

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA DE BAHÍA BLANCA



AUTORIDADES DE LA REVISTA

DIRECTOR
DR. FERNANDO J. H. CARIGNANO

EDITORA
DRA. MARTA ROQUE

COMITÉ DE REDACCIÓN
DR. ERNESTO ALDA
DR. MARCELO GARCÍA DIÉGUEZ
DR. HORACIO MATURI
DR. GUSTAVO TRÓCCOLI

SECRETARIO DE PRENSA
DR. FERNANDO IARLORI

DISEÑO GRÁFICO
CECILIA B. STANZIANI
FERNANDO SUÁREZ
MAURO SARMIENTO

ISSN 1515-8659
PROP. INTELECTUAL 921993
Indexado en LILACS N° SECS (Bireme) 16501
Evaluada por Latindex. Sistema Reg. de
Información en Línea para Revistas Científicas
de América Latina, el Caribe, España y
Portugal. Folio 11842
Esta publicación es propiedad de la
ASOCIACIÓN MÉDICA DE BAHÍA BLANCA
Pers. Jurídica N° 243
Castelli 213 - B8000AIE Bahía Blanca
Prov. de Buenos Aires, Argentina

Índice

XVI Jornadas de Residentes Bioquímicos	
Autoridades	2
Programa de actividades	3
Auspicios y agradecimientos	4
Conferencias	5
Resúmenes de comunicaciones	10
Índice alfabético de Autores	18

XVI JORNADAS DE RESIDENTES BIOQUÍMICOS

Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires

28 y 29 de Octubre de 2011

Declaradas de Interés Municipal por la
Municipalidad de Bahía Blanca Decreto N° 1243/2011.
Avaladas por el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

Presidente: Dra. Susana Vaylet
Secretario: Dra. María Laura González

Comité Organizador:

Dra. Alvarez, Mara Vanesa
Dra. Casatti, Mónica Gisela
Dra. Di Nardo, Lucía
Dra. Fagioli, Lorena Paola
Dra. Giacomolli, Sofía
Dra. Martinez, Cecilia Lorena
Dra. Pezzano, Mariana
Dra. Schenkel, Verónica Vanesa
Dra. Suarez, Romina Valeria

Comité Científico:

Dra. Aveldaño, Marta
Dr. Costamagna, Sixto Raúl
Dra. Del Valle, Marta
Dra. Polini, Nélida Nora
Dr. Suldrup, Niels

PROGRAMA

Viernes 28/10/2011	
8:15 – 8:45 hs	Acreditación
8:45 – 9:00 hs	Inauguración. Bienvenida
9:00 – 11:00 hs	Diagnóstico y monitoreo del HIV Dr. Carlos Fuentes Dra. Teresita Fittipaldi Dr. Jose Luis López
11:00 - 11:30 hs	Coffee break
11:30 – 13:00 hs	SALUD y humor Dra. Cristina Severini
13:00 – 14:30 hs	Almuerzo
14:30 – 16:00 hs	Presentaciones orales de trabajos
16:00 – 16:30 hs	Coffee break
16:30 – 17:30 hs	Medicina basada en evidencia para la elaboración y evaluación de trabajos científicos Dra. Marta del Valle
17:30 – 18:30 hs	Aspectos clínicos y epidemiológicos del SUH. Nuevas perspectivas en el laboratorio. Dra. Belén Meneguzzi Dra. Verónica Arias

Sábado 29/10/2011	
9:00 – 10:30 hs	Clínica y diagnóstico en oncohematología hoy Dra. Evangelina Agriello Dr. Martín Brandt
10:30 – 11:00 hs	Coffe break
11:00 – 12:00 hs	El laboratorio en el diagnóstico de alteraciones de la hemostasia. Dr. Pablo Martínez
12:00 – 13:00 hs	Presentaciones orales de trabajos
13:00 – 14:00 hs	Clausura.

AUSPICIOS

Hospital Interzonal General «Dr. José Penna» de Bahía Blanca.
Hospital Municipal de Agudos «Dr. Leónidas Lucero» de Bahía Blanca.
Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires Distrito I.
Centro de Analistas Clínicos. Distrito X.
Departamento Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur.
Región Sanitaria I.
Asociación Médica de Bahía Blanca.

AGRADECIMIENTOS

EXSA S.R.L., Proveedores de insumos para la Salud. Distribuidor oficial de Abbott.
Rubén Omar Suarez.
Bernardo Lew e hijos S.R.L.
Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires. Distrito I.
Centro de Analistas Clínicos. Distrito X.
Asociación Médica de Bahía Blanca.
Wiener Lab.
EMSA.

Conferencias

DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DEL HIV NOTICIAS SOBRE EL VIH/SIDA

Dr. Carlos Fuentes.

Infectólogo del H.I.G. «Dr. José Penna». Bahía Blanca.
Argentina

XVIII CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE SIDA-2010. 6 th IAS CONFERENCE ON HIV PATHOGENESIS, TREATMENT AND PREVENTION 2011. 18 th CONFERENCE ON RETROVIRUS AND OPPORTUNISTIC INFECTIONS-CROI-2011. 51nd ICAAC 2011.

Ciencias sociales: La violencia contra las mujeres y las niñas aumenta los riesgos de contraer VIH. Las personas privadas de la libertad no reciben los cuidados sanitarios necesarios. La penalización de consumidores de drogas aumenta los riesgos de contraer VIH.

Ciencias básicas: Papel de los correceptores alfa 4 y beta 7 en la patogénesis del VIH.

Prevención: El uso de anticonceptivos hormonales aumenta el riesgo de transmisión del VIH. Progesa, en España, la vacuna MVA-B, en voluntarios sanos. Progesa, en Italia, la vacuna TAT, en pacientes con TAR. Progresos en la prevención con el uso de microbicidas locales: vaginales IQP 0528, vaginales y rectales: tenofovir al 1% y raltegravir al 1%. Resultados positivos relacionados con la circuncisión. Resultados alentadores con la PPep utilizando tenofovir (62%) y ten + ent (73%). Resultados positivos con el inicio de tratamiento temprano en parejas serodiscordantes.

Clínica: Mayor asociación de comorbilidades en personas tratadas durante muchos años: deterioro cognitivo, enfermedades renales, cardiovasculares, osteoarticulares, disfunción sexual, neoplasias, psicosis, lipodistrofia y coinfección con hepatitis virales. Utilización de técnicas combinadas para el seguimiento de infecciones por HPV en la población de HSH: PAP + PCR. Resistencia a la insulina, más frecuente en coinfección con HVC y utilización de ritonavir.

Tratamiento: Experiencia clínica con la segunda formulación de dosis única diaria: relpivirina+t+e. Utilización de raltegravir en el esquema inicial, junto con darunavir + rit, 2 veces al día. Mejores resultados al comenzar en forma conjunta los tratamientos ARV y TBC. Una nueva familia de ARV, los inhibidores de la unión entre el receptor gp 120 viral y el receptor CD4: BMS 563068. Modificación con terapia génica del receptor CCR5, infusión de linfocitos CD4 autólogos R5/X4 que impiden la fusión. Un anticuerpo monoclonal,

ibalizumab (TMB 202), se une al receptor CD4, impidiendo la fusión. La resistencia global a los ARV se encuentra alrededor del 10%, en nuestra región es algo menor.

Política: ONUSIDA: ¿tratamiento para todos?

DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DE LA INFECCIÓN POR EL HIV

Dra. Teresita Fittipaldi.

Bioquímica del Área de Inmunología del Laboratorio del H.I.G. «Dr. José Penna»,
Referente de la Unidad Centinela de HIV/Sida. Bahía Blanca. Argentina.

En la Provincia de Buenos Aires funciona la Red de Laboratorios de HIV-SIDA conformada con respuesta formal a la Referencia Nacional. Es una red de Diagnóstico y Seguimiento de la infección, los Laboratorios que la integran se clasifican de acuerdo a su nivel de complejidad. El Centro Provincial de Referencia es el Laboratorio Central de Salud Pública en La Plata, coordina la: Capacitación, Provisión de insumos e Información (SIVILA). El marco legal está dado por:

Ley 23798 Ley Nacional del SIDA. Ley 26601 Protección Integral de los derechos de niños, niñas y adolescentes. Ley 25543 Obligatoriedad de ofrecer test diagnóstico a toda mujer embarazada.

Técnicas de diagnóstico:

Métodos Serológicos (indirectos):

- Pruebas de Tamizaje
- Pruebas confirmatorias. Western Blot. Los resultados se informan siguiendo el criterio recomendado por el CDC.

Se utilizan para determinar la infección en adultos y en niños mayores de 18 meses.

- Test Inmunocromatográficos (test rápidos). Es una prueba de tamizaje que se usa para conocer serología en gestantes que llegan al momento del parto sin estudios previos.

Los Métodos virológicos (directos)

- Antígeno p-24
- ARN plasmático cualitativo
- PCR para DNA-proviral

Se aplican en situaciones particulares, tales como:

- Expuestos perinatales menores de 18 meses
- Infección reciente (período ventana)
- Serología Indeterminada prolongada

En todos los casos se siguen los Algoritmos de Trabajo correspondientes.

Monitoreo de la infección y del tratamiento

Los marcadores bioquímicos empleados son:

- Recuento de linfocitos TCD4 que evalúa el estado inmunológico del paciente.

- Carga Viral permite conocer la cantidad de virus, expresado en copias por ml de plasma, predice la evolución y monitorea el tratamiento.

DETERMINANTES DE LA SUSCEPTIBILIDAD A LA INFECCIÓN POR HIV-1 Y SUS IMPLICANCIAS EN EL MANEJO DE LA INFECCIÓN

Dr. José Luis López.

Docente de la cátedra de Virología. FFYB. UBA. Buenos Aires. Argentina.

La variabilidad interindividual en la susceptibilidad a la infección por el HIV-1, su transmisión, progresión de la enfermedad y respuesta a la terapia antiretroviral han sido atribuidas a determinantes del hospedador y la variabilidad en múltiples genes. Aunque la mayoría de los individuos expuestos a la infección desarrollan la enfermedad en intervalos variables de tiempo, una proporción menor de aquellos denominados «*no progresores de largo plazo o expuestos no infectados*» poseen una resistencia natural a la infección. Un mejor conocimiento de las bases inmunológicas y genéticas de dicha resistencia natural aportaría las bases para el diseño de vacunas terapéuticas. Las variantes genéticas que pueden influenciar la susceptibilidad a HIV-1 pueden variar entre distintas poblaciones y entre diferentes individuos.

Múltiples genes del hospedador limitan la infección por HIV-1 y el SIDA. Son ellos, algunas quimoquinas y sus receptores, genes involucrados en la respuesta inmune, la citidina deaminasa APOBEC3G y otros.

El conocimiento de los mecanismos involucrados tiene implicancias para el desarrollo de métodos de screening que podrían identificar a aquellas personas en alto o bajo riesgo de infección como también su eventual tasa de progresión de la enfermedad, predecir las respuestas en los ensayos de vacunas y también entender los mecanismos patogénicos.

PAYAMÉDICOS: SALUD Y HUMOR

Dra. María Cristina Severini* y Grupo de Payamédicos de Bahía Blanca.

*Referente de Payamédicos de Bahía Blanca.

Payamédicos es una sociedad civil sin fines de lucro que trabaja sobre el mejoramiento de la salud emocional del paciente hospitalizado.

Funciona en Bahía Blanca desde hace 3 años en el HIG Dr. José Penna en los Servicios de Pediatría, Oncología, Terapia Intermedia, Unidad Coronaria, Clínica Médica, Clínica Quirúrgica y Hemodiálisis. El grupo está constituido por médicos, bioquímicos, psicólogos, psicopedagogos, maestras jardineras, enfermeros, contadores e ingenieros; es decir, cualquier persona con estudios secundarios completos que se capaciten. La formación consiste en 3 pilares fundamentales: capacitación artística (formación de Clown), fundamentos teóricos (bioética, fisiopatología, aspectos psicológicos del paciente y del payamédico) y entrenamiento práctico junto a la cama del paciente acompañado por un payamédico referente.

Son muchas las armas que usamos para lograr nuestros fines, como por ejemplo la música. Numerosos estudios demuestran que es un excelente recurso para mantener, restaurar y mejorar el funcionamiento cognitivo, emocional y físico. Se sabe que determinadas áreas a nivel cortical y subcortical se activan, coordinada y globalmente a partir de la música. Se procesa en ambos hemisferios, ya que sus atributos (altura, ritmo, timbre, tiempo, métrica, contorno, intensidad y ubicación espacial) parecen tener cada uno un mecanismo de procesamiento especializado. Puede funcionar como una megavitamina para el cerebro, ya que lo activa globalmente, y favorece su funcionamiento y su flexibilidad emocional y cognitiva.

La experiencia que tuvimos con Camila, una niña de 9 años que padece parálisis cerebral y ceguera de nacimiento nos permitió plasmar de forma muy completa la labor de payamédicos dentro de un hospital, demostrando que la música puede convertirse en un valioso recurso para un payamédico: el encuentro con una canción, unos sonidos armoniosos, un ritmo repetido, un determinado timbre e intensidad puede cambiar sustancialmente el estado de ánimo del paciente.

MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Dra. Marta del Valle

Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Jefa del Servicio de Laboratorio del Hospital Municipal «Dr. Leónidas Lucero». Bahía Blanca. Argentina.

La Medicina Basada en Evidencias (MBE) es un continuo proceso de aprendizaje que busca integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia externa o investigaciones disponibles para aplicarla en la atención de nuestros pacientes.

En nuestra práctica profesional estamos en permanente contacto con la investigación ya sea como productores de ésta o como consumidores de nuevo conocimiento para la toma de decisiones.

La Epidemiología nos da herramientas para diseñar y llevar a cabo investigaciones válidas y la MBE con la Apreciación Crítica de la Literatura Científica nos enseña a evaluar críticamente la literatura médica para poder distinguir entre información correcta e incorrecta, incorporando así la experiencia de los demás para la toma de decisiones, una forma de acortar la distancia entre investigación primaria y la práctica clínica.

Para la elaboración de un buen protocolo de investigación se requiere de una rigurosa metodología desde la elección del diseño que tenga la capacidad de contestar la pregunta clínica, la recolección y procesamiento adecuado de los datos, hasta la conclusión final.

La apreciación crítica es una técnica que requiere práctica y entrenamiento pero a la vez es una estrategia válida de aprendizaje del proceso de investigación ya que si aprendemos a evaluar críticamente un trabajo de investigación, identificando posibles sesgos, analizando sus resultados y valorando sus conclusiones, estaremos en condiciones de utilizar esas herramientas al momento de elaborar nuestras propias investigaciones, haciéndolas de calidad.

El laboratorio clínico actual nos presenta un nuevo desafío que implica involucrarse más con el paciente y sus enfermedades y, como profesional miembro del equipo de salud, participar asesorando, sugiriendo la realización de determinaciones de utilidad clínica probada, desaconsejando otras y recordando de manera efectiva la realización de los

controles periódicos recomendados según la evidencia científica disponible. Al mismo tiempo, debemos ser constantes generadores de nuevo conocimiento, elaborando evidencia sustentada en investigaciones de calidad. La MBE nos presenta una oportunidad de adquirir herramientas para prepararnos y formarnos en ese camino.

DETECCIÓN DE *Escherichia coli* PRODUCTOR DE TOXINA SHIGA

Dra. Verónica Arias.

Bioquímica del Área de Biología Molecular del Laboratorio del H.I.G. «Dr. José Penna». Bahía Blanca. Argentina.

Argentina es el país con la incidencia más alta de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) en niños menores de 6 años. Esta patología es la primera causa pediátrica de insuficiencia renal aguda y la segunda de insuficiencia renal crónica, además de ser responsable del 20% de los trasplantes renales en niños y adolescentes.

El diagnóstico precoz de infección por *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC) en niños con diarrea aguda es de vital importancia para monitorear su evolución y eventual progresión a SUH. La instauración temprana del tratamiento de sostén ayuda notablemente a reducir la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad. Finalmente, su rápida detección ayuda a limitar la diseminación de este patógeno a los contactos del paciente como así también investigar la posible fuente de contaminación.

Para lograr esto, es necesario contar en el Laboratorio con herramientas diagnósticas rápidas, de elevada sensibilidad y especificidad como lo es la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR). Ésta metodología se realiza a partir de cepas crecidas en medios de cultivo que fueron sembrados a partir de la materia fecal del paciente y permite detectar fragmentos de los genes que codifican para la toxina Shiga 1 (*stx1*), Shiga 2 (*stx2*) y para el antígeno 0157 del LPS bacteriano (*rfb0157*) de las STEC. En esta presentación se explicará en detalle el desarrollo y fundamento de esta metodología diagnóstica, las ventajas que presenta con respecto a las técnicas clásicas de cultivo y la importancia de su implementación como parte de una vigilancia realizada a todos los coprocultivos en pediatría.

SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO: REVISIÓN

Dra. María Belén Meneguzzi.

Medica Concurrente del Servicio de Nefrología Pediátrica en la Unidad de Nefrología Infantil del Hospital «Dr. José Penna». Bahía Blanca. Argentina.

El SUH es la causa más frecuente de insuficiencia renal aguda y la segunda causa de insuficiencia renal crónica de niños en la Argentina.

Fue descubierto en 1955 por Gasser y en 1957 el Dr. Gianantonio describe los primeros casos en Argentina reportándolos en 1962. En 1982 el Dr. Karmali describe la asociación entre SUH e infección por STEC. En el año 2000 el Ministerio de Salud estableció la notificación obligatoria al SNVE y se crearon 24 unidades centinelas en las jurisdicciones con alta tasa de incidencia.

En la Argentina se diagnostican más de 400 nuevos casos cada año. La edad de comienzo es variable pero se presenta preferentemente entre los 6 meses y los 5 años. No hay diferencia en cuanto a sexos. Su incidencia es estacional con picos en verano.

El SUH es una entidad clínica y anatomopatológica caracterizada por fracaso renal agudo, trombocitopenia y anemia hemolítica microangiopática. Esta enfermedad sindrómica puede presentar dos formas, una típica de etiología infecciosa, endemoepidémica, d + y una atípica, d -.

Escherichia coli productor de shigotoxina es el principal agente etiológico de SUH posentérico. *E. Coli* O157H7 es el serotipo prevalente pero existen otros serotipos asociados a enfermedad humana. La toxina Shiga, la proteína intimina y la enterohemolisina son los principales factores de virulencia. El ganado bovino es el principal reservorio de esta bacteria y la bacteria se transmite por consumo de alimentos insuficientemente cocidos o crudos, ingestión de agua contaminada, contacto persona a persona, contacto con materia fecal de animales.

Las manifestaciones prodrómicas incluyen diarrea (75% sanguinolenta), vómitos, fiebre no muy elevada, CVAS y dolor abdominal. Los síntomas en el período de estado son palidez, edema, oliguria, anuria, hipertensión, petequias y convulsiones, entre otros. Sólo el 3% de los pacientes expuestos desarrollan la enfermedad.

El tratamiento en la etapa aguda consiste en manejo del fallo renal agudo, la anemia, las alteraciones neurológicas y gastrointestinales. Aproximadamente la mitad de los niños requiere diálisis. La mayoría de los niños se recuperan de la etapa aguda pero alrededor del 40% quedan con secuelas a

largo plazo. La tasa de mortalidad es del 3%.

El seguimiento de los niños con Síndrome Urémico Hemolítico es hasta la edad adulta, y consiste en análisis sanguíneos, registro de tensión arterial, orina de 24 hs y control de crecimiento.

Debido a la alta tasa de SUH, a la carencia de un tratamiento específico y a la alta tasa de morbilidad, la prevención primaria de la infección por STEC es fundamental para disminuir su impacto sanitario.

LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO EN PATOLOGÍAS ONCOHEMATOLÓGICAS

Dra. Evangelina Agriello.

Bioquímica del Área de Citometría de Flujo del servicio de Hematología del H.I.G. «Dr. José Penna». Bahía Blanca. Argentina.

El final de las décadas de los ochenta y noventa han traído una eclosión de nuevos métodos diagnósticos que han determinado un nuevo enfoque en la clasificación de las neoplasias hematológicas. Así, en pocos años hemos pasado de las clasificaciones basadas en la morfología o en la respuesta clínica a una clasificación basada en la etiopatogenia molecular/bioquímica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) organiza consensos de expertos que determinan las guías de clasificación de entidades con métodos actualizados y disponibles para la utilidad clínica. Entre las nuevas metodologías diagnósticas, la citometría de flujo, por la rapidez en la obtención de resultados y su relativa sencillez técnica, se ha revelado como una herramienta de primer orden para facilitar el diagnóstico y seguimiento de estas patologías. Su información no sólo ha permitido refinar las antiguas clasificaciones morfológicas e identificar entidades de origen y pronóstico específicos, sino que además parece asociarse, al menos en algunos casos, a alteraciones moleculares específicas, que se deben determinar con otras técnicas confirmatorias como la genética molecular (FISH Fluorescencia in Situ) o Biología Molecular y/o citogenética. Se pretende resumir las estrategias de trabajo asistencial que usamos como equipo de salud multidisciplinario haciendo óptimo uso de los avances de mayor relevancia clínica alcanzados por estas metodologías en relación con el diagnóstico de las leucemias agudas y crónicas, haciendo hincapié en la integración de los datos aportados por todos los integrantes: médicos hematólogos, bioquímicos, patólogos, etc. En este sentido, es nuestro objetivo centrar

la información en los factores que afectan al diagnóstico y clasificación de las leucemias y linfomas y en datos útiles para el seguimiento de la enfermedad mínima residual (EMR) de estas entidades.

DIAGNÓSTICO EN HEMATOLOGÍA

Dr. Martín Ignacio Brandt
Médico Especialista en Hematología y Oncología. Servicio de Hematología, Hospital «Dr. José Penna». Bahía Blanca. Argentina.

Las enfermedades hematológicas primarias son poco frecuentes, mientras que las manifestaciones hematológicas secundarias a otras afecciones ocurren frecuentemente en una amplia variedad de afecciones. Un correcto interrogatorio, un minucioso examen físico y la información que aportan los métodos complementarios de diagnóstico nos ayudan a identificar el origen de las afecciones para poder planificar una estrategia terapéutica y poder informar sobre su pronóstico.

En el interrogatorio el profesional de la salud debe identificar los signos y síntomas importantes y obtener la mayor cantidad de información posible sobre su origen y evolución, mediante preguntas apropiadas para revisar los antecedentes remotos y recientes del paciente. Se debe indagar sobre los antecedentes personales como la ingestión de medicamentos y drogas, contacto laboral o ambiental con químicos y sustancias tóxicas, viajes recientes, hábitos y conductas. Los síntomas específicos se pueden ordenar por la jerarquía que el paciente le otorga a cada uno de ellos o por sistemas para su correcta evaluación. Los antecedentes familiares son importantes cuando sospechamos un componente hereditario en el cuadro a diagnosticar.

Un detallado examen físico debe ser realizado, prestando atención en todos los sistemas para obtener una evaluación del estado general del paciente. Ciertos órganos y sistemas se ven afectados especialmente en las enfermedades hematológicas y se les deberá dar especial atención (piel, fauces, ganglios linfáticos, sistema músculo-esquelético, bazo e hígado).

Los métodos complementarios en las enfermedades hematológicas cumplen un papel fundamental en su diagnóstico. El hemograma, con una minuciosa evaluación de la morfología celular, mielograma, estudios de hemostasia y trombosis, inmunofenotipo por citometría de flujo, citogenético, punción aspiración con aguja fina (PAAF),

biopsia de médula ósea y de adenopatías, laboratorio de química clínica, biología molecular, prácticas de diagnóstico por imágenes (resonancia magnética, tomografía computada, PET, ecografía, ecodoppler, hemodinamia) son algunos de los procedimientos diagnósticos que se utilizan para el diagnóstico y evaluación de respuesta de las hemopatías.

EL LABORATORIO EN EL DIAGNÓSTICO DE ALTERACIONES DE LA HEMOSTASIA

Dr. Pablo Martínez.
Bioquímico Especialista en Hemostasia. Servicio de Hematología, Hospital «Dr. José Penna». Bahía Blanca. Argentina.

Cuando se produce la lesión de un vaso sanguíneo, se desencadenan una serie de mecanismos de defensa tendientes a impedir que la sangre escape del compartimento vascular. La Hemostasia es la rama de la Hematología que estudia estos mecanismos.

El sistema hemostático normalmente es rápido y localizado, pero no carece de riesgos. Una hemostasia en exceso conduce a una trombosis, así como una hemostasia insuficiente puede conducir a una hemorragia.

En las últimas dos décadas, se ha progresado mucho en la comprensión de los mecanismos que regulan la Hemostasia y estos avances han sido muy importantes para pacientes con diátesis hemorrágicas o trombóticas sin causa aparente. En la actualidad, el Laboratorio de Hemostasia emplea una variada tecnología e instrumental, que utilizan técnicas cromogénicas, coagulométricas, inmunológicas, electroforéticas y agregométricas, entre otras. El desarrollo de técnicas de Biología molecular ha posibilitado la identificación de alteraciones hereditarias y el aporte de la Citometría de flujo en el área es cada vez más importante. La interpretación de las pruebas de Laboratorio requiere del conocimiento de la sensibilidad y especificidad de cada ensayo y cómo el resultado puede ser afectado por medicación, comorbilidades u otros defectos hemostáticos. El diagnóstico, entonces, no puede ser efectuado si no se tiene una cuidadosa historia clínica.

El objetivo es presentar los ensayos disponibles en el Laboratorio de Hemostasia, enfatizando en la interpretación de las pruebas en función del contexto clínico del paciente.

Resúmenes de las Comunicaciones

CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIOS EN EL HIAEP SOR MARÍA LUDOVICA

Cabassi V¹, Rico Y¹, Barda N¹, Cassain V¹, Gil MF¹, Del Palacio P¹, Lewis M², Faquini S¹, Palau MJ¹, Pistaccio L³, Borsa A⁴, Fallesen S⁴, Vera A⁵, Camilletti G⁴.
Hospital de Niños Sor María Ludovica. La Plata. (1) Bioquímico Residente; (2) Jefe de Residentes; (3) Instructor de residentes; (4) Bacterióloga Clínica e Industrial Sector Virología; (5) Técnico Sector Virología. La Plata. Argentina.

Introducción: La infección respiratoria aguda baja (IRAB) es la tercer causa de mortalidad en menores de 5 años, siendo el Virus Sincicial Respiratorio (RSV) el principal agente causal. Objetivo: Describir y analizar la circulación de virus respiratorios habituales y las asociaciones virales en pacientes de entre 1 y 24 años de edad durante las semanas epidemiológicas (SE) 1 a 32 del año 2011 en el HIAEP Sor María Ludovica. Materiales y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. Se procesaron 1920 muestras de aspirado nasofaríngeo entre el 03 de enero y el 13 de agosto de 2011. Se realizó inmunofluorescencia directa para RSV, adenovirus (ADV), Influenza A (FluA), Influenza B (FluB), parainfluenza 1 (P1), parainfluenza 2 (P2), parainfluenza 3 (P3) y metapneumovirus (Mn). Sólo se buscó citomegalovirus (CMV) por inmunofluorescencia indirecta en menores de 6 meses e inmunocomprometidos. Se utilizaron los kits de Oxoid y Millipore (ADV, FluA, FluB, P1, P2, P3) y Biorad (CMV y RSV). Los resultados obtenidos se agruparon en períodos de 4SE para su análisis. Resultados: El 44,1 % de las muestras fueron positivas para al menos uno de los virus estudiados, excluyendo CMV. El RSV estuvo presente en 84,2 % de las muestras positivas, Mn 5,4%, P3 5,3 %, FluA 4,4%, ADV 3,2%, P2 0,4%, P1 0,2% y FluB 0%. Los resultados positivos más significativos por 4SE fueron: 15 (P3/semana 17-20), 61 (RSV/17-20), 238 (RSV/21-24), 330 (RSV/25-28), 15 (FluA/25-28), 80 (RSV/29-32), 33 (Mn/29-32). Se encontraron 43 asociaciones: RSV+ADV (5); RSV+FluA (12); RSV+P3 (2); RSV+CMV (15); RSV+Mn (6); Mn+CMV (2) y ADV+P1 (1). Conclusiones: La incidencia de IRAB viral aumentó a partir de las semanas 17-20, alcanzando un máximo entre las 25-28, principalmente a expensas de RSV. A pesar de la disminución de muestras positivas entre las semanas 29 y 32, se observó un aumento de Mn, virus de circulación primaveral. Para el resto de los virus analizados, no se registró una tendencia durante el período estudiado.

No se observó circulación de virus influenza B. La asociación más frecuente fue CMV-RSV. Discusión: La vigilancia de los virus respiratorios nos brinda información epidemiológica útil para adoptar medidas de salud pública, limitando estudios y tratamientos innecesarios. Es recomendable internar pacientes con IRAB viral sólo cuando esto sea estrictamente necesario a fin de evitar la transmisión nosocomial a pacientes de riesgo.

INFERTILIDAD E INFECCIONES GENITALES POR *CHLAMYDIA TRACHOMATIS*, *MYCOPLASMA HOMINIS* Y *UREAPLASMA UREALYTICUM*

Álvarez F, Burón M, Cupayolo M, De Marco B, Eik L, Ferrúa M, Gutierrez A, Maresca M, Padlog R, Rementa E, Uria R.
Residencia de Bioquímica del H.I.G.A «Gral. San Martín» . La Plata. Argentina.

Introducción: La infertilidad es un problema mundial cuya principal causa son las infecciones genitales. Además, en muchos casos, las mismas pueden producir el fracaso de técnicas de reproducción asistida siendo fundamental su diagnóstico y tratamiento. Las causadas por *Chlamydia trachomatis* y micoplasmas genitales, por ser generalmente asintomáticas, constituyen un desafío en cuanto a su identificación y control. Nuestro hospital, en el marco de la Ley Provincial de Fertilización, brinda la cobertura médico integral de este programa siendo el estudio microbiológico uno sus principales pilares. Objetivos: Determinar la prevalencia de *C. trachomatis*, *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum* en pacientes incluidos en el Programa de Fertilización Asistida del Ministerio de Salud de la Pcia. de Bs. As. Evaluar la presencia de otros microorganismos causantes de Infecciones genitales. Aspectos metodológicos: Se realizó un estudio de corte transversal durante abril - agosto de 2011. Se incluyeron 80 hombres y 108 mujeres del programa. Se analizaron muestras de exudado endocervical y exocervical de las 108 mujeres y muestras de semen y primer chorro miccional de los 80 hombres. Se excluyeron 11 muestras para el estudio de *C. trachomatis* consideradas no representativas. Se estudió la presencia de *C. trachomatis* por inmunofluorescencia directa, micoplasmas por cultivo comercial y gérmenes comunes por observación microscópica y cultivo convencional. Se utilizó el programa EpiInfo para calcular el tamaño muestral y

analizar los datos con Test Chi² y Fisher ($p < 0,05$). Resultados: En 57% de mujeres y 29% de hombres se detectó algún microorganismo, hallando una diferencia significativa entre ambos sexos ($p = 0,00009$). Las prevalencias fueron: *C. trachomatis*: 22 %, *U. urealyticum*: 29,6 % y *M. hominis*: 2,7 % en mujeres y 10 %, 20% y 2,5% en hombres respectivamente. Sólo se hallaron levaduras (13%), vaginosis bacteriana (22%) y *Trichomonas vaginalis* (2,7%) en mujeres. No se aisló *Neisseria gonorrhoeae* en ninguna muestra. Conclusión: La alta prevalencia de *C. trachomatis* y *U. urealyticum* justifica la búsqueda minuciosa en las primeras consultas por infertilidad. Discusión: El rol que desempeña el Equipo de Salud en la detección temprana de infecciones genitales y el tratamiento oportuno es primordial para reducir el fracaso de las costosas y complejas técnicas de fertilización.

PREVALENCIA DE LA SEROPOSITIVIDAD DE LOS ANTICUERPOS PRESENTES EN LA ENFERMEDAD CELIACA EN EMBARAZADAS

Cortazar M*, Martínez Zara R*, Rodríguez A*, Merino L*, Galardi N*, Escudero L*.

(*) Residentes de Bioquímica. Servicio de Laboratorio del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil de Mar del Plata. Mar del Plata. Argentina.

Introducción: La enfermedad celíaca (EC) se origina a partir del daño ocasionado en la mucosa intestinal provocado por una hipersensibilidad al gluten, ocasionando una atrofia vellositaria. En la esfera obstétrica/ginecológica la EC puede no solo hacerse clínicamente evidente como consecuencia del embarazo, sino que puede afectarlo de formas diversas: acorta los años fértiles a partir de retraso de la menarca, amenorreas y menopausia precoz, provoca esterilidad y abortos recurrentes, retraso de crecimiento intrauterino, parto prematuro, bajo peso al nacer y, posiblemente, malformaciones neonatales. Objetivos: 1) Determinar la prevalencia de la seropositividad de anticuerpos para la EC en nuestra población de embarazadas. 2) Establecer la importancia del screening para la enfermedad celíaca en las mujeres embarazadas considerando los riesgos que acarrea la presencia de la misma durante el embarazo y la posibilidad de que exista una mayor prevalencia de la EC en este grupo respecto a la reportada en la población general. 3) Evaluar el conocimiento de nuestra población sobre la EC. Materiales y métodos: Estudio prospectivo de corte transversal sobre un total de 411 embarazadas que se hospitalizaron en el HIEMI. Se utilizó suero para la determinación serológica. Se determinaron anticuerpos IgA anti-gliadina (AGA IgA) e IgA anti-transglutaminasa (ATG IgA) para las AGA IgA positivas. Se utilizaron kits QUANTA Lite Gliadin IgA II y QUANTA Lite h-tTG IgA; técnica ELISA. Antes de la extracción de las

muestras se les realizó una encuesta a cada una de las pacientes. Resultados: Sobre un total de 411 mujeres encuestadas: 11 resultaron positivas y 3 positivas débiles para AGA IgA. De las 11 positivas 7 resultaron positivas para ATG IgA, dos no pudieron ser confirmados y otros dos fueron negativos. Las 3 muestras positivas débiles para AGA fueron negativas para ATG. Doce muestras no estuvieron a disposición. Se obtuvo una seroprevalencia del 1,75 % para ATG IgA. Conclusión: Si bien la serología es un instrumento de cribado y el diagnóstico de EC requiere de una biopsia intestinal, considerando que el kit utilizado tiene una sensibilidad del 92,7% y una especificidad del 91,6% un resultado serológico positivo tiene una importante correlación con la presencia de la EC. En nuestro país la prevalencia de EC se encuentra entre el 0,5% y el 1% lo que indicaría que la prevalencia hallada en nuestra población es sensiblemente mayor a la de la población general. Discusión: Si bien en nuestro estudio no pudimos encontrar una relación estrecha entre la EC y el embarazo consideramos pertinente realizar estudios más profundos sobre esta asociación. En caso de ser confirmada la asociación podría considerarse la búsqueda de anticuerpos relacionados con la EC con el fin de prevenir la evolución de la misma. Esto podría evitar las complicaciones asociadas a esta enfermedad, que afectan tanto a la madre como al niño.

ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES: ENFOQUE CLÍNICO Y DE LABORATORIO

Santoro S, Filippin F, Vétère S, Cupayolo I, De Marco B. Servicio de Laboratorio y Servicio de Neurología H.I.G.A. Gral. San Martín La Plata. Argentina,

Introducción: La detección de bandas oligoclonales (BOC) mediante isoelectroenfoque (IEE) es el procedimiento considerado Gold Standard y es una importante herramienta diagnóstica en las enfermedades desmielinizantes autoinmunes. Objetivos: Establecer el aporte del IEE como método complementario para el diagnóstico definitivo de las Enfermedades Desmielinizantes (ED).

Determinar el valor del Índice de Link que permita predecir con alta sensibilidad la presencia de BOC por IEE. Determinar si el IEE resulta imprescindible para confirmar síntesis intratecal de IgG. Materiales y métodos: Se estudiaron 79 pacientes con síntomas neurológicos (49 mujeres, 30 varones) entre 20 y 70 años, desde Enero 2010 hasta Julio 2011. Se analizaron los pares de muestras (suero y LCR) con solicitud de BOC por IEE. La cuantificación de albúmina e IgG en suero y LCR para el cálculo del índice de Link se efectuó por nefelometría. El valor de corte para el índice de Link se obtuvo mediante curvas ROC (Característica Operativa del Receptor). Para la asociación entre diagnóstico clínico de ED y BOC (patrón tipo II) se usó test de Fisher

($p < 0.05$). Resultados: El IEE se interpreta por patrones de bandas (tipos I, II, III, IV, V). De los 79 pares: 46 tipo I (58.2%), 17 tipo II (21.5%), 4 tipo III (5.1%), 12 tipo IV (15.2%). El intervalo de referencia del índice de Link es 0.3 - 0.7. De Curvas ROC se obtuvo que el valor de corte del Índice de Link que predice la presencia de BOC tipo II es igual o superior a 0.46, con una sensibilidad del 95% y una especificidad del 48%. Un 24 % de los patrones tipo II presentaron índice inferior a 0.7 y un 6% inferior a 0.46. El 25,3 % de los pacientes correspondieron a ED, de éstos 55% presentó patrón tipo II y 45% otros patrones. La asociación entre BOC tipo II y ED resultó significativa ($p = 0.00010$). Conclusiones: El índice de Link de 0.46 predice con alta sensibilidad la presencia de BOC en el LCR. Su baja especificidad no permite confirmar la síntesis intratecal de IgG, justificando la necesidad de la realización del IEE. El patrón BOC tipo II resulta importante para diagnosticar y evaluar el pronóstico de las enfermedades desmielinizantes alentando futuros estudios de cohorte prospectiva.

C-LDL: CORRELACIÓN ENTRE LA FÓRMULA DE FRIEDEWALD Y LA DETERMINACIÓN POR UN MÉTODO HOMOGÉNEO

Massobrio MC, Vigorelli SV, Iudica ME, La Blunda J, Costanzo CV, Santoni GA, Rinaldi SA, Cánovas M. Residencia de Bioquímica del HIGA A. Piñeyro. Junín. Argentina.

Introducción: El colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL) constituye un factor de riesgo para la aterosclerosis coronaria. Las alteraciones lipídicas que presentan los pacientes con Diabetes Mellitus (DM) incluyen el aumento de las concentraciones de colesterol total (CT) y el c-LDL. Algunos trabajos han demostrado que en los pacientes diabéticos es más conveniente la medida del c-LDL que la determinación matemática, ya que esta última podría arrojar valores falsamente disminuidos. En la mayoría de los laboratorios el c-LDL es estimado por cálculo, según la Fórmula de Friedewald (FF). En el Laboratorio del HIGA Junín el valor de c-LDL se informa únicamente por estimación mediante la fórmula utilizando como límite de validez valores de TG menores a 300 mg/dL. Objetivos: Promover el uso del mejor método de rutina para la determinación de c-LDL. Conocer el porcentaje de pacientes que tras la aplicación de la FF, en las condiciones establecidas por nuestro laboratorio, no reciben un resultado. Determinar la máxima concentración de TG para la cual es válida la aplicación de la FF. Evaluar la validez del uso de la FF para una población de pacientes diabéticos. Aspectos metodológicos: se analizó retrospectivamente el archivo de resultados del Sector

Química Clínica, entre los meses abril y agosto del presente año. Para evaluar la validez de la FF se analizaron prospectivamente 102 muestras de pacientes ambulatorios. Las muestras se clasificaron en 4 grupos según la concentración de TG en mg/dl: TG <250; entre 251 y 300; entre 301 y 350 y entre 350 y 400. Aquellos individuos cuyos valores de TG estaban por debajo de 300 mg/dl, fueron a su vez divididos en diabéticos y no diabéticos. Resultados: Al 10% de los pacientes no se le informa el c-LDL. Se obtuvieron diferencias significativas para todas las poblaciones con TG >250 mg/dl. No se obtuvieron diferencias significativas en el grupo control con TG < 250 mg/dl. Conclusiones: un alto porcentaje de pacientes con solicitud de c-LDL no obtienen su perfil lipídico completo. La fórmula podría aplicarse en nuestro laboratorio sólo a aquellos pacientes no diabéticos con valores de TG por debajo de 250 mg/dl.

RELACIÓN ENTRE LOS VALORES DE LH Y LOS RESULTADOS EN FERTILIZACIÓN *IN VITRO* (FIV)

Schenkel V¹, Baldi C²

¹Hospital Interzonal General Dr. José Penna, ²Fertilidad San Isidro. Argentina.

Introducción: Existen múltiples factores que afectan la calidad de los ovocitos que se emplean en FIV, uno de los más importantes es el nivel de LH el día de la descarga de la ovulación. Por ello, es importante determinar qué niveles de LH podrían condicionar el éxito de un tratamiento. Objetivo: Determinar que valor de corte de LH en el día de descarga de la ovulación tiene valor predictivo sobre el éxito en un tratamiento de FIV. Aspectos metodológicos: Se analizaron 850 ciclos de FIV. A cada paciente se le determinó el nivel de LH (mUI/ml) el día de la descarga de la ovulación (método quimioluminiscencia, Siemens), la cual se realizó mediante la administración de 5000-10000 UI de hCG 36 hs antes de la aspiración folicular. Se definieron 4 Grupos: pacientes con LH $d \geq 0.5$; $d \geq 0.7$; $d \geq 1$ y LH >1. Los ovocitos aspirados fueron fecundados por FIV convencional o inyección intracitoplasmática de un espermatozoide (ICSI). Luego de 62 a 66 hs de cultivo se realizó la transferencia embrionaria. Después de 12 días se evaluó el embarazo mediante el dosaje de subunidad β hCG cuantitativa y a los 14 días se realizó una ecografía para determinar la presencia de saco gestacional. Se registraron: número de aspiraciones foliculares con al menos un ovocito recuperado, con al menos un MII recuperados, y con al menos un ovocito fecundado. También se registraron edad de las pacientes, incidencia de factor femenino y masculino (FIV/ICSI), intentos realizados, folículos, ovocitos recuperados, ovocitos MII recuperados, tasa de fecundación, casos transferidos en día 5, embriones transferidos, embarazos clínicos, implantación,

embarazos múltiples, abortos, embarazos ectópicos, partos, semanas de gestación y peso al nacer. El análisis estadístico se realizó mediante χ^2 o Kruskal-Wallis según correspondiera ($p < 0.05$ fue considerado significativo). Resultados: Se encontraron diferencias significativas en favor del grupo $d \geq 0.5$ con respecto del grupo > 1 para número de ovocitos recuperados. Mientras que el grupo > 1 mostró una tasa de fecundación y porcentaje de ovocitos fecundados que alcanzan el estadio de blastocisto significativamente mayor que en el grupo $d \geq 0.5$.

PERFORMANCE ANALITICA DE UN GLUCOMETRO A DIFERENTES CONCENTRACIONES DE GLUCOSA

Gatti L, Cabrera E, Canaletti C, Ferlin C, Laguarde M, Piñeyro S, Ramallo N, Goñi S.
Hospital Interzonal General de Agudos (H.I.G.A.) Profesor Dr. R. Rossi, La Plata. Argentina.

Introducción: El estudio rutinario de la glucemia en pacientes de Unidad de Terapia Intensiva (UTI) es importante como medida del control metabólico. La exactitud de los glucómetros es un aspecto poco estudiado en la práctica habitual. Nos proponemos conocer la performance del glucómetro utilizado en la UTI de nuestro hospital para asegurar la confiabilidad de los resultados. Objetivo: Evaluar el desempeño analítico del glucómetro utilizado en la Unidad de Terapia Intensiva del H.I.G.A. Prof. Dr. R. Rossi. Aspectos metodológicos: Estudio analítico transversal. Un pool de sangre entera heparinizada se centrifugó, se separó el plasma del paquete globular y se preparó una muestra de hematocrito 32%. Se incubó hasta el día siguiente a temperatura ambiente y se fraccionó en cinco alícuotas de concentraciones de glucosa de 38, 74, 152, 276, 459 y 547 mg/dL mediante el agregado de glucosa anhidra. De cada muestra se realizaron diez medidas de glucosa en glucómetro ACCU-CHEK Performa, ROCHE® y por duplicado en autoanalizador ADVIA 1200 Chemistry System, Siemens. Estadística: se calculó la media y el coeficiente de variación (CV) de cada concentración de glucosa, recta de regresión lineal y un gráfico Blant-Altman, se aplicaron tests de D'Agostino & Pearson y de Student o Wilcoxon. Se compararon los resultados con normas internacionales. Resultados: El máximo CV obtenido fue de 3,45%. Regresión lineal: $y = 0,9730X + 4,751$ ($R^2 = 0,9980$). Se observó diferencia significativa ($p < 0,01$) a 38, 74 y 276 mg/dL y ($p < 0,05$) a 547 mg/dL; no se observó diferencia significativa a 152 y 459 mg/dL. Según las normas ADA:1996, el 100% de los datos para la concentración de 38 mg/dL se encuentra fuera del límite aceptable y 5% están fuera del límite a 74 mg/dL y 547mg/dL. El 100% de las medidas cumple con las normas ISO15197:2003 y FDA: 1997. Conclusiones: Se observó precisión aceptable y buena correlación entre las medidas del glucómetro y el laboratorio.

A pesar de observarse diferencias estadísticamente significativas, las medidas cumplen con las normas ISO15197:2003 y FDA: 1997. La norma ADA: 1996 es a nuestro criterio demasiado estricta. Concluimos que el glucómetro ACCU-CHEK Performa presenta un buen desempeño analítico bajo las condiciones preestablecidas. Discusión: los resultados obtenidos en una muestra ideal aseguran el buen funcionamiento analítico del glucómetro, igualmente consideramos necesario un análisis similar con muestras de pacientes.

COMPARACIÓN DE TÉCNICAS APLICADAS EN EL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE HEPATITIS C

Uria R, Altamirano MR, Manciola EN, Gutiérrez A.
Laboratorio Central - H.I.G.A. «Gral. San Martín» de La Plata. Argentina

Introducción: La infección por el virus de la hepatitis C (HCV) se ha convertido en la actualidad en una enfermedad emergente. La profundización de su estudio ha permitido desarrollar diversas técnicas de laboratorio para un diagnóstico precoz. Objetivo: Evaluar el método Enzimoinmunoensayo de Micropartículas (MEIA) como prueba diagnóstica para detección de anticuerpos Ig G específicos de HCV, con respecto al Line Inmuno Assay (LIA) como técnica suplementaria. Establecer el valor de corte de la Relación de Positividad (RP) del MEIA por sobre el cual no sería necesario realizar el LIA. Aspectos metodológicos: Se realizó un estudio retrospectivo para comparar los métodos MEIA (Abbot, HCV versión 3.0 Axsym) y LIA (Innogenetic, INNO-LIA HCV Score) utilizados en el diagnóstico de HCV. Se analizaron 174 sueros reactivos por MEIA, pertenecientes a muestras procesadas en el período de abril de 2006 a agosto de 2011. Los resultados de ambas técnicas fueron interpretados según indicaciones de los fabricantes y clasificados en las siguientes categorías: MEIA reactivo ($RP \geq 1,0$) o no reactivo ($RP < 1,0$) y LIA positivo, negativo o indeterminado (ID). Se realizó un análisis de curvas ROC para determinar Sensibilidad (S) y Especificidad (E) del método en estudio. Resultados: Del total de 174 muestras reactivas por MEIA, se obtuvieron los siguientes resultados por LIA: 54 negativos (31,0%), 110 positivos (63,2%) y 10 ID (5,8%). Del análisis de curvas ROC se encontró una E de 100% para RP de 24, considerando a los ID como negativos. Conclusiones: Si bien los ensayos MEIA asignan resultados reactivos para valores de RP mayores o iguales a 1,0, por tratarse de una técnica de screening pueden encontrarse falsos positivos. Esto se pone de manifiesto al detectar un resultado negativo en una técnica suplementaria como el LIA. De acuerdo a lo encontrado, la elección de un valor de corte más alto para MEIA ($RP = 24$) transformaría a éste en una prueba muy

específica (100% E), minimizando la probabilidad de obtener falsos positivos. Por lo tanto en estos casos se podría prescindir del LIA como método suplementario. Discusión: El valor de corte obtenido para el método en estudio será de gran importancia para establecer nuevos criterios en la práctica cotidiana, permitiendo optimizar los recursos humanos y económicos con los que cuenta el laboratorio.

PREVALENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO EN EL EMBARAZO

Rahhal M, Lauret R, Vallejos J, Rípodas A, Verdile F, Ladavaz M, Issouribehere D, Grigoric R, Toro R. Servicio de Laboratorio. Hospital Interzonal General de Agudos San Roque de Gonnet. Argentina.

Introducción: El hipotiroidismo subclínico (HS) en el embarazo está asociado a un desarrollo neuropsicológico deficiente en el niño y otras consecuencias. Si se determina TSH solamente en embarazadas con factores de riesgo, se perdería el diagnóstico en un tercio de las embarazadas con HS. Objetivos: Estimar la prevalencia de HS en embarazadas y comparar la presencia de HS en gestantes con y sin factores de riesgo. Materiales y métodos: Se realizó un estudio de corte transversal en 112 embarazadas de 14 a 40 años, entre mayo y agosto 2011. Consideramos un valor aumentado de TSH cuando superaba los 2,5 mU/l en el 1er trimestre de gestación, y mayor que 3 mU/l en el 2do y 3ro, según el 2º Consenso Argentino de Patologías Endocrinológicas. Cuando la TSH superaba el valor de referencia (VR), se determinó T4l y anticuerpos antitiroideos (anti-TPO y anti-TG). Estas medidas se realizaron para diferenciar hipotiroidismo primario de HS. Los factores de riesgo a tener en cuenta, a través de una encuesta realizada a las pacientes, fueron: historia familiar o personal de tiroideopatías o autoinmunidad tiroidea o extratiroidea, enfermedad tiroidea actual, abortadoras recurrentes, mayores de 35 años e historia de radioterapia en cuello. Resultados: La edad promedio fue 25 años. Se contó con 10 pacientes en el 1er trimestre, 36 en el 2do y 66 en el 3ro. 77 pacientes no presentaron factores de riesgo, de las cuales 15 (19,48%) tenían TSH aumentada por encima del VR adecuado. De estas 15, 8 tenían T4l normal, un 10,39% del total de pacientes sin factores de riesgo, de las cuales sólo 2 presentaron anticuerpos antitiroideos positivos. Las 7 restantes (9,09%) presentaron T4l disminuida (consideradas hipotiroideas en fase clínica). Por otra parte, 35 pacientes presentaron algún factores de riesgo, de las cuales 3 tenían TSH aumentada (8,57%), de ellas sólo 2 (5,71% del total de embarazadas con factores de riesgo) presentaron T4l normal y 1 presentó anti-TPO positivo. Conclusiones: En pacientes que no presentaron factores de riesgo (77) se obtuvo un 10,39% de HS, superior al descrito en la bibliografía (2-5%), y superior al porcentaje de HS

obtenido en el grupo con factores de riesgo (5,71%). Del total de pacientes, se encontró un 7,14% de hipotiroideas en fase clínica que desconocían su estado hormonal. De acuerdo a estos resultados creemos importante determinar TSH de manera universal en embarazadas, con el objetivo de descartar un probable hipotiroidismo primario o HS y evitar las consecuencias que estas patologías podrían generar.

INDICE TRIGLICERIDOS/HDL-COLESTEROL VERSUS HOMA-IR EN LA DETECCIÓN DE INSULINO-RESISTENCIA EN SUJETOS APARENTEMENTE SANOS

Alonso V, Castiglione J, Chiodi C, Cuevas C, Dalponte F, García Hoqui E, Masson C, Massone S, Záccara B. Hospital I. N. E. A. y C. «Dr. A. K'orn» M Romero. Argentina.

Introducción: El «gold standard» para la determinación de la insulinoresistencia (IR) es el Clamp hiperglucémico. Sin embargo, es difícil de realizar fuera de un centro médico especializado; uno de los métodos alternativos más utilizados y validados para la medición de IR es el índice HOMA-IR que se calcula a través de las determinaciones de insulina y glucosa en ayunas. No obstante, para la práctica clínica diaria resulta costoso y no se encuentra disponible en todos los centros, por ello son necesarias otras mediciones de fácil aplicación en la población. Recientemente se ha propuesto una alternativa para la identificación de IR a través de la utilización del índice aterogénico TG/C-HDL. Objetivos: Evaluar la utilidad de la relación TG/C-HDL como predictor de IR (HOMA-IR alterado) en pacientes aparentemente sanos. Aspectos metodológicos: Se realizó un estudio transversal comparativo sobre 149 pacientes (75% mujeres y 25% hombres) aparentemente sanos de 18 a 60 años de edad, con previo ayuno de 12 hs. Se les determinó glucosa, Triglicéridos, C-HDL con un equipo ARCHITECT 4100 (ABBOT); e insulina con un equipo AXSYM (ABBOT) ambos con reactivos Abbot. Resultados: De los 149 pacientes analizados, 51 (34%) presentaron IR (HOMA-IR \geq 2.6); de ellos 25 (49%) resultaron tener TG/C-HDL \geq 3; de los 98 (66%) restantes (HOMA-IR < 2.6), 81 (83%) presentaron TG/C-HDL < 3. La sensibilidad de la relación TG/C-HDL fue de 49%, la especificidad 83%; el valor predictivo positivo (VPP) fue de 60% y el valor predictivo negativo (VPN) fue de 76%. Conclusiones: La relación TG/C-HDL presentó una baja sensibilidad pero una especificidad aceptable. Si bien observamos que esta relación no puede reemplazar al HOMA, su utilidad radicaría en su valor predictivo negativo. Discusión: Frente al incremento de IR en la población y el elevado costo de la medición de insulina, la relación TG/C-HDL podría presentarse como una alternativa aceptable en centros de

baja complejidad debido a su VPN y bajo costo.

BACTERIEMIAS Y FUNGEMIAS EN PACIENTES ONCOHEMATOLÓGICOS. DOS AÑOS DE EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO

Lewis M², Cabassi V¹, Rico Y¹, Barda N¹, Cassain V¹, Gil MF¹, Del Palacio P¹, Faquini S¹, Palau MJ¹, Pistaccio L³, Sosa F⁴, Vescina C⁵.

¹ Bioquímica residente, ² Bioquímica, Jefe de residentes, ³ Bioquímico, Instructor de residentes, ⁴ Médica infectóloga, ⁵ Bioquímica Sala de microbiología. H.I.A.E.P. «Sor María Ludovica». Calle 14 N° 1631. La Plata. Argentina.

Introducción: Los pacientes con cáncer, neutropenia y fiebre son una urgencia infectológica. La etiología de las bacteriemias en los pacientes oncológicos ha cambiado con el transcurso del tiempo con un predominio hacia cocos Gram positivos (CGP). Objetivo: Conocer la frecuencia de los microorganismos causantes de bacteriemias y fungemias en los pacientes con enfermedades oncohematológicas en el Hospital Sor María Ludovica (HSML) y sus patrones de sensibilidad. Aspectos metodológicos: Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional (junio 2009- Mayo 2011). Se analizaron los hemocultivos positivos de pacientes de 0 a 15 años con enfermedad oncohematológica internados en el HSML. De cada episodio se registraron: uso de catéter, neutropenia, microorganismo aislado y patrón de sensibilidad. Los hemocultivos fueron analizados en el sistema automatizado BacT-Alert® (Biomérieux). Los cultivos positivos fueron tipificados mediante pruebas bioquímicas convencionales y sistema automatizado VITEK2® (Biomérieux). La sensibilidad se determinó por las técnicas de difusión con discos según normas CLSI 2011, siguiendo el protocolo WHONET y por VITEK2® Resultados: Se registraron 55 episodios de bacteriemias y fungemias. En el 90.9% de los episodios, los pacientes tenían catéter y en el 67.3% se encontraban neutropénicos. Del total, 49.1% fueron CGP, 41.8% bacilos Gram negativos (BGN) y 9.1% levaduras. Dentro de los BGN se aisló con mayor frecuencia *Pseudomonas aeruginosa* 30.4%, *Escherichia coli* 26.1% y *Klebsiella pneumoniae* 13%. De los CGP, 55.5 % fueron estafilococo coagulasa negativa (12/15 *S. epidermidis*), 14.8% *Staphylococcus aureus* y 14.8% estreptococo grupo viridans. De las levaduras 2/5 fueron *C. parapsilosis*. 3/12 enterobacterias presentaron resistencia a cefalosporinas de tercera generación. De los 7 aislamientos de *P. aeruginosa*, sólo uno presentó resistencia a imipenem, y sensibilidad al resto de los antibióticos ensayados. Los 2 aislamientos de *Acinetobacter spp.* fueron de extrema resistencia, sólo sensibles a Colistin. La resistencia a meticilina fue 86.7% para ECN y 50% *S. aureus*. Conclusiones: Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron:

estafilococos coagulasa negativos, *P. aeruginosa*, *E. coli*, y *Candida spp.*, observándose un predominio de CGP. *S. epidermidis*, presentó una resistencia a meticilina coincidente con el 87 % referido en la bibliografía. Los aislamientos de *C. parapsilosis*, indicarían una falla en el control de la infección nosocomial. Los BGN más frecuentemente aislados fueron *E. coli* y *P. aeruginosa*, sólo 1 de éstos fue resistente a ceftazidima. Discusión: El uso de catéteres y su relación con el predominio de CGP como causante de bacteriemias puede ser corroborado con la identificación del foco clínico, objetivo para un trabajo futuro.

COMPARACIÓN DE LA PRUEBA DETERMINE SYPHILIS TP (ABBOTT) VS. HEMAGLUTINACIÓN TPHA 100 (BIOMÉRIEUX) PARA EL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE SÍFILIS

Chiodi C, Mancini M, Kohon N, Ambroggi S, Gattelli A, Anduelo P, Gallinger C, Dicroce M. H.I.E.A y C San Juan de Dios de La Plata. Argentina.

Introducción: La sífilis es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes. Es causada por la bacteria espiralada *Treponema pallidum* subespecie *pallidum*. Clínicamente se divide en: período de incubación, sífilis primaria, secundaria, latente y tardía. Cada estadio presenta manifestaciones clínicas, inmunológicas, serológicas y anatomopatológicas distintas. La sífilis congénita se adquiere a partir de una madre infectada que no haya recibido tratamiento adecuado. El diagnóstico involucra, en el caso de existir una lesión muco-cutánea, la visualización directa de los microorganismos por microscopía de campo oscuro o métodos directos o indirectos con anticuerpos fluorescentes. Para el diagnóstico serológico se utilizan tanto pruebas treponémicas como no treponémicas. Objetivo: Comparar la sensibilidad y especificidad del test Determine SYPHYLIS TP® de Abbott Laboratories con respecto al método de hemaglutinación directa TPHA 100 (BioMérieux®). Aspectos metodológicos: Se analizaron los sueros de 106 personas con solicitud de serología para sífilis. Para la realización de la prueba VDRL se utilizó el reactivo de Wiener Lab. VDRL modificada (USR), la floculación se observó con microscopio monocular Bausch&Lomb con objetivo de 4X. Para la detección de anticuerpos anti-*Treponema pallidum* se utilizó el método de hemaglutinación indirecta-TPHA 100 de BioMérieux® y el método Determine® SYPHYLIS TP de Inverness Medical. En ciertos casos se realizó la técnica treponémica FTAbs Inmunofluor de Biocientífica. Para los cálculos de sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de Determine® SYPHYLIS TP se utilizó el programa estadístico SPSS Statistics 17.0. Resultados: De las 49 muestras VDRL

positivas, 33 fueron además positivas para LIA y MHATP, 13 fueron negativas para LIA y MHATP, mientras que 3 resultaron positivas solo por LIA. De los 57 sueros VDRL negativos, 51 fueron negativos por LIA y MHATP, 3 resultaron positivos por ambos métodos y otros 3 solo positivos por LIA. En ninguna de las 106 muestras analizadas se obtuvo un resultado negativo para LIA y positivo para MHATP. Discusión: Las ventajas de utilizar la tira inmunocromatográfica Determine Syphilis TP, son: rapidez en la obtención de resultados, sencillez de la técnica y poco volumen de muestra requerido. Debido a la sensibilidad analítica, puede ser utilizada como prueba de tamizaje, detectando tanto sífilis latente como activa y tratada.

TUBERCULOSIS: COMPARACIÓN DE TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS

Puyou N, Gallinger C, Ambroggi S, Kohon N, Gattelli A, Chiodi C, Mancini M, Anduelo P, Dicroce M. H.I.E.A y C, San Juan de Dios de La Plata. Argentina.

Introducción: El diagnóstico certero de un derrame pleural de origen tuberculoso es difícil por los falsos negativos de la baciloscopia y cultivo. Métodos complementarios son la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y la determinación de adenosina desaminasa (ADA). Objetivos: Evaluar el desempeño de la baciloscopia, cultivo y PCR en tiempo real y la correlación diagnóstica de ADA frente a PCR en líquido pleural (LPP). Aspectos metodológicos: Se estudiaron retrospectivamente 273 muestras provenientes de 247 pacientes con sospecha de TBC, 234 eran LPP y el resto muestras extrapulmonares. Se les realizó el examen microbiológico (tinción de Ziehl-Neelsen, cultivo en medio Lowenstein-Jensen y Stonebrink) y PCR en tiempo real que amplifica la secuencia de inserción IS6110. Se analizaron 97 muestras de LPP y se les determinó la actividad de ADA por método colorimétrico de Giusti modificado. Resultados: el 7.3% fueron positivas por cultivo, 0.7% por baciloscopia y 5.9% por PCR para *Mycobacterium tuberculosis*. La sensibilidad (S) y especificidad (E) de la PCR respecto del cultivo fue 45% y 97.2% respectivamente mientras que frente al diagnóstico la S fue 54,2% y E 98,8%. El VPP fue 81,2% y el VPN 95,7%. La S y E de la baciloscopia respecto del cultivo, fue 5,0% y 99,6% respectivamente, mientras que respecto del diagnóstico la S fue 8,3% y E del 100%. Para ADA, la S fue 83,3% y la E 53,8% respecto de la PCR. Discusión: El cultivo es considerado patrón de oro, aunque para el diagnóstico de TBC extrapulmonar su S disminuye notablemente. En este trabajo se hallaron sensibilidades de 66% en líquido ascítico y 82% en LPP. En 2 casos de TBC meníngea, la PCR arrojó falsos negativos, quizás por el método de extracción utilizado. Los casos con cultivo positivo y PCR negativa, los justificamos por la distinta

recuperación al procesar diferentes tubos en cada una. De los 7 casos negativos por métodos convencionales y positivos por PCR, 3 fueron de pacientes con diagnóstico positivo. Debido a que medimos actividad total de ADA, queda justificada su escasa especificidad. Conclusión: es insuficiente la evidencia para recomendar la PCR para el diagnóstico de TBC extrapulmonar, por lo que tanto esta técnica como el ADA son complementarias a las técnicas tradicionales.

ENTEROPARÁSITOS: LA REALIDAD DE NUESTRO HOSPITAL

Pezzano M, González ML, Vilariño MA, Martínez CL, Di Nardo LV, Fagioli LP, Suarez RV, Álvarez MV, Schenkel VV, Giacomolli S, Tentoni J*. Laboratorio del Hospital H.I.G. «Dr. José Penna». Bahía Blanca, *Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina.

Introducción: Las parasitosis intestinales constituyen uno de los principales problemas de salud pública y afectan a todas las clases sociales. Tiene repercusiones clínicas, sobre el estado nutricional y la inmunidad de las poblaciones. La presencia, persistencia y diseminación de enteroparásitos en una determinada región depende de características geográficas, ecológicas, sanitarias, socioeconómicas y culturales. Conocer su prevalencia es indispensable para diseñar estrategias válidas de control y prevención. Objetivos: Establecer la prevalencia de enteroparásitos y el grado de mono o poli parasitosis. Establecer la prevalencia de cada parásito. Determinar el grupo etario con mayor prevalencia de enteroparásitos. Identificar el parásito más prevalente en cada grupo etario. Conocer la asociación parasitaria más frecuente. Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo a partir de los resultados de 1650 exámenes coproparasitológicos seriados y Test de Graham modificado, remitidos al sector de Parasitología del Laboratorio del Hospital Penna. El período comprendido abarcó entre Febrero de 2005 y Mayo de 2011. Las muestras se recolectaron durante 6 días. Se utilizó el método de sedimentación y centrifugación con SAF. Las edades estaban comprendidas desde 1 a 84, con una mediana de 6. Se dividieron en 6 grupos etarios. Los resultados se volcaron en planillas Excel y se utilizaron estadísticas descriptivas y la prueba de chi cuadrado para detectar diferencias. Resultados: Se encontró una prevalencia de enteroparásitos del 45,8%, siendo los parásitos más prevalentes *Enterobius vermicularis* (46,8%) y *Blastocystis sp.* (44,4%). El 47,1 % correspondieron a varones. La mayoría de los pacientes afectados presentaba 1 solo parásito (70,5%). El grupo etario más parasitado resultó el comprendido entre 5 a 14 años (59%). *Enterobius vermicularis* fue el parásito más prevalente entre 1 a 14 años y *Blastocystis sp.* entre 15 a 84 años. La asociación parasitaria

más prevalente fue *Blastocystis sp-Enterobius vermicularis* (30,5 %). No se hallaron diferencias significativas por sexo ($p=0,4284$). Conclusiones: Observamos un aumento significativo de la prevalencia de enteroparásitos en pacientes menores de 15 años ($p<0,0001$) con respecto al período 1994-1997. Esto podría estar relacionado con que la parasitología clínica es un disciplina operador-dependiente o con el aumento de la población, pobreza y la falta de inversión en saneamiento básico. Sugerimos que dada la alta prevalencia de *Blastocystis sp.* en las asociaciones parasitarias, ante su hallazgo debe sospecharse la presencia de otro parásito. Es importante que existan políticas sanitarias para mejorar el suministro de agua y cloacas, y educar a la población sobre la transmisión y prevención de las parasitosis.

MICROALBUMINURIA: VALIDACIÓN DEL INTERVALO DE REFERENCIA DEL COCIENTE ALBÚMINA/ CREATININA (RAC)

Di Nardo LV, González ML, Martínez CL, Pezzano M, Fagioli LP, Suarez RV, Álvarez MV, Schenkel VV, Giacomolli S, Tentoni J *.

Laboratorio del Hospital H.I.G. Dr. José Penna. Bahía Blanca. * Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina.

Introducción: La microalbuminuria y proteinuria se relacionan con un deterioro precoz de la función endotelial, inicio precoz de diálisis y morbimortalidad cardiovascular. El cálculo del cociente Albúmina/Creatinina (RAC) en una muestra aislada de orina no es afectado por cambios de hidratación constituyéndose en un marcador más robusto. La Asociación Americana de Diabetes considera como límite superior 30 mg/g creatinina pero recientes estudios epidemiológicos sugieren que en sujetos sanos es mucho menor y difiere según el sexo. La utilización de un intervalo de referencia validado es imperativa para la correcta toma de decisiones médicas en la población local. **Objetivos:** Validar el intervalo de referencia de la OMS, comprobar si existen diferencias debidas al sexo, establecer la necesidad de obtener intervalos de referencias propios. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo tipo cohorte entre marzo y junio de 2011. La muestra correspondió a población general que concurrió al Laboratorio del H.I.G. Penna de Bahía Blanca para trámites de la administración pública y estudiantes de la Universidad Nacional del Sur, clínicamente sanos. Se incluyeron 129 individuos de 16 a 65 años (66 mujeres y 63 hombres). Los criterios de exclusión fueron: edad menor de 15 y mayor de 65 años, obesos ($IMC\geq 30$), hipertensión arterial, diabetes, afecciones renales y/o cardíacas, ingesta de medicamentos, embarazadas, mujeres en período menstrual o aquellos que habían realizado ejercicio intenso o presentado fiebre

recientemente. Se recolectó la primera orina de la mañana por la técnica del chorro medio en recipientes estériles. Se descartaron aquellas con proteinuria mayor de 30 mg/dL por tira reactiva Uriscan. Luego cada muestra se centrifugó a 3.000 rpm durante 5 minutos, eliminándose las que presentaron reacción positiva al método cualitativo con ácido sulfosalicílico 25%. Las muestras obtenidas se procesaron dentro de los 5 días conservándose a 4°C. Se obtuvo de cada una el valor de la Microalbuminuria (Microalbúmina Turbitest AA, Wiener, CVa: 4,9%) y el de la Creatinuria (Creatinina cinética AA líquida, Wiener) en el autoanalizador Konelab. Posteriormente se calculó el RAC. Se excluyeron los valores aberrantes en cada sexo mediante la observación de los histogramas, regla del espacio intercuartílico y test de Dixon. Se validó el intervalo de referencia según la guía NCCLS C28-A2. Para la comparación de medias se utilizó el test de Student. Resultados: Se validó el intervalo de referencia de la OMS, se comprobó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre sexos ($t=3,94$; $p=0,0001395$), los rangos del RAC observados en ambos sexos resultaron menores (1,2-15 en mujeres y 2-12 mg/g creatinina en hombres). Conclusiones: Los resultados preliminares obtenidos justifican la ampliación de este estudio para la obtención de intervalos de referencia separados para ambos sexos en nuestra población local.

Índice alfabético de Autores

Agriello E	8	Gutierrez A	10, 13
Alonso V	14	Issouribehere D	14
Altamirano MR	13	Iudica ME	12
Álvarez F	10	Kohon N	15, 16
Álvarez MV	16, 17	La Blunda J	12
Ambroggi S	15, 16	Ladavaz M	14
Anduelo P	15, 16	Lagarde M	13
Arias V	7	Lauret R	14
Baldi C	12	Lewis M	10, 15
Barda N	10, 15	López JL	6
Borsa A	10	Mancini M	15, 16
Brandt MI	9	Manciola EN	13
Burón M	10	Maresca M	10
Cabassi V	10, 15	Martínez CL	16, 17
Cabrera E	13	Martínez P	9
Camilletti G	10	Martínez Zara R	11
Canaletti C	13	Massobrio MC	12
Cánovas M	12	Masson C	14
Cassain V	10, 15	Massone S	14
Castiglione J	14	Meneguzzi MB	8
Chiodi C	14, 15, 16	Merino L	11
Cortazar M	11	Padlog R	10
Costanzo CV	12	Palau MJ	10, 15
Cuevas C	14	Pezzano M	16, 17
Cupayolo I	11	Piñeyro S	13
Cupayolo M	10	Pistaccio L	10, 15
Dalponte F	14	Puyou N	16
De Marco B	10, 11	Rahhal M	14
Del Palacio P	10, 15	Ramallo N	13
del Valle M	7	Rementa E	10
Di Nardo LV	16, 17	Rico Y	10, 15
Dicroce M.	16	Rinaldi SA	12
Eik L	10	Rípodas A	14
Escudero L	11	Rodríguez A	11
Fagioli LP	16, 17	Santoni GA	12
Fallesen S	10	Santoro S	11
Faquini S	10, 15	Schenkel V	12, 16, 17
Ferlin C	13	Severini MC	6
Ferrúa M	10	Sosa F	15
Filippin F	11	Suarez RV	16, 17
Fittipaldi T	5	Tentoni J	16, 17
Fuentes C	5	Toro R	14
Galardi N	11	Uria R	10, 13
Gallinger C	15, 16	Vallejos J	14
García Hoqui E	14	Vera A	10
Gattelli A	15, 16	Verdile F	14
Gatti L	13	Vescina C	15
Giacomolli S	16, 17	Vétere S	11
Gil MF	10, 15	Vigorelli SV	12
González ML	16, 17	Vilariño MA	16
Goñi S	13	Záccara B	14
Grigoric R	14		

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA DE BAHÍA BLANCA

Secretaría y Redacción: Asociación Médica de Bahía Blanca - Castelli 213 (B8000AIE)-Bahía Blanca
 prensa@ambb.com.ar - <http://www.ambb.com.ar>

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Revista de la AMBB, es el órgano oficial de difusión de la Asociación Médica de Bahía Blanca. En ella se invita a publicar a todos sus asociados y a profesionales de ramas cercanas a la medicina. Es una publicación trimestral que acepta trabajos inéditos. De no ser así, los autores deberán contar con el consentimiento de los directores de ambas revistas. El director a cargo de la segunda revista deberá tener un ejemplar de la primera publicación. El Comité Editor se reserva el derecho de juzgar los trabajos y remitirlos a árbitros anónimos e imparciales designados para cada caso, así como de efectuar correcciones literarias o de estilo.

Normas Generales de Publicación:

Las indicaciones para la preparación de los manuscritos se han adecuado a los requerimientos establecidos por el *International Committee of Medical Journal Editors* (N Engl J Med 1997; 336:309-15). Los manuscritos serán escritos en español, a doble espacio, en páginas sucesivamente numeradas, en el ángulo superior derecho, tipo UNE A4 (210x297 mm). Serán enviados a la Sección Prensa de la AMBB (Prof. Dra. Marta Roque, Castelli 213, 8000 Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina), acompañados por un disquete correctamente etiquetado, con dirección electrónica del primer autor. Se acepta la sugerencia de dos árbitros que evalúen el trabajo presentado. En la primera página, deben figurar: título del artículo, nombre y apellido de los autores, dirección completa y dirección para la correspondencia. El envío de un trabajo deberá ser acompañado por una nota firmada por todos los autores, con la indicación de la sección a que corresponderá el manuscrito.

Ética. Cuando se describan los métodos efectuados sobre pacientes indicar que todos los procedimientos siguen las pautas éticas de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (1975). Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres humanos, 52^o Asamblea General de Edimburgo. Año 2000.

Protección de la privacidad del paciente. Los pacientes tienen derecho a la privacidad y no podrá ser infringida. Los autores deberán incluir el consentimiento escrito de pacientes o familiares. En su defecto incluirán por escrito que este requerimiento se ha cumplido. Toda información que identifique al paciente (nombres, iniciales, información escrita, fotografías, imágenes) no deberá ser publicada a menos que dicha información sea esencial para el trabajo científico.

Informar por escrito el consentimiento de todos los autores sobre

el contenido del manuscrito. Informar los datos del autor responsable de la revisión y aprobación final del manuscrito (nombre, dirección, teléfono).

Cuando se trate de estudios multicéntricos, los participantes deberán figurar como autores debajo del título o bien al pie de página. Cuando no respondan a ese criterio, serán mencionados en «Agradecimientos». Cuando se describan los métodos efectuados sobre pacientes, deberá precisarse que ello fue posibilitado por el consentimiento informado de aquellos. Las tablas serán numeradas, en caracteres romanos, tituladas y en hoja aparte. Las figuras serán presentadas en blanco y negro (dibujos o fotografías). Serán numeradas en caracteres arábigos, al dorso y con una leyenda explicativa, en hoja aparte. La bibliografía correspondiente a todo tipo de sección será presentada en hoja aparte. Las citas serán numeradas por orden de aparición en el texto e incluirán todos los autores, cuando sean seis o menos; si fueran más, el tercero será seguido de *et al.* Los títulos de las revistas serán abreviados según el estilo del *Index Medicus*, para lo cual se puede consultar la *list of Journals Indexed*, o a través de internet: <http://www.nlm.nih.gov>.

Se deberán adaptar las referencias a los publicados en los requisitos de uniformidad (N Engl J Med 1997;336:309-15). A su debido tiempo, se enviarán a los autores las pruebas de imprenta para su corrección. Éstas deberán revisarse con premura y ser devueltas al Editor. Toda demora obligará a postergar la publicación del trabajo presentado.

Trabajos aceptables para su publicación:

Artículos originales: deben incluir :

- Resumen en el idioma del texto y en inglés, con no más de 250 palabras, sin tablas ni figuras; en la misma página, se anotarán 3-6 palabras clave;
- Introducción que incluya antecedentes y propósito del trabajo;
- Materiales y métodos, con suficiente información como para reproducir los experimentos u observaciones;
- Resultados, expresados sucintamente y sin repetir los detalles en tablas y figuras, y viceversa. Las imágenes deberán ser enviadas en formato TIF (blanco y negro) con una resolución de 600 dpi o superior;
- Discusión, la que debe comentar los resultados y no, recapitularlos;
- Bibliografía.

Adelantos en medicina y artículos especiales: tratarán temas cuya actualización resulta pertinente y deberán fundamentarse en una actualizada revisión bibliográfica.

Comunicaciones breves: corresponden a resultados preliminares,

que por su interés merecen difusión temprana. No podrán exceder ocho páginas. Se prescindirá de las subdivisiones, aunque manteniendo la secuencia habitual, con hasta quince referencias y no más de dos tablas o figuras.

Casuística: formada por introducción, caso clínico y discusión, en un manuscrito que no exceda las ocho páginas y dos tablas y figuras, con no más de quince referencias.

Ateneos de Casos Clínicos de Actualización continua: formada por introducción, descripción del caso clínico, discusión y conclusiones.

Imágenes de medicina: no necesariamente excepcionales, pero sí ilustrativas y acompañadas de una leyenda explicativa. No deberán exceder, en su conjunto, la superficie de la página impresa.

Editoriales: están a cargo del Editor responsable, del Comité de Redacción o bien de profesionales invitados especialmente.

Cartas al Editor: son comentarios respecto de artículos aparecidos en la revista. No excederán las tres páginas y pueden incluir una tabla o figura, y hasta seis referencias.