metotrexato (MTX), potente citostático empleado en altas dosis para el tratamiento de leucemias linfoblásticas agudas, la generación inmediata de un resultado analítico de calidad es clave para evitar efectos secundarios graves. El objetivo del presente trabajo fue aplicar herramientas de calidad analítica por diseño (AQbD) y gestión del ciclo de vida para optimizar y controlar el funcionamiento de un método por cromatografía líquida de alta resolución empleado rutinariamente en el servicio de MTD. Como perfil analítico objetivo (PAO) se estableció cuantificar selectivamente MTX en el rango de: 0,05 - 250 μM , con una variabilidad del resultado informable ? 15% (? 20% en el límite inferior de cuantificación, LIC), un Er% ? 5% (? 10% en el LIC), con el 95% de confianza, en plasma humano heparinizado en presencia de medicación coadministrada y en un corto tiempo de análisis. La evaluación de riegos se realizó utilizando diagramas de Ishikawa y diseños experimentales de primer orden para determinar los parámetros críticos del método. Los mismos resultaron ser la concentración y el pH del buffer de la fase móvil, la velocidad de flujo y la temperatura del horno de columna. Mediante un diseño de superficie de respuesta se estableció el espacio de diseño operable del método y un punto de trabajo óptimo. La optimización permitió mejorar la forma del pico del MTX garantizando selectividad y precisión necesarias para alcanzar exactitud en el resultado en un tiempo de corrida de 10 minutos. La revalidación del método optimizado demostró que se alcanzan los requisitos establecidos en el PAO. Como estrategia de control, se introdujo una muestra control intra-corrída (MC) para evaluar la resolución del pico con componentes endógenos, el metabolito 7-hidroxi-MTX y medicación coadministrada frecuentemente. Se construyeron cartas control para analizar el rendimiento del método en su uso rutinario evaluando precisión y veracidad en la predicción de MC. La aplicación de los conceptos de gestión del ciclo de vida y AQbD permitieron mejorar el rendimiento del método analítico en uso, logrando un beneficio de la seguridad en el tratamiento de los pacientes.

Desarrollo e implementación de un método bioanalítico por cromatografía líquida de alta resolución para en el monitoreo terapéutico de mitotano**Presentador:** Caro, Yamile Soledad**Autores:** Caro YS; Sartorio ME; Cámara MS; De Zan M.M**Filiación:** Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos, Cátedra de Control de Calidad, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, 3000 Santa Fe, Argentina, mmdezan@fcb.unl.edu.ar**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster**MA143****4532**

El mitotano, también conocido como DDD, es un antineoplásico citotóxico utilizado como primera alternativa en el tratamiento del carcinoma adrenocortical no operable o post-cirugía y en los tumores de hipófisis (enfermedad de Cushing). El rango terapéutico en plasma es de 14,0 – 20,0 µg/mL. Concentraciones inferiores se correlacionan con disminución de la efectividad del tratamiento y concentraciones superiores con neurotoxicidad. Por ser patologías poco frecuentes, no existían en el país laboratorios con métodos disponibles para realizar el monitoreo terapéutico de la droga (MTD) permitiendo los ajustes de dosis necesarios. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar y optimizar un método por cromatografía líquida de alta resolución (CLAR) para cuantificar los niveles plasmáticos de DDD con poco requerimiento de muestra. El método consistió en un pre-tratamiento de 200 µL de plasma heparinizado con metanol para precipitar las proteínas y posterior análisis del sobrenadante mediante CLAR utilizando una columna C8 (partículas 5 µm - 4,6 x 100 mm) con una fase móvil compuesta de metanol y agua con gradiente de elución. La cuantificación se logró a una longitud de onda de 226 nm permitiendo detectar no sólo DDD, sino también sus metabolitos, DDA y DDE en un tiempo de análisis menor a los 15 minutos. Para asegurar la veracidad del método se empleó la estrategia de calibración en matriz logrando recuperaciones de 92,4 a 109,4%. El método resultó selectivo resolviendo la señal del analito de los compuestos endógenos y de la medicación coadministrada. La curva de calibrado en seis niveles resultó lineal por el método de los cuadrados mínimos ordinarios en un rango de 3,50 – 60,0 µg/mL, con distribución homocedástica de los residuos y R2 de 0,999. El coeficiente de variación para réplicas fue < 2,0%. El nuevo método se utilizó hasta el momento para el análisis de muestras de tres pacientes en diferentes estadios de tratamiento. En dos de ellos los niveles de DDD resultaron < 14 µg/mL, mientras que en el restante se encontró en el rango terapéutico. Los resultados obtenidos demuestran que el método es apto para su uso en el MTD de DDD de manera eficiente

EVALUACIÓN EXTERNA DE LA CALIDAD DE TRES INDICADORES DE LA ETAPA PREANALÍTICA**Presentador:** Unger Gisela**Autores:** Unger G; Benozzi SF; Pennacchiotti GL.**Filiación:** Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca, Argentina. Fundación Bioquímica Argentina, Calle 148 N° 584 (B1900BVK), La Plata, Argentina. E-mail: grapen@uns.edu.ar**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster**MA144****4542**

Introducción: la evaluación externa de la calidad preanalítica, a través de la comparación interlaboratorial de indicadores de calidad (ICs), contribuye a la mejora continua del proceso bioquímico. El objetivo de este trabajo es mostrar el desempeño obtenido en la primera experiencia de medición de tres ICs en un subprograma de evaluación externa de la calidad preanalítica. Material y Métodos: se propuso a los laboratorios participantes, previo instructivo, medir tres ICs en el ámbito ambulatorio: IC-NM (IC pacientes citados para nueva muestra por causas preanalíticas); IC-Mcoag (IC muestras coaguladas de hemograma y coagulograma); IC-Mhemo (IC muestras hemolizadas de química clínica). Los resultados se expresaron en valor porcentual (IC-%) más la métrica Sigma. El desempeño de los laboratorios que respondieron se clasificó en: alto (IC-% ? Percentil 25), medio (IC-% entre Percentilos 25-75) y bajo (IC-% ? Percentil 75); cuando fue posible los valores porcentuales se compararon con datos de bibliografía internacional. Se consideró nivel mínimo de calidad aceptable Sigma 3,0 y deseable Sigma 4,0. La base de datos fue anonimizada. Resultados: IC-NM, respondieron 113/406 (28 %): desempeño alto ? 0,180 %, medio 0,180-1,640 %, bajo ? 1,640 % (Sigma 3,7; aceptable); causas más frecuentes: muestras coaguladas, hemolizadas e insuficientes. IC-Mcoag, respondieron 226/407 (56 %): desempeño alto ? 0,000 %, medio 0,000-0,262 %, bajo ? 0,262 % (Sigma 4,3; deseable). IC-Mhemo, respondieron 246/405 (61 %): desempeño alto ? 0,380 %, medio 0,380-2,625 %, bajo ? 2,625 % (Sigma 3,5; aceptable). Conclusión: los datos obtenidos muestran que los laboratorios participantes presentaron un desempeño acorde al mostrado en la bibliografía internacional respecto de la etapa preanalítica. Se observó, no obstante, que el IC-Mhemo es un indicador que merece mayor atención. La importancia de este tipo de evaluación externa radica en que cada laboratorio puede identificar, a través de la observación de su desempeño, aspectos a mejorar. Esta primera experiencia resultó motivadora para continuar trabajando en la comparación interlaboratorial de ICs preanalíticos en post de la mejora continua del proceso bioquímico.

Verificación del intervalo de referencia para el marcador tumoral des-gamma-carboxiprotrombina
Presentador: Gonzalez, Laura

Autores: Gonzalez L; Guillen L; Laguarde M; Provenzano M; Lopresti D; Loudet S.

Filiación: Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce, Dr. Néstor Carlos Kirchner; Av. Calchaquí 5401, Florencio Varela, CP 1888, Provincia de Buenos Aires, Argentina, Tel: (011) 4210-9000; lauragonzalezarate@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA145
4552

La des-gamma-carboxiprotrombina o proteína inducida por la ausencia de vitamina K o antagonista-II (PIVKA-II) es una proteína inusual presente en condiciones de deficiencia de vitamina K, en personas con hepatopatías y ausente en individuos sanos. Su cuantificación ha surgido como herramienta en el abordaje del carcinoma hepatocelular (CHC). Si bien no es el marcador tumoral más ampliamente utilizado, existen trabajos que muestran su potencial utilidad como parte del diagnóstico, pronóstico y seguimiento de personas con CHC. Recientemente nuestro laboratorio incorporó la determinación de PIVKA-II para complementar el estudio de pacientes con CHC atendidos por el servicio de trasplante hepático del hospital. La verificación de intervalos de referencia (IR) es una buena práctica de laboratorio. Además, el IR para el PIVKA-II reportado por el fabricante fue determinado en Estados Unidos y no localmente, y teniendo en cuenta que su comportamiento es poco conocido, nos propusimos verificar el IR en nuestra población. Para ello, se realizó un protocolo en base a la guía CLSI EP28-A3c. Se recolectaron muestras de sangre de personas que accedieron voluntariamente a participar del estudio, quienes fueron informados del alcance del mismo, firmaron un consentimiento informado y completaron encuesta clínico-epidemiológica. Se analizaron 20 muestras, 10 provenientes de mujeres y 10 de hombres. Se excluyeron del estudio individuos con hepatopatías, coagulopatías y personas bajo tratamiento con anticoagulantes. La extracción sanguínea se realizó por venopunción. Se obtuvo suero mediante centrifugación por 10 min a 2900 rpm. Las muestras se procesaron de acuerdo a las especificaciones del fabricante para el análisis de PIVKA-II en el equipo Architect i1000-Abbott por el método de quimioluminiscencia. Para realizar la transferencia, el IR utilizado fue 17,36-50,90 mUA/mL. Los resultados se analizaron en una planilla Excel. Las 20 muestras estudiadas arrojaron resultados dentro del intervalo propuesto por el fabricante: media= 29,45; mediana= 29,75; valor mínimo= 21,24; valor máximo= 49,03. Se verificó el IR establecido por el fabricante ya que más del 95% de los resultados obtenidos se encontraron dentro del intervalo propuesto por el mismo. Realizar este protocolo nos permite garantizar que los resultados obtenidos sean evaluados correctamente.

Estrategias en la implementación de políticas de gestión pre analítica poblacional y mejora de procesos mediante otros aportes de criterio de Ghazali, e índice de Walser
Presentador: Bioq Esp. Dra Judith Marquez

Autores: MARQUEZ, M.J

Filiación: Laboratorio Central Clinica Universitaria Reina Fabiola Oncativo 1248. Cordoba capital, Cordoba judithmm13@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA146
4554

El criterio de Ghazali en pacientes pediátricos, y el Índice de Walser en adultos, constituyen dos herramientas de aptitud de muestras urinarias de 24 hs, muchas veces gold standar para la decisión médica a través de ellas; en cuya recolección, por su complejidad, se cometen tasas elevadas de errores pre analíticos que pueden conducir a decisiones equivocadas si no son detectadas. Durante un año y como segunda medida de plan estratégico de gestión de laboratorio, basado en jerarquizar procesos pre analíticos, y personalizar la atención, se decide anexar a lo ya implementado en la actualización de indicaciones y capacitaciones, índices de fácil obtención. En aquellos pacientes que habían pasado la etapa anamnética y completaban planilla pre analítica sin errores aparentes detectados y tenían solicitada la medición de uno o más metabolitos bioquímicos competentes, se calculó además criterio de Ghazali (pacientes de hasta 17 años) y el índice de Walser (mayores de 17 años). Se estudiaron un total de 1238 orinas de 24 hs, de las cuales 962 (78%) pertenecían a pacientes de ámbito ambulatorio, y 276 (22%) estaban internados. Se los dividió de acuerdo a grupos etarios y sexo. Las mujeres conformaron un 74 % y hombres un 26 %. Los grupos etarios abarcaron de 2 a 92 años. No hubo alteraciones en las recolecciones de los 32 pacientes pediátricos; mientras que en el total de adultos, que tenían primera fase pre analítica en apariencia sin falla, el índice de Walser <0,75 (criterio de rechazo por pérdida o defecto) correspondió a 121 pacientes: 78 (64 %) hombres y 43 (36 %) mujeres, el 96 % ambulatorios. Mientras que las mayores falencias fueron por exceso con índice de Walser > 1.25, en 390 pacientes, 54 hombres (14 %), y 336 mujeres (86 %), cuyo promedio de edad fue de 49 años. Conclusión: Los índices de Ghazali y Walser constituyen una estrategia diferencial, costo efectiva que ayudan a definir políticas de gestión personalizadas poblacionales de impronta preanalítica.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

Estudio comparativo de la prevalencia de lesiones de cuello uterino mediante prueba de Papanicolaou del año 2019 respecto al año 2021 en el área Citología del laboratorio Manlab**Presentador:** Rocher Adriana**Autores:** Rocher AE, Harriet LA, Pacheco NA, Zghbi Marquez Y, Suarez R, Valdata C.**Filiación:** Laboratorio MANLAB. Marcelo Torcuato de Alvear 2263, C1122, CABA email: adriana.rocher@manlab.com.ar**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA147
4324

El cáncer cervicouterino sigue siendo la primera causa de morbimortalidad en mujeres de países subdesarrollados, el mismo está relacionado con la infección persistente del virus del papiloma humano de alto riesgo (HPV). La citología cervico-vaginal (PAP) es la técnica diagnóstica más efectiva para la prevención y detección de lesiones pre cancerosas de cérvix. El efecto de los meses de aislamiento por la pandemia del COVID19 trajo consecuencias en muchos ámbitos, pero es de destacar el de la salud, ya que debido al aislamiento los controles periódicos anuales de las mujeres fueron suspendidos por un largo periodo. Objetivo: Realizar un estudio comparativo de prevalencias de las lesiones premalignas y malignas de cuello uterino informadas en nuestro laboratorio a través de la prueba de Papanicolaou antes del aislamiento (año 2019) y durante el 2021. Se estudiaron 25556 pacientes en el año 2019 y 21375 en el 2021. Se les realizó una prueba de PAP, las mismas fueron coloreadas con Papanicolaou e informadas por el Sistema Bethesda. El análisis estadístico se realizó a través del test de Chi cuadrado. ($p < 0,05$) Resultados: No hubo diferencias significativas en la evaluación de las lesiones de bajo grado (LSIL), 366(1,43%) en el 2019 frente al 2021 que se registraron 277(1,30%), $p = 0,21$. Si se observó un incremento en las lesiones de alto grado (HSIL) y carcinomas, de 22 HSIL (0,09%, IC al 95%: 0,080-0,095%) en el 2019 a 37 HSIL (0,17%, IC al 95%: 0,16-0,18%) en el 2021, $p < 0,05$, de un caso de Ca pavimentoso (0,004%) en 2019 a 5 (0,02%) del 2021, $p < 0,05$, además en este año se registraron 30 (0,14%, IC al 95%: 0,12-0,16%) lesiones sospechosas de malignidad (ASC-H) que no se encontraron en el 2019, $p < 0,05$. Conclusiones: En los LSIL no hubo diferencias significativas entre 2019 y 2021 probablemente debido al aislamiento obligatorio que ocasionó una menor actividad social. En ASC-H, HSIL y carcinomas se observó un ascenso altamente significativo ($p < 0,05$) de estas lesiones de mayor compromiso y de dudosa involución que se correlacionan directamente con la falta de controles periódicos anuales. Se subraya la importancia de mantener periodicidad en estudios ginecológicos como el Papanicolaou.

Cálculo de Incertidumbre Expandida a partir de Programa de Evaluaciones Externas de la Calidad.**Presentador:** Yanina Espinosa**Autores:** Padrón, A C; Espinosa, Y A; Lorini Abraham, L Y; Ezquerro, I.**Filiación:** Abraham Laboratorios, España 1678, Mar del Plata, Argentina, C.P 7600, Fax: 0223 4738814. Mail: calidad@abrahamlaboratorios.com.ar**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA148
4561

Objetivo: Calcular la Incertidumbre Expandida (U) para el analito Glucosa a partir de los datos estadísticos del control interno y externo de la calidad, frente al objetivo establecido por el laboratorio, Incertidumbre objetivo (Uobj). La Incertidumbre de medida en el laboratorio clínico se utiliza para monitorear los errores sistemáticos y aleatorios asociados a los procedimientos de medida. Existen varios modelos para su estimación, el más utilizado es el Modelo de Aproximación ó TOP-DOWN donde el control interno aporta la incertidumbre asociada a los efectos aleatorios (uRW) y, el externo a los efectos sistemáticos (usesgo). Tal es su importancia que la norma ISO 15189: 2012 establece como deber, su estimación e informe, en los resultados que se entregan al paciente. Materiales y métodos: Lyphochek Assayed Chemistry Control Nivel 1 y 2 de Bio-Rad como control interno (CCI) de tercera opinión. Encuestas del subprograma de Química Clínica de evaluación externa de la calidad de Fundación Bioquímica Argentina, en rango coincidente con el control interno año 2021 y 2022. Incertidumbre objetivo (Uobj) Nivel 1: 27,7 mg/dl y 33,5%; Nivel 2: 37,40 mg/dl y 13,7% según Estado del Arte. Se calcula uRW con datos acumulados del CCI (Media, DE, %CV, puntos) y usesgo con mismos estadísticos del control externo de la calidad. Con la combinación de ambos se obtiene la incertidumbre combinada uc y con la aplicación del factor de cobertura $K=2$, la U. Cálculos realizados con Software GMonitor. Modelo de Estimación Top Down (NT TR 537 Ed. 4). Resultados: Para el Nivel 1 del CCI con un valor asignado de 83.00 mg/dL, se obtuvo una U de 8.88 mg/dL y 11%. Para el nivel 2 con un valor asignado de 273.00 mg/dL, la U fue de 26.31 mg/dL y 10.3 %. Conclusiones: Para ambos niveles la incertidumbre expandida (U) es menor que la incertidumbre objetivo (Uobj) siendo aceptado el cálculo de la U. El análisis estadístico de los programas de evaluación externa de la calidad además de evaluar si el desempeño de una muestra es el esperado, puede proporcionar información valiosa, como la incertidumbre en un procedimiento de medida.

Heteroscedasticidad en ELISAs comerciales: una perspectiva desde el laboratorio de autoinmunidad
Presentador: Víctor Cárdenas

Autores: Cárdenas Delgado VM

Filiación: Laboratorio Mantel SA, M. T. DE ALVEAR 2263, CABA, Argentina, 1122,
 victor.cardenas@manlab.com.ar

Área Temática: Inmunología y Alergia

Modalidad: Poster

MA149
4353

El ajuste más adecuado en la calibración de ELISAs lo provee el modelo logístico de 4 parámetros (4PL). Pese a que este modelo de regresión no lineal da lugar a una curva sigmoideal que respeta la distribución de datos, usualmente quedan relegados aspectos relacionados con la varianza no uniforme de la prueba o heteroscedasticidad. Este problema, inherente a todo inmunoensayo, se transforma en un aspecto crítico conforme aumentan las concentraciones del calibrador. Dado que la heteroscedasticidad es más bien resultado del equilibrio de interacción a partir del cual se obtiene la señal que de la calidad de los reactivos empleados, es conveniente buscar estrategias para atenuar su impacto en el reporte de resultados de los ensayos de ELISA. Objetivos: 1) reconocer el fenómeno de heteroscedasticidad por medio de la representación desvío estándar (DE) de las densidades ópticas vs. concentración del calibrador 2) hallar una función de ponderación que minimice la contribución de los puntos con mayor dispersión (DE) al ajuste de la curva de calibración. Trabajando con dos ELISAs comerciales (ASCA y Ac anti-beta 2 glicoproteína I) se encontró que la función que minimiza la suma de cuadrados aplicada al modelo 4PL es del tipo $1/Y^2m$, donde el factor de ponderación (m) se obtuvo a partir de la pendiente de la recta log DE de las densidades ópticas vs. log densidad óptica media para cada nivel de calibrador. Resultados: para el ensayo de ASCA, la mejora fue más importante en la exactitud (expresada por % ER) que en la precisión (expresada por % CV) de la curva de calibración, ajustando los datos con la función de ponderación $1/Y$ ($m=0,5$). Para el ensayo de beta 2 glicoproteína I, se ajustó la curva por medio de la función $1/Y^2$ ($m=1$), obteniéndose idénticos resultados sobre el desempeño de la curva de calibración. Conclusión: se consiguió reducir la influencia de la heteroscedasticidad en la calibración de dos ELISAs comerciales y aumentar así la confiabilidad de los resultados que respaldan la toma de decisiones clínicas en autoinmunidad.

RELEVANCIA CLÍNICA DE LOS PATRONES DE INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA EN HEP-2: EVALUACIÓN DE 241 PACIENTES DE LA PLATA, ARGENTINA.
Presentador: Souto Camila

Autores: SOUTO C; de la COLINA A; MARTÍNEZ METHOL MS; BRUNO JJ; ARTURI P; TESTI A; GARCÍA MA; ARTURI AS; D'AGOSTINO LE

Filiación: LABORATORIO DAGOSTINO-BRUNO Calle 14 280, B1902 La Plata, BSAS, Argentina.
 csouto@dagostino-bruno.com.ar

Área Temática: Inmunología y Alergia

Modalidad: Poster

MA150
4390

Los anticuerpos antinucleares (ANA) se consideran el sello serológico de las enfermedades autoinmunes reumáticas. El Consenso Internacional sobre patrones de tinción ANA (ICAP) clasificó los patrones de fluorescencia para promover el consenso en los patrones morfológicos observados en el estudio por inmunofluorescencia indirecta en células HEp-2. El objetivo de este estudio fue identificar la relevancia clínica de los patrones de HEp-2 IFI en pacientes seleccionados. Métodos: Se analizaron retrospectivamente los patrones de ANA de 241 pacientes (F/M 224/17, edad media 50, rango 18-86) cuyos diagnósticos fueron confirmados por revisión de los registros médicos. Los ANA se realizaron mediante Ensayo de Inmunofluorescencia Indirecta en improntas de células HEp-2 disponibles comercialmente. Se asignaron patrones IFI según ICAP. Resultados: De 27 patrones HEp-2 IFI observados: AC-4 fue el patrón más frecuentemente encontrado 43% ($n = 103$); seguido de AC-5 16% ($n = 39$); AC-1 12% ($n = 29$); AC-3 9% ($n = 21$). El patrón AC-1 se asoció principalmente con LES (18/29) mientras que AC-4 y AC-5 se encontraron asociados principalmente con LES, AR y SjS y el AC-3 con Esclerodermia cutánea limitada (ECL)(11/21). Los patrones menos frecuentes fueron: AC-2 ($n=4$), AC-21($n=3$), AC-6 ($n=2$), AC-22 ($n=2$), AC-26 ($n=2$) con diferentes diagnósticos. Los patrones encontrados $n=1$ fueron: AC-7 (EMTC), AC-16 (Raynaud), AC-18 (DM), AC-20 (SjS), AC-9 (AR), AC-29 (ESD). Cinco pacientes con patrones no distinguibles bajo la nomenclatura ICAP se los designó como AC-XX. Se observaron 9 patrones mixtos. Los más frecuentes fueron: AC-4+AC-8 (5/17) de los cuales: 2 pacientes con LES, 1 ECL, 1 Enfermedad Indiferenciada Tejido Conectivo (EITC) y 1 CA mama. El patrón AC-1+AC-4 (5/17) 4 pacientes con LES y 1 AR. Conclusiones: Los resultados demostraron la ya conocida frecuencia y relación entre los patrones bien caracterizados de HEp-2 IFI y la asociación clínica, especialmente AC-1 con SLE, AC-4/AC-5 con SLE, RA y SjS y AC-3 con esclerodermia. Existen otros patrones menos frecuentes cuya asociación debe definirse y que requieren aún una mayor investigación.

Desarrollo de la aplicación web HBEE_logistic para la estimación de concentraciones de anticuerpos por modelos de regresión logística**Presentador:** Ledesma Martín Manuel**Autores:** Ledesma MM; Towstyka NY; Palanek ML; Brethauer A; Morvillo N.**Filiación:** Laboratorio Central, Hospital de alta complejidad del Bicentenario Esteban Echeverría. San Martín 504, Monte Grande, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tel. 2120-0000 (Int.1046). calidadlaboratoriohbee@gmail.com**Área Temática:** Inmunología y Alergia**Modalidad:** Poster**MA151
4395**

En los últimos años se ha puesto especial foco en la automatización y estandarización de los procesos de laboratorio. No solo para reducir los errores analíticos, optimizar los tiempos de respuesta y la eficiencia, sino también para asegurar la generación de información clínicamente útil y de calidad desde el laboratorio. Actualmente existen diferentes modelos de lectores de ELISA, desde lectores simples de operación manual hasta lectores con programas específicos que permiten determinar automáticamente la concentración de analitos de una muestra. Gran parte de los laboratorios del ámbito público y privado utilizan lectores sencillos de operación manual y, si bien se han ido incorporando mejoras como el uso de lavadores de placas, aún queda mucho por hacer en referencia a la estandarización operativa de estas técnicas en el laboratorio clínico. Es por ello que nos propusimos desarrollar la aplicación web HBEE_logistic, para facilitar la estimación de concentraciones de anticuerpos por técnicas de ELISA, a través de una herramienta web, libre y sencilla, basada en modelos de regresión logística. La aplicación fue desarrollada con en el software RStudio, mediante el uso del paquete shiny: https://martinmanuelledesma.shinyapps.io/HBEE_logistic/. La aplicación acepta como input un archivo Excel con los valores de concentraciones y DO (densidades ópticas) de los estándares del ELISA. Una vez que se seleccionan las variables, la aplicación ajusta un modelo log-logístico de 4 parámetros con el paquete drc, mediante la minimización de una función de verosimilitud logarítmica negativa. Junto con los 4 parámetros obtenidos, la aplicación calcula un t-test sobre cada uno de ellos, de modo que se tiene un nivel de confianza para cada parámetro, el cual será utilizado como base interpretativa de las inferencias realizadas sobre las muestras. Por último, permite estimar la concentración de anticuerpos de una muestra junto con un intervalo de confianza asintótico para dicha inferencia. Podemos decir que la aplicación desarrollada en el presente trabajo, HBEE_logistic, se ofrece como una herramienta útil, sirviendo como oportunidad de mejora para estandarizar parte del proceso de técnicas manuales de amplio uso en los laboratorios clínicos.

UTILIDAD DE LOS ANTICUERPOS ANTINUCLEOCITOPLASMÁTICOS EN PACIENTES CON ANTICUERPOS ANTIMITOCONDRIALES NEGATIVOS**Presentador:** Carolina Leon**Autores:** Leon, C; Ingenito, F; Nicoleyson Casafont A; Giardina D; Cortopassi G; Aranda C**Filiación:** División Laboratorio, Hospital General de Agudos "Doctor Carlos Durand", Avenida Diaz Velez 5044, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, Codigo Postal 1405, Teléfono 011 4982-1716, Correo Electrónico caroleon42@gmail.com**Área Temática:** Inmunología y Alergia**Modalidad:** Poster**MA152
4410**

La colangitis biliar primaria (CBP) es una enfermedad autoinmune crónica potencialmente mortal, por lo cual el diagnóstico precoz es importante en pacientes (p) con sospecha. La detección de autoanticuerpos antimitocondriales (AMA) es una herramienta de criterio diagnóstico, y están presentes en el 90% de los pacientes. El 10% de los pacientes que no presentan AMA pueden presentar otros autoanticuerpos. Estos anticuerpos darían patrones gránulos nucleares múltiples-AC-6 (Sp-100 y PML) y membrana nuclear granular-AC-12 (gp-210) en el estudio de anticuerpos anti-nucleocitoplasmáticos (ANA). Nos propusimos determinar la importancia de la realización de ANA e identificación de patrones AC-6 y AC-12 en pacientes AMA-negativos. Para ello se analizó retrospectivamente una cohorte de 278 pacientes con ANA (inmunofluorescencia indirecta (IFI) sobre HEp-2 -Kallestad), M2, Sp100 y gp210 (inmunoensayo lineal, LIA - IMTEC) y AMA (IFI sustrato estómago, hígado y riñón de rata - Biocientífica) realizados desde Septiembre 2017 a Mayo 2022, en un Hospital General de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires. Se evaluó la positividad de anticuerpos Sp100 y gp210, en presencia de los patrones AC-6 y AC-12, en pacientes AMA, anti-M2 negativos y con ausencia del patrón AC-21. De 278 pacientes, 139 (50%) fueron AMA y M2 negativos. El 14 % de éstos pacientes (20p) presentaron patrones AC-6 (17p/12%) ó AC-12 (3p/2%). En los 3 pacientes que fueron AC-12 positivos, no se pudo identificar el gp-210 por el método utilizado. Se identificó en 16/17(94%) de los pacientes AC-6 positivos el anticuerpo específico Sp100. En el paciente sp100 negativo no se pudo estudiar la presencia de anticuerpos anti-PML. Concluimos que el estudio de anticuerpos anti nucleocitoplasmáticos es una herramienta fundamental en la evaluación de anticuerpos de pacientes con sospecha de colangitis biliar primaria y anticuerpos antimitocondriales negativos.

Estudio de anticuerpos en pacientes con sospecha de síndrome antifosfolípido
Presentador: Morrone Manuela

Autores: Avila, S; Leon, C; Martin Charaf, MS; Quiroga, LM; Ingenito, F; Santiago, S; Aranda, C.

Filiación: Hospital General de Agudos "Carlos G. Durand". Av. Díaz Vélez 5044. CABA, Buenos Aires, Argentina. manuelamorronebq@gmail.com

Área Temática: Inmunología y Alergia

Modalidad: Poster

**MA153
4420**

El síndrome antifosfolípido (SAF) es un trastorno autoinmune que se caracteriza por trombosis a repetición, complicaciones obstétricas y presencia de anticuerpos antifosfolípidos (aPL). Para la confirmación diagnóstica se debe cumplir con al menos un criterio clínico (trombosis o complicaciones obstétricas) y uno de laboratorio (presencia de anticoagulante lúpico (AL) y/o anticardiolipinas (aCL) y/o anti- β_2 glicoproteína I (a β_2 GPI)). El objetivo es evaluar la presencia de anticoagulante lúpico, anticuerpos anticardiolipina y anti β_2 glicoproteína I en pacientes con sospecha de SAF. Se realizó un análisis retrospectivo de historias clínicas, encuestas y resultados de laboratorio (AL/aCL/a β_2 GPI) de 215 pacientes (p) que concurren al laboratorio entre enero del 2021 y abril del 2022 de un Hospital Público General de Agudos de CABA. En relación a los resultados obtenidos, sólo 125p (58,2%) cumplen con al menos un criterio clínico: 30p (24%) tuvieron al menos un evento trombótico (grupo G1), 84p (67,2%) presentaron complicaciones obstétricas (grupo G2) y 11p (8,8%), ambas (grupo G3). De G1, 12p fueron aPL+ (40%): 6p triple positivos (AL, a β_2 GPI y aCL), 2p doble positivo (AL/ a β_2 GPI y aCL/ a β_2 GPI) y por último, 4p presentaron sólo un anticuerpo positivo (3p AL y 1p a β_2 GPI). En G2, 17p fueron aPL+ (20,2%): 2p triple positivos, 3p doble positivos (1p AL/aCL y 2p a β_2 GPI/aCL), 12p simple positivos (6p AL, 5p a β_2 GPI y 1p aCL). Respecto a G3, 2p fueron aPL+ (18,2%): 1p doble positivo (AL/aCL) y 1p con sólo AL+. De los 90p que no cumplían con ningún criterio clínico, 28p fueron aPL+: 1p (1,1%) triple positivo, 7p (7,8%) doble positivos (2p AL/ a β_2 GPI, 1p AL/aCL, 4p a β_2 GPI/aCL) y 20p (22,2%) tuvieron un único anticuerpo positivo (8p a β_2 GPI y 12p AL). Del total, 37p (17,2%), presentaron AL positivo, mientras que 33p (con n=193p, 17,1%) fueron positivos para a β_2 GPI. En conclusión, la mayoría de los pacientes analizados no cumplían con alguno de los criterios diagnósticos para el síndrome antifosfolípido. Finalmente, tanto el anticoagulante lúpico como la anti- β_2 glicoproteína I son los dos anticuerpos de mayor frecuencia, tal como sugiere la literatura.

Cuantificación de inmunoglobulinas y proteínas del complemento: suero vs plasma.
Presentador: Invernizzi Antonella

Autores: Invernizzi A; Bernacchia A; Leon C; Natoli V; Carabajal P.

Filiación: Inmunología, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. Gallo 1330. Buenos Aires, Argentina, CP 1425, antoinvernizzi5@gmail.com

Área Temática: Inmunología y Alergia

Modalidad: Poster

**MA154
4480**

La cuantificación de Inmunoglobulinas G, A y M (IgG, IgA e IgM: GAM) y de proteínas del Complemento (C3 y C4) son las pruebas más solicitadas en nuestro laboratorio inmunológico perteneciente a un hospital público pediátrico de la Ciudad de Buenos Aires. Debido a dificultades al momento de la extracción de sangre en pacientes, es frecuente la consulta acerca de la posibilidad de realizar estas determinaciones en plasma, en lugar de suero, la cual es la matriz utilizada rutinariamente. Frente a esto, nuestro objetivo fue evaluar si los dosajes de GAM, C3 y C4 pueden realizarse en suero (s) o plasma (p) indistintamente. Para ello se recolectaron 40 sueros y plasmas: 24 de pacientes pediátricos (6 meses-16 años) y 16 de adultos (27-64 años). A los mismos se les realizó la cuantificación de GAM, C3 y C4, en suero y plasma, en paralelo por nefelometría cinética (IMMAGE 800; Beckman Coulter®). Se evaluó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambas matrices, utilizando el test de muestras apareadas de Wilcoxon, tomando como nivel de significación $\alpha=0,05$ ($p<0,05$). Se obtuvieron valores distribuidos a lo largo de todo el rango de medición y se excluyeron valores no dosables por este método. Se observó una tendencia a valores inferiores en plasma comparados con el suero (Medias mg/dl pediátricos: IgGs: 1168,63, IgGp: 1094,63; IgAs: 144,6, IgAp: 136,09; IgMs: 136,09, IgMp: 129,59; C3s: 124,56, C3p: 101,86 y C4s: 24,35, C4p: 21,78). La misma tendencia en las medias se observó en adultos. Las diferencias en la cuantificación de GAM, C3 y C4 en suero y plasma fueron estadísticamente significativas en todos los analitos estudiados y en ambas poblaciones, con los siguientes p valores: muestras pediátricas: IgG $p<0,0001$, IgA $p=0,0004$, IgM $p<0,0001$, C3 $p<0,0001$, C4 $p<0,0001$; muestras de adultos: IgG $p=0,0028$, IgA $p=0,0120$, IgM $p<0,0001$, C3 $p<0,0001$, C4 $p<0,0001$. Con estos resultados concluimos que en nuestro grupo de estudio no es equivalente utilizar plasma en lugar de suero.

Inmunología y Alergia

Martes 8 Nov. 2022

Evaluación de un protocolo de Citometría de flujo para inmunofenotipificación de subpoblaciones de monocitos en sangre periférica**Presentador:** Trulls MC; Fotti Berdasco ME**Autores:** Trulls MC; Fotti Berdasco ME; Ranocchia RP**Filiación:** Fares Taie Biotecnología, Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, 7600, ranocchia@farestaie.com.ar**Área Temática:** Inmunología y Alergia**Modalidad:** Poster

MA155
4488

INTRODUCCION: Los monocitos son un grupo heterogéneo de células que consisten en subpoblaciones fenotípicas y funcionalmente distintas importantes en el control, desarrollo y desenlace de los procesos inflamatorios. Según la expresión de CD14 y CD16 por Citometría de flujo (CF) en sangre periférica se pueden dividir en clásicos (CD16+CD14-), intermedios (CD16+CD14+) y no clásicos (CD16-CD14+). La variación en los niveles de subpoblaciones de monocitos se ha reportado en pacientes con infecciones, enfermedades cardiovasculares e inflamatorias, cáncer y enfermedades autoinmunes. **OBJETIVO:** Implementar un protocolo para inmunofenotipificar subpoblaciones de monocitos por CF en sangre periférica. **MATERIALES Y METODOS:** Se procesaron un total de 14 muestras de sangre entera con EDTA de pacientes sin alteraciones hematológicas de ambos sexos, entre 31 y 82 años. En dos de ellas se evaluó en paralelo un protocolo con previo tratamiento con bulk lysis (LSW) y uno de lisis post marcación (SLW). El resto de las muestras se continúa con SLW utilizando anticuerpos anti CD45-FITC (para identificar leucocitos), CD13-PE, HLADR-PC5.5 y CD64-PC7 para evaluar distintas estrategias de selección de monocitos y CD14-ECD y CD16-APC para identificar las 3 subpoblaciones de monocitos. Se adquirieron en Citometro Navios Beckman-Coulter y se analizaron los datos con el Software Kaluza. El recuento de monocitos se realizó en contador Cell Dyn Ruby Abbott. **RESULTADOS:** No se observa diferencias en los dos protocolos de lisis evaluados. Para identificar los monocitos, se adopta el uso de CD64+ y mediante un gate booleano entre gate de monocitos (SSC vs CD45) y el gate de células CD64+ determinamos las subpoblaciones de monocitos en un gráfico de CD16 vs CD14. El análisis en n° absoluto (cél/uL) resultó en $492,83 \pm 144,03$; $31,25 \pm 19,16$ y $3,42 \pm 2,15$ para monocitos clásicos, intermedios y no clásicos. El respectivo porcentaje de cada subpoblación fue de $91,49 \pm 5,43$; $6,29 \pm 4,69$ y de $0,69 \pm 0,50$, del total de monocitos. **CONCLUSION:** Este protocolo es una herramienta útil complementaria para estudiar los distintos niveles de las subpoblaciones de monocitos y la regulación diferencial de ellos en la respuesta inmune inflamatoria y/o innata.

ANTICUERPOS ANTI-RUBÉOLA ¿UN MARCADOR POSTERGADO?**Presentador:** Daiana Daniela Giardina**Autores:** Giardina, D; Zurita, G; Gaitán, A; Rodriguez,A; Weisz, A; Bovone, N.**Filiación:** Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, Presidente Illia S/N, Buenos Aires, Argentina, código postal 1684, teléfono 011 4469 9200**Área Temática:** Inmunología y Alergia**Modalidad:** Poster

MA156
4526

El virus de la rubéola produce una infección de leve a asintomática. Sin embargo, en embarazadas puede resultar en enfermedad grave en el feto, provocando el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC). Teniendo en cuenta que es de las pocas infecciones congénitas que pueden prevenirse mediante vacunación, es importante conocer el estatus serológico de las mujeres en edad fértil y en particular durante el embarazo, ya que si fuera seronegativa, se le indica vacunación postparto. Si bien la región de las Américas se mantiene libre de transmisión endémica de Rubéola desde 2015, existe el riesgo de reintroducción constante del virus si no se conservan los niveles esperados de cobertura poblacional (95%), ya que se siguen presentando casos importados. El objetivo de este trabajo es determinar la proporción de mujeres en edad fértil que presentan serología reactiva para Rubéola en la población en estudio, y en particular conocer dicha proporción en las mujeres embarazadas. Estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron mujeres entre 15 y 46 años que presentaron indicación de dosaje de anticuerpos anti- Rubéola entre 01/01/2020 al 31/12/2021 en el Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Se realizó dosaje de inmunoglobulina G anti-Rubéola (IgG Rub) en muestras de suero mediante inmunoanálisis quimioluminiscente de partículas en equipo Alinity i® (Abbott). Se analizaron 1447 registros, se determinó que el 82,4% de las mujeres presentaban IgG Rub reactiva, cuando se estratificó por edades, las coberturas fueron más bajas en pacientes jóvenes (15-19 y 20-24 años). Con respecto a las embarazadas (n:567) la proporción fue de 74,8%. Observamos que solo un 10% de las gestantes fueron testeadas para Rubéola. Del total de embarazadas (5662) el 59,1% manifiesta no estar vacunada o desconocerlo. Teniendo en cuenta los valores de cobertura esperados para Rubéola, podemos decir que tanto el subgrupo de mujeres en edad fértil como el de embarazadas de nuestro hospital está por debajo de lo esperado, encontrando mayor seronegatividad en las pacientes de menor edad.

Inmunología y Alergia
Martes 8 Nov. 2022
EVALUACION DE DESEMPEÑO DE ENSAYO FUNCIONAL DE VIA CLASICA DE COMPLEMENTO POR METODO TURBIDIMETRICO AUTOMATIZADO Y COMPARACION CON METODO HEMOLITICO
**MA157
4303**
Presentador: VERONICA P. NATOLI

Autores: Natoli VP; Ginaca A; Sardaños J; Invernizzi A; Carabajal P.

Filiación: Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutierrez. Gallo 1330. CABA. Argentina. CP 1175. Mail: veronatali@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

El sistema complemento es uno de los principales mecanismos efectores de la inmunidad innata y humoral. Puede ser activado por tres vías: clásica, alterna y lectinas. Frente a la sospecha de alteraciones en este sistema; la valoración de la vía clásica y alterna, junto con dosajes de C3 y C4 son los primeros pasos recomendados. El método de referencia más utilizado para valorar la funcionalidad e integridad de la vía clásica es la técnica de inmunohemólisis CH50: Kent-Fife (KF). A pesar de ser el método de referencia, posee limitaciones: ensayo manual, laborioso, difícil de estandarizar; con gran variabilidad (depende de reactivos de origen biológico: glóbulos rojos de carnero) y con una gran demora en los tiempos de entrega de resultados. En búsqueda de un mejor método de evaluación funcional de dicha vía; en los últimos años se han desarrollado diversas técnicas. Objetivo Evaluación del desempeño de ensayo funcional de vía clásica de complemento (CH50) por método lítico/turbidimétrico. Comparación con el método KF. Materiales y métodos: Evaluación de desempeño del método lítico/turbidimétrico en un equipo automatizado Spa plus-Binding Site®(SPA), Precisión: repetibilidad (CVr) y precisión intermedia (CVwl): EP15-A3, CLSI*, con controles de calidad interno en 2 niveles. Requisito de calidad (ETA%): 18 % (estado del arte). Verificación de linealidad: EP6-A CLSI. Verificación de intervalo de referencia: C28 A-3 CLSI. Comparación con el ensayo KF: EP9-A3 CLSI®; utilizando 177 muestras de pacientes pediátricos. Análisis estadístico: EP-Evaluator 8. Resultados: se verificó repetibilidad y precisión intermedia según especificaciones del fabricante (CVr: C1: 1,4 - C2: 1,4) (CVwl: C1: 2,3 - C2:1,6). Linealidad evaluada de 15 a 95 U/ml, verificada clínicamente. Se verificó el IR del fabricante. Comparación de métodos: porcentaje de acuerdo: 91%. Índice kappa K= 0.51. Conclusión: El desempeño del nuevo método fue aceptable en todos los parámetros evaluados. Por lo tanto, cumple con los requisitos para el uso previsto. Este nuevo proceso de medida nos permitirá mejorar la estandarización del sistema y minimizar errores; asegurándonos la confiabilidad de los resultados; disminuyendo a su vez los tiempos de procesamiento y entrega de informes.

Covid-19
Martes 8 Nov. 2022
Coinfección entre SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios en pacientes menores a 5 años en el Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero"
**MA158
4396**
Presentador: Oliva Melina Soledad

Autores: Barberio, P; Schenkel V; García Álvarez S; Oliva M.

Filiación: Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero". Estomba 968, Bahía Blanca (8000), Argentina. melioliva606@gmail.com

Área Temática: Covid19

Modalidad: Poster

Los virus son los agentes etiológicos más frecuentes en las infecciones respiratorias agudas durante el invierno con aumento en el número de casos generalmente entre las semanas epidemiológicas (SE) 23 y 27. A partir del año 2020, con la aparición de SARS-CoV-2 como nuevo patógeno y las medidas higiénico sanitarias implementadas durante la pandemia, disminuyó la circulación de los mismos. Ante la reducción de casos de COVID-19 en 2021, comenzaron a registrarse infecciones respiratorias virales por otros agentes más tarde de lo habitual. En este nuevo contexto, es importante evaluar la circulación de los virus respiratorios endémicos y la prevalencia de coinfección entre éstos y SARS-CoV-2. Se ha reportado en la bibliografía un porcentaje de coinfección, en pacientes pediátricos, que varía de 2,0% a 8,2%. Por lo expuesto, nos planteamos determinar el número de casos positivos para OVR y su agente etiológico por SE, y la frecuencia de coinfección con SARS-CoV-2 durante las SE 23 a 43 del 2021. Estudio descriptivo prospectivo observacional en pacientes de ambos sexos hasta 5 años que consultaron en el Hospital, a los que se les solicitara el estudio de SARS-CoV-2. Para OVR, se realizó un screening de panel respiratorio para Virus sincicial respiratorio (VSR), Adenovirus, Influenza A y B, y Parainfluenza 1,2 y 3, identificando posteriormente el virus en las muestras positivas. Se usaron técnicas de inmunofluorescencia con kits de anticuerpos monoclonales "D3® UltraTM DFA Respiratory Virus Screening & ID Kit" Diagnostic Hybrids; la observación microscópica fue realizada por tres observadores. La detección de SARS-CoV-2 se realizó mediante métodos moleculares. Se estudiaron 291 pacientes. 60,1% (175/291) positivos para OVR, 96,6% (169/175) positivos para VSR, en 4 de ellos se detectó SARS-Cov-2, obteniendo una frecuencia de coinfección del 2.3% (4/175). De las muestras positivas para OVR, 78.8% (138/175) se registraron entre la SE 36 y 39. Nivel de confianza 95%. La frecuencia de coinfección hallada coincidió con la reportada en bibliografía, el agente predominante en OVR fue el VSR y el mayor número de casos se registró entre la SE 36 y 39.

Covid-19

Martes 8 Nov. 2022

UTILIDAD CLÍNICA DEL TEST DE INMUNIDAD CELULAR A SARS-CoV-2 Y SU CORRELACIÓN CON LA INMUNIDAD HUMORAL. EXPERIENCIA EN UN LABORATORIO DE MAR DEL PLATA.
MA159
4432
Presentador: Ranocchia Romina

Autores: Ranocchia R; Montenegro MI; Lopez Lodi G; Gagey D, Fares Taie G

Filiación: Fares Taie Biotecnología. Rivadavia 3343, Mar del Plata, Argentina, 7600.

ranocchia@farestaie.com.ar

Área Temática: Covid19

Modalidad: Poster

INTRODUCCIÓN: En respuesta a la infección por SARS-CoV-2, los anticuerpos IgG contra la proteína Spike (S) del SARS-CoV-2 y los linfocitos T específicos actúan neutralizando el virus y generando inmunidad efectora y de memoria. Mientras que la respuesta de los anticuerpos es limitada y variable entre pacientes, la inmunidad celular, de mayor duración, permitiría generar una respuesta rápida en un segundo contacto con el virus, esencial para el control viral y evitar la progresión hacia formas graves de la enfermedad. **OBJETIVO:** Evaluar la activación de linfocitos T estimulados con péptidos del SARS-CoV-2 en pacientes no expuestos, inmunizados con al menos 3 dosis, y/o post infección y correlacionar la respuesta con los anticuerpos anti S SARS-CoV-2. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Obtuvimos suero para dosaje de IgG anti S y anti N (nucleocápside) SARS-CoV-2 (método CMIA de Abbott) y sangre heparinizada para evaluar activación de linfocitos T estimulados in vitro con péptidos sintéticos de las secuencias inmunodominantes de la proteína S (expresión de CD69 por citometría de flujo) de 24 pacientes, entre 2 y 22 semanas post infección o última dosis de vacunación. **RESULTADOS:** Detectamos linfocitos T específicos a SARS-CoV-2 en la mayoría de los pacientes no expuestos, aunque en mucho menor frecuencia que los vacunados y/o post infección. Observamos que la exposición al virus, impacta diferencialmente en los compartimentos linfocitarios T, repitiendo los TCD8+ el patrón de activación de los T totales. De los perfiles serológicos, la IgG anti N, sólo fue detectable post infección, mientras que la IgG anti S aumentó significativamente en vacunados en comparación al resto de los grupos. La mayoría de los pacientes expuestos al SARS-CoV-2 generaron respuestas de anticuerpos y de linfocitos T, y ambas variables se correlacionaron positivamente ($r = 0,9114$; $p < 0,05$), excepto en 1 paciente vacunado en tratamiento con anti CD20 donde solo se detectó inmunidad celular. **CONCLUSIÓN:** Considerando que los anticuerpos van disminuyendo en el tiempo, la detección de linfocitos T activados específicos por citometría sería eficaz para evaluar la inmunidad al SARS-Cov-2, principalmente en pacientes inmunosuprimidos o en convalecientes de infección sin seroconversión.

Evaluación de Anticuerpos Anti-SARS-COV-2 cuantitativos en la población que asiste a nuestro laboratorio frente a pacientes vacunados y no vacunados.
MA160
4500
Presentador: Fijalkowky, Cinthia Belen

Autores: Fijalkowky C; Rodríguez J; Alvarez D; Vergini V.

Filiación: Centro Rossi, Sanchez de Loria 117, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, CP 1173, cfijalkowki@cdrossi.com

Área Temática: Covid19

Modalidad: Poster

El SARS-CoV IgG II Quant – Alinity Abbott es un ensayo cuantitativo para la detección de anticuerpos anti-SARS-CoV-2. Es un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscentes que detecta IgG contra la subunidad S1 de la proteína de la espícula, con un cut off de 50 AU/mL. Dada la ausencia de un método de referencia para la detección de anticuerpos SARS-CoV-2, nos planteamos evaluar la utilidad de la metodología utilizada en nuestro laboratorio y analizar su relevancia en la interpretación de los resultados clínicos. Se incluyeron 204 pacientes que asistieron al Laboratorio con solicitud de dosaje de anticuerpos Anti-SARS-COV-2 independientemente de estar o no vacunados. Se recolectaron datos de febrero a mayo de 2022. Se realizó la determinación en muestras de suero y se le solicitó a los pacientes datos relevantes mediante una encuesta personal al momento de la extracción de sangre. Se estratifican los títulos de anticuerpos en elevados, moderados y bajos, según criterio del laboratorio. De la totalidad de la población, el 87 % (n:177) se encuentra vacunada (40% con esquema heterólogo) con al menos una dosis, el 13 % (n:27) restante optó por no vacunarse. El ensayo SARS-CoV IgG II Quant detectó que el 92 % de los evaluados presentó respuesta humoral al SARS COV-2, observándose diferencias significativas en los títulos de anticuerpos entre pacientes vacunados y no vacunados. El 8 % restante presentó una respuesta menor al cut off. Los pacientes vacunados con respuesta pobre en anticuerpos ($Ac < 1000$ AU/mL) recibieron 1 o 2 dosis de Sinopharm y no estuvieron expuestos al virus. Los pacientes con mejor respuesta (>10000 AU/mL) recibieron calendario completo y esquema heterólogo de vacunación. Dentro del grupo de no vacunados, el 59 % presentó títulos detectables ($Ac > 50$ AU/mL) que se puede atribuir a una exposición asintomática. En conclusión, los pacientes vacunados con esquemas heterólogos presentaron títulos mayores en comparación con los pacientes no vacunados o vacunados con una sola dosis. Esta metodología, es potencialmente útil para diferenciar entre pacientes vacunados de no vacunados, así como también expuestos de no expuestos; teniendo en cuenta el nivel de anticuerpos obtenidos.

Covid-19

Martes 8 Nov. 2022

Evaluación de diferentes alternativas de extracción de ARN en muestras positivas de SARS-COV-2 en el Hospital Militar Central Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich
Presentador: Gomez, Ian Christian Matias. Garzón, Sabrina Aglaé

Autores: Alvarez D; Sanchez R; Gomez, I; De Abreu M; Piazza L; Cignetti M; Garzón S; Garcia R; Tabares E; Garrigós L; Tamburini A; Lieby V; Samaniego B; Marquez L; Dorado S; Piovaroli F; Torres, MJ; Vicens, R; Parlamento, ML; Biancalani, A; Sanchez A; Luszczak P; Bernardi A; Giménez SB.

Filiación: Hospital Militar Central Cirujano mayor Dr. Cosme Argerich, Av. Luis María Campos 726, CP:1426, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, dariofalvarez@hotmail.com.ar

Área Temática: Covid19

Modalidad: Poster

MA161
4549

Introducción: El diagnóstico de la enfermedad por COVID-19 se basa en la detección del ARN del SARS-COV-2 mediante métodos moleculares como la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR real time) y la amplificación isotérmica (AI) en muestras respiratorias. Durante los primeros meses de la pandemia, en la Argentina no fue nada fácil llegar a un diagnóstico molecular rápido y eficiente, dada la falta de insumos (kit de extracción de ARN manual y automatizado, tips con filtros, eppendorf, etc.) y reactivos de RT-PCR REAL TIME. Objetivo: Evaluar el impacto de los diferentes métodos de extracción de ARN en la RT-PCR real time como en la amplificación isotérmica de diferentes marcas y así poder contar con alternativas ante eventuales faltas de insumos y futuros brotes masivos por SARS-COV-2. Metodología: Se analizaron un total de 129 muestras positivas de hisopados nasofaríngeo seleccionadas por el método RT-PCR REAL TIME del kit Light Mix Modular TIB MOLBIOL gen-E, donde la extracción del ARN viral fue realizada con el kit QIAGEN en columna (de referencia). Se procesaron además con un kit de RT-PCR real Time Pathofinder Quadruplex (Gen N y RDRP) y amplificación isotérmica con el kit iAMP COVID-19 Atila BioSystems (Gen ORF1ab/N), todos fueron sometidos a procesos de extracción por buffer de lisis, por calor (99 °C, 10 minutos) y extracción en columna (QIAGEN) dentro de las 48 horas del resultado positivo por el método de referencia. Resultado: con el kit TIB Molbiol obtuvimos con extracción en calor 4 muestras negativas (3.1 %), por Atila isotérmica tanto con buffer de lisis como con calor 1 muestra negativa para ambas (0.77 %) y finalmente el kit Pathofinder con buffer de lisis 2 muestras negativas (1.55 %). Conclusión: La RT-PCR real time sin extracción manual para emergencia en pandemia en el laboratorio del hospital aportó rapidez, menos contaminación y muy buena concordancia con respecto al método de referencia utilizado, decidimos utilizar como primera opción el kit Pathofinder en calor y segunda opción el kit TIB Molbiol con buffer de lisis dado a que no obtuvimos inhibición en las muestras (todas positivas).

Evaluación del desempeño diagnóstico de tres ensayos serológicos para la detección de anticuerpos IgG contra SARS-CoV-2.
Presentador: Alcalde María Belén

Autores: Alcalde MB; Chiodini J; Shepherd Safar M; Accorinti A; Alegre M; González MS.

Filiación: Laboratorio Central, Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría "Sor María Ludovica". Calle 14 n°1631, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina.

alcaldemariabelen@gmail.com.

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA162
4301

Introducción: En respuesta a la pandemia de COVID-19 se han desarrollado y aprobado con celeridad un gran número de pruebas para la detección de anticuerpos contra SARS-CoV-2. La evaluación independiente del rendimiento diagnóstico de estos ensayos resulta fundamental. Objetivo: Analizar y comparar el desempeño diagnóstico de tres métodos de detección de anticuerpos IgG anti-SARS-CoV-2 disponibles en nuestro medio. Materiales y métodos: Se evaluaron tres sistemas de ensayos distintos, un inmunoensayo quimioluminiscente (CLIA, Access® SARS-CoV-2 IgG), un enzimoimmunoensayo (ELISA, COVIDAR IgG) y un inmunoensayo de flujo lateral (LFIA, SARS-CoV-2 Antibody Test), utilizando un total de 168 muestras: 94 sueros de individuos con infección pasada por SARS-CoV-2, confirmada por laboratorio, y 74 sueros recolectados antes del inicio de la pandemia. Para cada ensayo serológico se calculó la sensibilidad y especificidad, el valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) en distintos escenarios de prevalencia de COVID-19, y el desempeño global (Índice de Youden). Además, se compararon de a pares las sensibilidades y especificidades, y se evaluó la concordancia entre los ensayos (Índice Kappa). Resultados: Sensibilidad (IC95%): ELISA 89,4% (83,1-95,6), LFIA 78,7% (70,4-87,0) y CLIA 71,3% (62,1-80,4). El ELISA mostró una sensibilidad significativamente mayor que las otras dos calculadas ($p < 0,05$). Especificidad (IC95%): ELISA 95,9% (91,5-100,0), LFIA 97,3% (93,6-100,0) y CLIA 100,0% (100,0), sin diferencias significativas entre los tres ensayos. Los VPNs variaron entre 98,5% y 99,4% en escenario de baja prevalencia de la enfermedad. En estas condiciones, el VPP del CLIA fue del 100%, mientras que el ELISA y el LFIA mostraron un VPP de 53,4% (34,0-100,0) y 61,4% (36,7-100,0) respectivamente. En escenarios de alta prevalencia, los VPPs variaron entre 95,6% y 100%. El ELISA alcanzó el desempeño global más alto (Índice de Youden=0,85). Además, se encontró una concordancia sustancial entre el ELISA y el CLIA ($\kappa=0,74$), y casi perfecta entre el LFIA y los otros dos ensayos (ELISA: $\kappa=0,81$; CLIA: $\kappa=0,90$). Conclusiones: El ensayo COVIDAR IgG (ELISA) mostró el mejor desempeño global, sin embargo, dada la concordancia y el buen desempeño clínico de los tres ensayos evaluados, cualquiera de ellos podría ser utilizado en la práctica clínica, con potencial aplicación en escenarios diferentes.

POCT

Martes 8 Nov. 2022

Control y seguimiento de los POCT para medición de glucemias basales pre-CTOG.**Presentador:** Bárbara Chiussi**Autores:** Chiussi B.; Almagro M.E.**Filiación:** Labmedicina, Departamento de Calidad, Trelles 1566, CABA, Argentina, (C1416 BRJ), +54 911 5263-9911, calidad@labmedicina.com**Área Temática:** Pruebas de Atención al lado del paciente (POCT)**Modalidad:** Poster
MA163
4419

La creciente robustez y sencillez de funcionamiento de los sistemas POCT que se utilizan para la medición de glucemias pueden dar lugar a la falsa percepción de que no es posible ningún riesgo para el paciente si los dispositivos se utilizan de acuerdo con las instrucciones. Sin embargo, sin la estandarización del proceso se pueden generar resultados inexactos, costos innecesarios y/o generar eventos adversos vulnerando la seguridad del paciente. El laboratorio es responsable de la supervisión de POCT utilizados en la medición de glucemias previo a la administración de sobrecarga para la curva de tolerancia oral a la glucosa (CTOG), como así también de la garantía del cumplimiento de los requisitos para su uso, control y seguimiento. La capacitación del personal, el control de los equipos y el seguimiento de los mismos es esencial para garantizar que los resultados informados son consistentes con el cuadro del paciente, y los resultados de las glucemias basales medidas en los POCT son comparables con las medidas en los equipos automatizados del laboratorio. Labmedicina implementó el siguiente protocolo para puesta en uso, control y seguimiento de sus POCT para medición de glucemias basales pre-CTOG: a) Capacitación anual de todo el personal que realice la prueba b) verificar el cumplimiento de precisión de todo equipo nuevo c) procesar semanalmente controles internos. d) comparar mensualmente al menos n=20 resultados de glucemias basales medidas en el box vs los valores de sangre extraída de los mismos pacientes. Los datos son analizados en el programa estadístico MethaVal. Todos los POCT que obtienen un $r < 0.90$ y/o sus controles internos no cumplan con los requisitos especificados, son retirados del proceso. Conclusión: La estandarización de este proceso permite detectar desvíos que podrían afectar la seguridad del paciente

Importancia de la cooximetría vs. pulsioximetría. A propósito de un caso**Presentador:** García Rosolen, Nerina**Autores:** García Rosolen N; Zuanich C; Aranda M; Zaltsman J.**Filiación:** Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer. Dr. Enrique Finochietto 849 CABA, CP 1272, Argentina. mariaferrer_gases@buenosaires.gob.ar**Área Temática:** Pruebas de Atención al lado del paciente (POCT)**Modalidad:** Poster
MA164
4518

El pulsioxímetro, ampliamente utilizado como dispositivo POCT, mide la absorción de luz a dos longitudes de onda al pasar por un lecho vascular pulsátil y calcula la saturación periférica (spO₂%) en base a picos de absorción de oxihemoglobina (OxiHb) y hemoglobina reducida (HbH), existiendo instancias donde sus lecturas pueden no ser confiables (mala perfusión tisular, dishemoglobinas). Algunos analizadores de gases en sangre calculan la saturación de oxígeno y otros miden todas las fracciones de Hb gracias a la incorporación de la cooximetría. Presentamos el caso de una paciente que asistió a un control posterior a un cáncer de pulmón. La spO₂ medida en el consultorio con pulsioxímetro fue de 90%, valor que se corresponde con una presión parcial de oxígeno (pO₂) de 60mmHg, indicativa de insuficiencia respiratoria. Ante la inconsistencia entre las manifestaciones clínicas de la paciente y dicha spO₂, el médico solicitó al laboratorio gases en sangre arterial (GSA). La extracción se realizó con jeringa de heparina de litio liofilizada tamponada con calcio y fue procesada inmediatamente en autoanalizador multiparamétrico Radiometer ABL90flex. Resultados: pO₂ 97.6mmHg (VR 95-105), OxiHb 91.3% (VR: 94-98%), saturación funcional (sO₂) 96.9%, metahemoglobina (MetHb): 5.6% (VR?1.5%). Los GSA descartaron la insuficiencia respiratoria sugerida por el pulsioxímetro. Ante el hallazgo de methemoglobinemia se interrogó a la paciente que refirió estar en tratamiento por un pénfigo con Dapsona. Esta droga, genera hidroxilamina, que oxida el Fe²⁺ contenido en la Hb produciendo MetHb. La sO₂% informada no contempla dishemoglobinas y al igual que las saturaciones calculadas en equipos sin cooxímetro, no refleja la verdadera saturación de oxígeno ante presencia de especies de Hb no funcionales. El ABL90flex tiene cooxímetro incorporado y mide las fracciones de la hemoglobina (OxiHb, HbH y las no funcionales como carboxihemoglobina y MetHb). La determinación de GSA no es una práctica de rutina en el paciente ambulatorio, pero sí en aquellos con patología respiratoria y fue fundamental para la evaluación de nuestra paciente. Resaltamos la importancia de la comunicación entre médico y bioquímico, el interrogatorio al paciente y las medicaciones que ingiere para llegar al diagnóstico correcto.

POCT

Martes 8 Nov. 2022

SON CONFIABLES LOS GLUCOMETROS USADOS FUERA DEL AMBITO DEL LABORATORIO? Experiencia en un hospital municipal de CABA; Argentina.
Presentador: Carolina Pedevilla

Autores: Pedevilla, C. ; Ali Santoro, M. ; Cappanera, P. ; Cerda, N. ; Cerrano, G. ; Chaio, R. ; Grisolia, P.; Wernert F.; Acosta, E.; Peña, A.

Filiación: ¹ Laboratorio Clínico; ²Dpto de Enfermería; ³Dpto de Farmacia. Hospital Velez Sarsfield GCBA. pedevillacarolina@hotmail.com

Área Temática: Pruebas de Atención al lado del paciente (POCT)

Modalidad: Poster

MA165
4528

Objetivo: Evaluar la comparabilidad analítica de cuatro glucómetros utilizados en nuestro hospital con el autoanalizador Rapidpoint 500® usado como método de comparación (CLSI EP09c-A3). Materiales y Métodos: Se trabajó junto farmacia ; enfermería y laboratorio . Se identificaron los glucómetros de Neonatología (#1), Guardia Médica (#2) y Terapia Intensiva (#4 y #5). Se procesaron durante 5 días un total de 65 muestras de sangre entera (jeringas comerciales con heparinato de litio liofilizado) en simultáneo por el Rapidpoint 500® y cada glucómetro cubriendo todo el rango analítico para glucosa. Para el análisis estadístico se empleó el método de Bland Altman y los gráficos correspondientes con los intervalos de confianza del 95% para la diferencia relativa porcentual respecto de la media. Se aplicó el modelo de regresión de Deming para evaluar el sesgo sistemático y el sesgo proporcional, para cada glucómetro frente al Rapidpoint 500®. El supuesto de normalidad de las diferencias se verificó mediante el test de Shapiro-Wilk. La comparabilidad clínica se evaluó comparando cada sesgo obtenido por el método de Bland Altman frente al requerimiento de calidad informado por el fabricante para la Glucosa (+/- 15%). Resultados: El análisis de Bland-Altman mostró una sobreestimación promedio en las mediciones de glucosa en los cuatro glucómetros comparados con Rapidpoint 500®, del orden del 10,6 %. El análisis por regresión de Deming no detectó sesgo proporcional (el intervalo para la pendiente incluyó al 1) aunque sí se confirmó la existencia de un sesgo sistemático (el intervalo para la ordenada al origen no incluyó al 0) en los glucómetros evaluados. Conclusiones: Si bien el sesgo detectado cumplió con el requerimiento de calidad informado por el fabricante; es necesario evaluar con los profesionales médicos las conductas a seguir frente a niveles de decisión médica. Los errores detectados, de no ser minimizados a través de acciones correctivas podrían impactar en la toma de decisiones y en la seguridad del paciente. En este sentido, surge la importancia de implementar un modelo de gestión centralizada en el laboratorio clínico de los equipos POCT que asegure la calidad de las pruebas realizadas durante todo

Genética y Genómica

Martes 8 Nov. 2022

Vitamin D, vitamin D binding proteins, and vitamin D receptor polymorphisms in individuals with hyperglycaemia.
Presentador: Dr Shanel Raghubeer

Autores: Raghubeer, S; Erasmus, RT; Matsha, TE

Filiación: South African Medical Research Council (SAMRC)/Cape Peninsula University of Technology (CPUT) Cardiometabolic Health Research Unit, Department of Biomedical Science, Faculty of Health & Wellness Sciences, Cape Peninsula University of Technology, Cape Town, South Africa, 7353, raghubeeers@cput.ac.za; Tel.: +27 21 959 6015

Área Temática: Genética y Genómica

Modalidad: Poster

MA166
4315

Vitamin D reportedly plays an important role in the pathogenesis of diabetes mellitus; however, this role is unclear and debated. This study investigated the association between 25(OH) vitamin D, vitamin D binding proteins, and vitamin D receptor (VDR) polymorphisms in healthy individuals and those with prediabetes and type 2 diabetes mellitus (T2DM) from South Africa. This cross-sectional study included 968 participants of mixed ancestry aged ≥ 20 years residing in Bellville South, Cape Town. Ethical approval was obtained from the Cape Peninsula University of Technology (CPUT/HW REC2015/H01, REC - 230 408-014) and Stellenbosch University (N14/01/003). Categorical variables were summarized as count and percentages, quantitative variables were indicated as mean or median. The Pearson Chi-square test was used to determine association between single nucleotide polymorphism genotypes and/or allele frequencies and vitamin D deficiency, obesity, and glycaemia categories. A multiple linear regression model was used to establish possible associations between vitamin D and other test results. Vitamin D and vitamin D binding protein levels varied according to sex, with males exhibiting higher mean 25(OH) vitamin D levels than females (24 ± 8 vs 22 ± 8 ng/mL, $p=0.0006$, respectively), whilst females displayed significantly higher serum vitamin D binding protein levels (323 ± 81 vs 306 ± 74 $\mu\text{g/mL}$, $p=0.007$). Vitamin D varied according to the glycaemic status, with normoglycaemic participants displaying higher vitamin D levels than prediabetes mellitus, screen detected diabetes mellitus, and known diabetes mellitus participants ($p=0.002$). The allele percentage was calculated at 26.5% for Fok1 (rs2228570), 28.9% for Taq1 (rs731236), and 39% for Apa1 (rs7975232). In the dominant (GG versus AA+AG), recessive (GG+AG versus AA), and additive models for SNP rs2228570 the determinants, sex, age, glycaemic status, MetS, and vitamin D, were not significant. However, results from the additive model indicate that obesity is a significant determinant, with a two-fold increase in the GG genotype [OR (95% CI): 2.04 (1.02;4.10), $p=0.045$]. This study showed a high prevalence of vitamin D deficiency/insufficiency in this South African population, with decreased vitamin D levels observed in hyperglycaemic individuals These results may be used as a platform for further research into diagnosis and treatment of hyperglycaemia.

IMPACTO DE LA PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS DE EVALUACIÓN EXTERNA SOBRE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS GENÉTICOS EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO PÚBLICO.
Presentador: Foncuberta, María Eugenia

Autores: Foncuberta ME; Araújo HV; Crespo C; Pérez MM; Chinton J; Zelaya G; Rodríguez MP; Gómez AI; Bonetto M; Alonso C; Gravina LP.

Filiación: Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Combate de los Pozos 1881, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, C1245AAM, eugefoncu@gmail.com.

Área Temática: Genética y Genómica

Modalidad: Poster

MA167
4352

Los estudios genéticos constituyen una herramienta diagnóstica que permite confirmar la sospecha clínica de una enfermedad o el riesgo de padecerla, detectar portadores y en algunos casos definir alternativas terapéuticas. La participación en programas de evaluación de externa de calidad (PEEC) es un requisito para la acreditación de los laboratorios clínicos de acuerdo a la norma ISO 15189. Nuestro laboratorio participa actualmente en 10 esquemas del PEEC del EMQN (European Molecular Genetics Quality Network) y del programa CF Network (Cystic Fibrosis European Network). Se reciben de 2 a 4 muestras por esquema/año como una derivación clínica simulada. Se evalúa: genotipificación, interpretación y exactitud de la información del paciente/informe. Objetivo: evaluar retrospectivamente el desempeño de nuestro laboratorio en los esquemas de EMQN (2014-2021) y de CF Network (2018-2021). Materiales y métodos: se participó en 76 esquemas. Se recolectó la información de los puntajes de nuestro laboratorio y las medias de los laboratorios participantes en las categorías genotipificación, interpretación y exactitud de la información del paciente/informe. Resultados: se completó el 90,8% (n=69) de los esquemas, 3,9% (n=3) en forma parcial y 5,3% (n=4) no se completaron. El desempeño en la genotipificación mostró puntajes superiores a la media en el 89,9% de los esquemas, 9,72% por debajo de la media y 1,39% calificó como desempeño bajo. En interpretación, el 65,3% de los esquemas evidenció un desempeño superior a la media, 34,7% debajo de la media, no registrándose desempeño bajo. La exactitud de la información del paciente/informe mostró en el 97% de los esquemas puntajes superiores a las medias. Se observó una diferencia significativa en el porcentaje de esquemas con puntaje por encima de la media en el año 2021 (9/10 esquemas) respecto al año 2014 (1/6 esquemas) en la categoría interpretación (p=0,008, prueba de Fisher). Conclusión: la participación en los PEEC tuvo impacto positivo principalmente en la categoría interpretación. Asimismo, nos permitió comparar el desempeño de nuestro laboratorio con otros centros a nivel mundial, estar actualizados con las guías de diagnóstico molecular, realizar cambios tecnológicos y mejorar la calidad de nuestros estudios que tienen impacto tanto en el paciente como en su familia.

VALIDACIÓN DE UN ENSAYO DE PCR REAL TIME PARA LA DETECCIÓN DE LA VARIANTE V617F DEL GEN JAK2 EN PACIENTES CON NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS CRÓNICAS
Presentador: Cervellera Camila

Autores: Cervellera, CP; Díaz de Arce, H; Witis, ME; García Rivello, HJ; Jauk, F.

Filiación: Hospital Italiano de Buenos Aires, Juan Domingo Perón 4190 C1199 CABA.

Área Temática: Genética y Genómica

Modalidad: Poster

MA168
4490

El gen JAK2 (9p24) codifica una tirosina quinasa citoplasmática que juega un rol esencial en las vías de señalización de citoquinas y factores de crecimiento. La variante genómica más frecuente es V617F, en el exón 14, que se encuentra en el 95% de los pacientes con Policitemia Vera (PV) y el 50 a 60% de aquellos con Trombocitemia Esencial (TE) o Mielofibrosis Primaria (MFP), aproximadamente. El estudio de esta variante, junto a otras de menor frecuencia, es recomendado desde el año 2008, por la Organización Mundial de la Salud como criterio diagnóstico para estas tres entidades. Optimizar y determinar los parámetros de desempeño: límite de detección (LOD), sensibilidad y especificidad diagnósticas, precisión y valores predictivos de un ensayo de PCR Real Time alelo-específico "in house" para la detección de la variante V617F en ADN genómico de pacientes con neoplasias mieloproliferativas crónicas (NMC). Se utilizó un set de 29 muestras, previamente evaluadas por el ensayo de referencia (PCR ARMS punto final), de ellas 21 de sangre periférica, 4 de médula ósea y 4 controles externos de calidad, para la validación del ensayo de PCR en tiempo real. El LOD se determinó por diluciones de ADN de referencia con frecuencia alélica conocida en ADN genómico wild type. Se optimizaron las condiciones del ensayo que incluyen el input de ADN, las concentraciones de los reactivos y el termociclado, entre otras. En cuanto a la interpretación de los datos se ajustaron el punto de corte (Ct) y ?Ct en 32 y 5, respectivamente. En cuanto al desempeño del ensayo: LOD del 5% de carga alélica mutada en fondo wild type; sensibilidad y especificidad diagnósticas, precisión, valores predictivos positivo y negativo del 100% de concordancia con el ensayo de referencia en todos los casos. El ensayo validado demostró su utilidad diagnóstica con excelentes características de desempeño. El mismo constituye una excelente herramienta para el laboratorio clínico debido a que brinda la posibilidad de obtener los resultados en menor tiempo, con mejor relación costo - efectividad, menor volumen de muestra así como permitir el monitoreo de la progresión de enfermedad y asegurar un diagnóstico eficaz.

Nefrología
Martes 8 Nov. 2022
Utilidad de la tira reactiva de proteinuria como primer marcador de daño renal
Presentador: Toledo Mariela Soledad

Autores: Toledo, MS(1); Mader, JA(2); Alvarez, PA(2); Campión, A(1,3)

Filiación: (1) Laboratorio Central Hospital Municipal Leónidas Lucero, Estomba 968, Bahía Blanca, Argentina, CP 8000. (2) Practicante Bioquímica Laboratorio Central Hospital Municipal Leónidas Lucero, Estomba 968, Bahía Blanca, Argentina, CP 8000. (3) Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, Bahía Blanca, Argentina, CP 8000, amparocampion@yahoo.com.ar.

Área Temática: Nefrología

Modalidad: Poster

MA169
4551

Introducción: Las recomendaciones del documento de consenso para la detección y monitorización de la proteinuria como marcador de la presencia de enfermedad renal crónica (ERC) proponen su búsqueda en pacientes en estado de salud aparente. La primera evaluación de proteinuria se realiza en el análisis de orina completa mediante el uso de tiras reactivas (TR) y su posterior determinación cuantitativa toda vez que se obtenga un resultado positivo. En muestras de primera orina de la mañana se sugiere informar el índice proteinuria/creatininuria (IPC) en mg/g, en lugar de la expresión en unidades de concentración. Objetivos: comparar el grado de concordancia entre el resultado de proteinuria medido por TR y el IPC como marcadores precoces de daño renal. Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional retrospectivo con 92 muestras de primera orina de la mañana de pacientes con solicitud de IPC. Los datos fueron utilizados en forma anonimizada para su procesamiento. En cada muestra se realizó la lectura de las TR (Siemens) en un lector automatizado CLINITEK Advantus y para el cálculo de IPC se cuantificaron proteinuria por método violeta de pirocatecol (CV: 3.4%) y creatininuria por método enzimático-colorimétrico (CV: 1.8%) en la plataforma analítica de química (Vitros 4600 Ortho Clinical Diagnostic). Nivel de corte para IPC: 300 mg/g. Sensibilidad analítica TR: 150 mg/L. Pruebas estadísticas usadas: Coeficiente kappa de Cohen para medir el grado de concordancia entre el resultado de proteinuria medido por TR e IPC. Resultados: Coeficiente kappa de Cohen 0,467, p= 0,000. La concordancia obtenida entre el resultado de proteinuria por TR e IPC fue moderada. Conclusión: La concordancia entre la TR y el IPC no es suficiente para utilizar la TR como primer marcador de daño renal. En poblaciones que tienen mayor riesgo de padecer ERC se propone cuantificar proteínas y expresarlas como índice de proteínas/creatinina en primera orina de la mañana.

Educación
Martes 8 Nov. 2022
SITUACION DEL ESTADO DE CALIDAD ANALITICO Y CAPACITACION EN EL AREA DE LOS LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS DE LA PROVINCIA DE MISIONES
Presentador: QUIJANO Lucrecia Beatriz

Autores: Quijano LB; Medina IRM; Formichella MM; Borowski NM.

Filiación: Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones. Av. Mariano Moreno 1375. Posadas. Argentina. 3300. lucreciaquijano@gmail.com

Área Temática: Aseguramiento de calidad

Modalidad: Poster

MA170
4332

Los laboratorios de análisis clínicos deben generar resultados confiables y oportunos, cumpliendo requerimientos mínimos de calidad para evitar errores diagnósticos, respaldar el accionar médico y resguardar al paciente. Si bien los laboratorios públicos y privados de la Provincia, intervienen en programas de Control de Calidad Interno y/o Externo, surgió la necesidad de realizar una evaluación del grado de participación de los profesionales y conocer el nivel de capacitación de los mismos en el área. Para el desarrollo del trabajo, se realizó una encuesta on line, anónima y de carácter voluntaria, destinada a los profesionales matriculados del Colegio de Bioquímicos de Misiones. Los resultados se analizaron utilizando la herramienta Google Forms. Se recibieron un total de 45 respuestas, el 52,3 % correspondieron al ámbito público, y el 47,7 % a instituciones privadas. El 53,5 %, manifestaron no contar con un personal afectado específicamente al área de calidad. En la etapa analítica el 48,9 % refirió contar con controles de calidad interno para todos los procedimientos analíticos, el 35,8 % solo en algunos sectores específicos, el 13,3% no cuenta con ellos, y el 2% restante desconoce su situación. En relación al tipo de sueros utilizados para el control de calidad interno, el 61,9% refirió contar con materiales de primera opinión, un 19% de tercera opinión y un 8,6% utiliza "pool in house", mientras el resto usa materiales varios. En tanto la suscripción a Programas de Control de Calidad Externo alcanzó el 73,3% en el sondeo realizado. El 45,5 % de los encuestados refirió haber realizado cursos o talleres en los últimos 5 años en el área de la calidad; además un alto porcentaje (77 %) está interesado de participar en talleres de Capacitación en Control de Calidad. Como se ha observado, los laboratorios de la Provincia presentan una gran diversidad de situaciones respecto a la calidad analítica, destacándose el alto interés por parte de los profesionales en continuar capacitándose e incorporar nuevas metodologías en el área. El camino a seguir será la formación y la cooperación entre Instituciones y Profesionales Bioquímicos, a fin de asegurar la mejora continua de la calidad.

Educación

Martes 8 Nov. 2022

Análisis de la implementación de una encuesta de satisfacción en versión on-line como actividad docente, en un Laboratorio de Salud Universitario (LSP)**Presentador:** Prof. Laura Delpalace**Autores:** Delaplace, L, Tau, L; Petraglia, L; Tersigni, C. Laboratorio de Salud Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata**Filiación:** Laboratorio de Salud Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata 47 y 115, La Plata 1900 Argentina**Área Temática:** Educación**Modalidad:** Poster
MA171
4397

Introducción: Luego de la implementación de la encuesta de satisfacción en el LSP, en el año 2019 se modificó la misma, realizándola sólo de manera virtual. Objetivo: Evaluar la aceptación al nuevo formato de encuesta implementado en junio-2019 hasta el junio-2022 y analizar la conformidad de los pacientes frente a los servicios brindados por el laboratorio con la finalidad de mejorar dichos servicios, actualizando los Procedimientos Operativos Estándar (POEs): "Procedimiento para recepción y resolución de quejas y reclamos".

Materiales y métodos: se le envió un mail a cada usuario que asistió al LSP con un link del formulario virtual con 8 preguntas cerradas. La aceptación se calculó como un porcentaje a partir del registro de pacientes que asistieron al LSP y las respuestas recibidas. Se calcularon los porcentajes de los resultados de cada pregunta de la encuesta y se analizaron los comentarios recibidos en las mismas. La satisfacción de los pacientes se calculó como porcentaje con el número de reclamos obtenidos en los comentarios respecto a la totalidad de encuestas respondidas. Resultados y Conclusiones: a partir de los resultados de las encuestas obtuvimos un porcentaje de satisfacción de 97,8%. El 26,4% de los pacientes que respondieron dejaron un comentario sobre la atención recibida. Respecto a las preguntas de la encuesta, en todas se obtuvo un porcentaje de respuestas positivas superior al 90%, siendo el tiempo de entrega de resultados el ítem con menor porcentaje (93%) lo que nos llevó a tomar acciones correctivas inmediatas como enviar el link de la encuesta junto con el informe de resultado. El nuevo formulario virtual tuvo una aceptación del 15%, menor a lo esperado, lo que nos plantea como objetivo seguir trabajando en la mejora de la comunicación con el paciente, que es la base para mejorar la calidad de los servicios brindados.

Aseguramiento de la Calidad

Martes 8 Nov. 2022

PROTOCOLO DE NUTRICIÓN PARENTERAL DE RECIEN NACIDOS PRETERMINO, UNA PROPUESTA DE FARMACOVIGILANCIA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LOS PARÁMETROS CRITICOS DE LA NUTRICIÓN**Presentador:** Sánchez Fabiana del Valle**Autores:** Sánchez F. ; Assa J. ; Faedda J.; Lugea C.; Prette H.; Kolton B.**Filiación:** valle117@hotmail.com**Área Temática:** Aseguramiento de calidad**Modalidad:** Poster
MA172
4330

La Nutrición Parenteral (NP), es utilizada como soporte nutricional en pacientes críticos, tal es el caso de los Recién Nacidos Pretérmino (RNP), la misma no está exenta de complicaciones, por ello se deben verificar estrictamente las indicaciones médicas valorando los beneficios y riesgos, siendo de vital importancia la Farmacovigilancia y el Control Microbiológico de las mismas. Objetivos: Evaluar parámetros críticos de la NP como ser: 1) características del RNP; 2) días de vida al inicio del tratamiento; 3) Percentiles P5, P95 de: Calorías totales, Osmolaridad, Dextrosa, Aminoácidos y Lípidos, 4) Resultados Microbiológicos. Material y Pacientes: Estudio Exploratorio Descriptivo. Población accesible: 1033 registros de 92 RNP de gestas múltiples con Edad Gestacional (EG) de 28 a 32 semanas, internados en cuidados intensivos en 4 provincias del Noroeste, durante 2015-2016. Análisis Estadístico Exploratorio Descriptivo, Test de Kruskal & Wallis al 5%. Resultados: 52% de sexo masculino. Edad al inicio tratamiento: 2±2 días. EG: 22% (28s), 48% (29s), 26% (30s), 4% (32s). Peso (g): 12% (<1000g), 48% (1000 -1500g), 30% (1500 -2000g), 9% (?2000g). Con diferencias significativas el primer día de tratamiento en Calorías y lípidos (p<0,05). [EG; Peso/EG; Calorías (P5;P95); Osmolaridad (P5;P95); Dextrosa (P5;P95); Aminoácidos (P5;P95); Lípidos (P5;P95) [28s; Bajo; (58;72); (805;987); (12;13); (2,5;3); (0,5;0,5)]; [28s; Adecuado; (67;124); (660;1010); (6;12); (2;4); (0,5;3)]; [28s; Alto; (69;142); (656;1093); (8;10); (2;3); (0;1)]. Controles microbiológicos negativos tanto en técnica de Farmacopea como en la de caldo de enriquecimiento automatizado. Discusión: Los resultados obtenidos son similares a los referidos en la bibliografía. Desde un enfoque de Farmacovigilancia para los factores críticos, se podría inferir que las indicaciones médicas de requerimientos nutricionales fueron las adecuadas como así también los resultados microbiológicos, sin embargo, para obtener puntos de corte con adecuada sensibilidad y especificidad, es necesario incorporar el seguimiento de un mayor número de pacientes, generando así, un nuevo propósito que es extender el estudio a pacientes críticos con distintas edades y poder hacer efectiva la farmacovigilancia para nutrición parenteral que hasta el momento no se encuentra regulada.

Otros

Martes 8 Nov. 2022

VALIDACIÓN DE LA TÉCNICA CALDO DE ENRIQUECIMIENTO AUTOMATIZADO(BACTALERT) PARA EL CONTROL MICROBIOLÓGICO EN NUTRICIÓN PARENTERAL
Presentador: Sánchez Fabiana del Valle

Autores: Sánchez F. ; Assa J. ; Faedda J.; Prette H.; Kolton B.

Filiación: valle117@hotmail.com

Área Temática: Tecnología aplicada

Modalidad: Poster

MA173
4331

La Nutrición Parenteral (NP) es utilizada en pacientes en estado crítico que no pueden consumir alimentos por vía oral dada su condición(enfermedad terminal, accidente o bebés prematuros con bajo peso al nacer), para elaborar la misma, se siguen lineamientos y estrictas normas de control ya que los componentes de su formulación, constituyen un medio apropiado para el Crecimiento Bacteriano(CB). El control de calidad interno durante cada eslabón del proceso, constituye el punto crítico para asegurar la calidad del producto. El caldo de enriquecimiento automatizado (CEA), asegura la detección temprana del crecimiento bacteriano (CB).

Objetivos:1-Analizar y comparar el tiempo de detección de CB entre dos técnicas (CEA y Técnica Tradicional de Filtración por Membrana (FM)). 2-Analizar Concordancia Estadística entre las técnicas CEA y FM. 3- Verificar resultados con repeticiones del método.

Material y Método: Diseño Metodológico Experimental. Se seleccionaron 32 bolsas control con Nutrición Parenteral, de 16 bolsas se tomaron alícuotas de 4 ml y se inyectaron en frascos de hemocultivo, luego se incubaron según técnica. El volumen restante se filtró por membrana, incubándose 7 días a 28°C y luego 7 días a 35 °C. Las 16 bolsas restantes fueron inoculadas con 1 ml de suspensión de 4 cepas patrones, siguiendo el mismo esquema. Se midieron los tiempos de detección del CB. Estudio Estadístico: Análisis de la Varianza de Kruskal-Wallis y Análisis de Concordancia al 5%. Resultados: En el 28% de las bolsas con CEA, el resultado fue positivo a un tiempo promedio de $8,4 \pm 1,2$ hs. En el 100% de las bolsas con FM, el resultado fue negativo al tiempo promedio del caldo de enriquecimiento automatizado: Cepa1(24;24±0),CEA:Cepa2(24;24±0),CEA:Cepa3(24;24±0),CEA:Cepa4(24;24±0),FM:Cepa1(10,1;10,2±0,3),FM:Cepa2(15,6;16,1±1,5),FM:Cepa3(10;10±0). Conclusión: El Caldo de enriquecimiento automatizado, detecta más tempranamente el crecimiento bacteriano comparado con la técnica Filtración por Membrana(indicado en Farmacopea) que requiere más de 24 horas para los casos positivos. El CEA, hasta el momento solo se encuentra validado para la clínica, con esta experiencia y sus repeticiones, se genera la posibilidad de un control mas efectivo en uno de los factores más críticos de la nutrición parenteral permitiendo al laboratorio elaborador retirar la nutrición contaminada, antes de ser colocada al paciente como así también la incorporación como técnica de elección en cuanto a calidad y rapidez de respuestas.