

BOLETÍN 205

NOTICIAS DEL CENTRO BIOQUÍMICO DISTRITO I



Nov. - Dic. 2024

Felices Fiestas y Muy Buen Año

2025

**Eje Intestino
– Cerebro**

Pág. 8

**Esparganosis, una
zoonosis parasitaria**

Pág. 15

**La importancia de la detección
de ToRCH en el embarazo**

Pág. 24

Ingeniería en Mantenimiento Electrónico e Informático

Notebook Service / Accesorios / Wireless / VOIP

Distribuidor de Controladores Fiscales  **Hasar**

AMD 



Genius 

 **LG**



ZyXEL



EPSON

SAMSUNG

*Servicio Técnico en General a Domicilio
Redes / Internet / Ventas / Insumos*

calle 13 N° 18 - La Plata / Prou. de Buenos Aires

Tels.: (0221) 422-5995 o (0221) 483-6768

E-mail: info@imeicomputacion.com.ar / www.imeicomputacion.com.ar



**Centro Bioquímico
DISTRITO I**

Av. 44 N° 470 (1900) La Plata Bs. As.
Telefax 483-6757 / 425-6236/425-1015
secretaria@cbdistrto1.org.ar
http://www.cbdistrto1.org.ar

Consejo Directivo

Presidente: Dr. Gabriel J. Di Bastiano
Vicepresidente: Dr. Marcelo O. Brocchi
Secretario: Dr. Claudio Duymovich
Prosecretario: Dra. Graciela Ramos
Tesorero: Dra. Susana F. Marchetti
Protesorero: Dra. María Alejandra Negri
Vocal Titular 1º: Dr. Darío Flores
Vocal Titular 2º: Dr. Oscar Negri
Vocal Titular 3º: Dra. Graciela Etcheverry
Vocal Titular 4º: Dra. Nacha Dieguez
Vocal suplente 1º: Dr. Jorge Pessacq
Vocal suplente 2º: Dra. Lorena Maydana

Comisión Revisora de Cuentas

Titulares:

Dr. Dalmiro Molina
Dr. Daniel Soldi

Suplentes:

Dra. Rosana Acheme
Dr. Sebastián Iglesias
Dra. Estela Albanesi

Directorio de la Caja de Ayuda Mutua

Presidente: Dra. María Alejandra Negri

Vocales titulares:

Dra. Rosana Acheme
Dra. María C. Cailliat

Vocales suplentes:

Dr. Roberto Raffaelli
Dra. Elsa E. Porro

STAFF BOLETÍN

Directora

Dra. María Cristina Cailliat

Secretaría de Redacción

Dra. Elsa Porro

Colaboradores

Sra. Mónica G. Lupi - Sr. Paulo Zappettini

Publicación oficial del Centro Bioquímico Distrito I de la FABA. Distribución libre y gratuita. El contenido de las comunicaciones no representa la opinión del editor, siendo de exclusiva responsabilidad de los autores.

Diseño: naranhaus®

Impreso en San Juan Emanuel - Servicios Gráficos

Editorial

MAESTRO DE CEREMONIAS

Si decimos Héctor Ainciburu...decimos Distrito I. Sin estridencias ni temor a equivocarnos, uno de los últimos pioneros, que nos seguía acompañando, a pesar de sus 101 años. Cada día de su cumpleaños, lo festejaba con los empleados y los principales directivos, en nuestro Distrito...en su Distrito. Y traía TODO...salado, dulce y champagne.

Por muchos años, animaba todas las reuniones, tomando el micrófono y dirigiendo los eventos con toda su verborragia característica, pero sosteniendo en alto los silencios y el respeto hacia cada asistente.

Así lo vimos en fiestas aniversario del Distrito, conciertos, desfile de modelos, cursos y disertaciones, exposiciones, asados de camaradería y cualquier otro evento organizado por el Centro Bioquímico. Coordinando las reuniones de los jubilados y sobre todo, destacándose, realizando los sorteos de premios.

Era un vasco auténtico. Firme en sus convicciones, pero siempre ubicado, manejando las situaciones con suma paciencia, pero sabiendo cómo se debían hacer las cosas para que todo funcionase bien y nadie saliera perjudicado ni injustamente favorecido. Tenía sus códigos, que lo llevaron a ser por tantos años, hasta jubilarse, nuestro Secretario Técnico. Un ejemplo de dedicación absoluta. Como nos gusta decir...con un sentido de pertenencia a ultranza. Con la misma camiseta, pero siempre impecable.

Y se nos fue...como se nos fue en su momento el Gallego García, el Vasco Bascoy, el Señor Gordo Oviedo, todos referentes del Distrito. Sin estos luchadores, y otros que siguen dando pelea, que nos marcaron el camino, muy difícil hubiese sido mantener nuestra llama encendida, nuestra lucha, nuestro destino de perpetuarse para trascender.

Hoy tenemos gente joven que se ha acercado a participar y en buena hora debemos transmitirle estos ejemplos de trayectoria. Debemos guardar en la memoria activa toda su sabiduría y sus conductas.

Vuela alto Ainci...pero peganos un grito si algo hacemos mal.

No será fácil olvidarte, ni es nuestra intención.

Solo resta agradecerte toda la vida que nos diste.

*Dr. Gabriel Di Bastiano
Presidente*

Recordatorio

Dr. Héctor Ariel Ainciburu

Mar del Plata 15/04/1923 - La Plata 01/10/2024

Estimado Amigo, solo queremos decirle que si ya lo extrañamos cuando se jubiló, en este momento los recuerdos de tantos años compartidos no solo en la Secretaría, sino también en la confección de listados de

asistentes a los cursos para profesionales y alumnos del último año de Bioquímica, en el nacimiento del Boletín de Noticias y en variadas actividades de nuestra Institución, nos permiten asegurarle que la imagen de Don Ainci siempre vivirá en nuestros corazones...



**COLEGIO DE BIOQUÍMICOS
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**
LEY 8271



LA PLATA, 8 de junio de 2024

VISTO:

El artículo 18 bis de la ley 8271 (texto según ley 13560) que establece: "Los matriculados tendrán derecho a recuperar los gastos generados por la actualización mediante cursos y otros medios aptos para obtener la certificación y recertificación de sus conocimientos; por la necesaria adaptación a la constante modernización de los instrumentos de trabajo específicos de la profesión, como los que se refieren a la informática y otros elementos técnicos sofisticados que actualmente son imprescindibles en el ejercicio profesional; por la amortización de los equipos que se utilizan; por los costos de infraestructura y personal y demás gastos indirectos devengados por la profesión. Todos estos conceptos quedan incluidos en la denominación "Acto Profesional Bioquímico" (APB)".

CONSIDERANDO:

Que el inciso e) del artículo 28 de la ley establece que corresponde al Consejo Directivo "Fijar el valor y el carácter del Acto Profesional Bioquímico, con cargo de dar cuenta a la Asamblea".

Que, con tal motivo, se dictó la Resolución General del Consejo Directivo N° 3/24 de fecha 24 de febrero de 2024, en la que se fijó el valor del APB en la suma de PESOS NUEVE MIL (\$ 9.000).

Que ha transcurrido un tiempo prudencial desde aquella decisión, lo que amerita su revisión teniendo en cuenta el aumento producido en los conceptos comprendidos en el APB.

Que deben considerarse las situaciones en las que las Obras Sociales y Empresas de Medicina Prepaga se han hecho cargo del pago del APB para que los matriculados perciban la diferencia establecida por el nuevo valor.

Por ello, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los citados artículos 18 bis y 28 inciso e) de la ley 8271 (texto según ley 13560), EL CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL DEL COLEGIO DE BIOQUÍMICOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES RESUELVE.

Artículo 1º: Disponer que el valor del Acto Profesional Bioquímico ascienda a la suma de PESOS DOCE MIL (\$ 12.000) por cada orden médica de análisis.

El cobro del Acto Profesional Bioquímico es obligatorio para todos los Bioquímicos que ejerzan en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. La omisión del cobro constituirá falta ética en los términos de los artículos 1º, 2º, 17º incisos a) y 46º (argumento), 47º (argumento) y 51 del Código de Ética.

Artículo 2º: Autorizar a los Bioquímicos el cobro de un solo Acto Profesional Bioquímico en los supuestos en que, por exigencias administrativas o formales,

un paciente o familiar presentara simultáneamente varias órdenes de estudio correspondientes al mismo paciente.

Artículo 3º: Establecer que en el caso de que el matriculado atienda a pacientes asociados a obras sociales y empresas de medicina prepaga que se han hecho cargo del pago del Acto Profesional Bioquímico, deberá cobrar a los pacientes la diferencia entre lo reconocido y la suma fijada en esta resolución, hasta que la obra social o la empresa de medicina prepaga se haga cargo del total del monto.

Artículo 4º: Disponer que los inspectores del Colegio realicen inspecciones de oficio o ante denuncias formales a los fines de determinar el cobro efectivo del Acto Profesional Bioquímico. Será obligación del Bioquímico acreditar fehacientemente el cobro.

Artículo 5º: El nuevo valor del Acto Profesional Bioquímico deberá cobrarse obligatoriamente a partir del 1º de julio de 2024.

Artículo 6º: Notifíquese a los matriculados mediante su publicación en la página web del Colegio.

RESOLUCION GENERAL N° 8/2024
Dra. ZULMA MABEL PABLO
Dr. MARIO OMAR EPOSTO
SECRETARIA PRESIDENTE
COLEGIO DE BIOQUIMICOS DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Actividades Científicas

El pasado jueves 19 y martes 24 de septiembre, se realizó el curso “El laboratorio en la Insulinorresistencia y el Riesgo Cardiovascular”, organizado por el Programa de Educación Continua de la Fundación Bioquímica Argentina (PROECO), en el auditorio del 3er piso del Centro Bioquímico Distrito I. El curso estuvo a cargo de la Dra. Analía Silvia Gonzalez y la Dra. Gabriela Berg y contó con la participación de 37 colegas. En el mismo se abordó una actualización en criterios diagnóstico de Diabetes Mellitus y el rol del laboratorio en el seguimiento clínico de la patología diabética, incluyendo la recomendación emitida por la Fundación Bioquímica Argentina sobre el valor de corte para la glucemia alterada en ayunas; también se abordó la evaluación bioquímica de la dislipemia, sus marcadores clásicos para riesgo cardiovascular e insulinorresistencia.

Durante el curso se realizó un break con café y alfajores, y la empresa EMSA donó carpetas y lapiceras que fueron distribuidas entre los participantes.



**Asociación de Bioquímicos Jubilados
de la Provincia de Buenos Aires**

29 de octubre

DÍA DEL JUBILADO BIOQUÍMICO

¡Felicidades a nuestros asociados!

Destilando Historias

Colección del Museo (9na. Parte)



En este “destilando historias” continuaremos, como en ediciones anteriores, acercando a través de este relato la colección del Museo del Laboratorio de Análisis Clínicos. En este encuentro nos referiremos a algunos instrumentos de vidrio empleados en el laboratorio clínico, en especial los utilizados para realizar el **Análisis de Orina Completo**, como se lo llamaba hace algunos años.



- En primer lugar, hablaremos del **densímetro**, uno de los instrumentos más antiguos de los empleados en los laboratorios. Su historia se remonta a Hipatia de Alejandría, considerada una de las primeras científicas de la historia por sus aportes a la astronomía, matemática y filosofía, a quien se le atribuye su invención. Con él se medía la densidad de la orina, para

lo cual se requería de unos 50 ml de orina, que eran vertidos en una probeta, sin formar espuma, luego se introducía el densímetro, imprimiéndole un ligero movimiento de rotación para que flote libremente sin tocar las paredes de la probeta y posteriormente se leía el menisco inferior en su escala graduada, expresando la densidad en gramos por mililitros. Por la década del 60 aparecieron los llamados microdensímetros, que requerían 20 ml de muestra. La densidad urinaria se utiliza en la clínica para evaluar la capacidad renal de concentrar y diluir la orina.

- Otro instrumento empleado era el albuminómetro, el cual permitía cuantificar la albúmina en la orina. El más utilizado fue el diseñado por el médico francés Georges Hubert Esbach, en 1874, conocido como “albuminómetro de Esbach”. Consistía en un tubo con fondo redondeado o cónico en el cual se vertía orina hasta la marca U, luego el “reactivo de Esbach”, una mezcla



de ácidos pícrico y cítrico en agua, hasta la marca R. Se dejaba reposar 24 hs y se leía en una escala graduada en la parte inferior del tubo la altura del precipitado formado y se expresaba la albúmina en gramos por litro de orina.

Estos dos instrumentos eran empleados junto a otros materiales de vidrio, como tubos de ensayo y pipetas, con los cuales se realizaban los exámenes físicos y químicos del Análisis Completo de Orina. Como vemos, para su realización se requería de, tiempo, más de 24hs, un gran volumen de orina, muchos reactivos químicos e instrumental de laboratorio. Esta metodología de trabajo se usó en los laboratorios clínicos hasta las últimas décadas del siglo XX, cuando fue reemplazada por las tiras reactivas.

En 1956, comenzó a comercializarse, en EE. UU., “El Clinistix”, nombre comercial de las primeras tiras reactivas de diagnóstico, que al sumergirse unos minutos en orina permitían medirla glucosa. Este material fue desarrollado por Helen Murray, química, junto a su esposo, Albert Free, bioquímico, en el Área de División de Diagnóstico de la empresa estadounidense “Miles Laboratories”. Ambos profesionales, con sus investigaciones, mejoraron unas tabletas reactivas que se empleaban hasta ese momento conocidas como “Clinitest” y desarrollaron, además, el “Acetest” que medía cetonas en orina. La Dra. Helen Free, como se la



conocía, llegó a ser directora del área de Servicios de Marketing para la División de Productos de Investigación en la empresa “Bayer Diagnostics”, la cual adquirió a “Miles laboratorios”. En este nuevo lugar de investigación y trabajo, junto a su esposo, incorporaron nuevas determinaciones a las tiras reactivas y esta nueva metodología diagnóstica se difundió en el mundo. En la actualidad miden, de manera simultánea, diez parámetros, leucocitos, nitratos, urobilinógeno, proteínas, pH, sangre, densidad, cetonas, bilirrubina y glucosa. La metodología empleada se denomina química seca. En cada “almo-

hadilla” hay reactivos que al entrar en contacto con la orina comienzan a reaccionar y provocan el cambio de color de los indicadores incorpo-



rados, todo dentro de un margen de tiempo que varía para cada parámetro. De esta manera, en los actuales laboratorios clínicos, de manera sencilla, más rápida y con mayor exactitud, precisión y sensibilidad, se realiza la medición de estos parámetros, algunos de ellos de manera semicuantitativa, los cuales forman parte del Análisis de Orina.

Fuentes

- Alfredo Fisher (1955), Laboratorio-Análisis Clínicos, (p 19-72). Librería “El Ateneo” Editorial. Buenos Aires
- <https://mujeresconciencia.com/2019/03/28/helen-murray-free-1923-una-revolucion-en-el-campo-de-las-pruebas-de-diagnostico/>
- <https://www.acs.org/education/whatischemistry/landmarks/diagnosticteststrips.html>

Eje Intestino–Cerebro (*Parte I*)

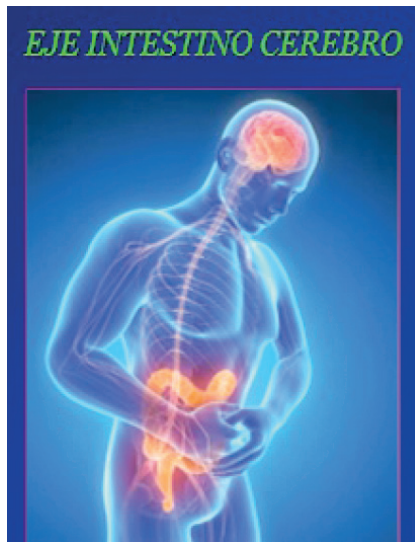


Dra. Lasta María Esther, Bioquímica, Especialista en Inmunología Clínica, Asesora Científica de la Asociación Celíaca Argentina, Docente de Fundación Bioquímica Argentina, Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria-Facultad de Medicina-UBA, Maestría en Genética, Derechos Humanos y Sociedad Universidad Nacional de Tres de Febrero-Bs. As. Posgrado Ambiente y Salud- Facultad de Medicina UBA.

Es reconocida desde antaño la relación intestino-cerebro en la salud y la enfermedad, para determinadas afecciones digestivas; sin embargo, es reciente el esclarecimiento de los posibles mecanismos del denominado eje direccional MICROBIOTA-INTestino-CEREBRO específicamente en afecciones neurológicas y psiquiátricas.

Esto se fundamenta en la interacción de los sistemas inmune y nervioso con la participación de la microbiota, en funciones fisiológicas, conductuales y cognitivas.

Dicho eje establece las interconexiones postuladas para las vías de comunicación que abarcan la microbiota intestinal y sus productos metabólicos, el sistema nervioso entérico, ramas simpáticas y parasimpáticas del sistema nervioso autónomo, sistema neuroinmune o sistema inmu-



ne neural, sistema neuroendocrino y sistema nervioso central.

Existen por lo menos cinco vías conocidas de conexión entre la microbiota intestinal y el cerebro. La comunicación bidireccional se efectúa por vías aferentes y eferentes. La vía motora que conduce los impulsos de las funciones motrices como los músculos y la vía sensitiva encargada de informar las distintas sensaciones de receptores localizados en varias zonas del cuerpo.

Las cinco vías de comunicación son:

1. Las redes de neuronas del sistema nervioso central
2. El eje neuroendócrino hipotálamo-hipofisario-adrenal
3. El sistema inmune del intestino, con neurotransmisores y reguladores neuronales
4. La barrera mucosa intestinal
5. La barrera hematoencefálica

El desequilibrio de la microbiota intestinal, llamado **Disbiosis**, causa inflamación local y sistémica que es regulada por la misma microbiota.

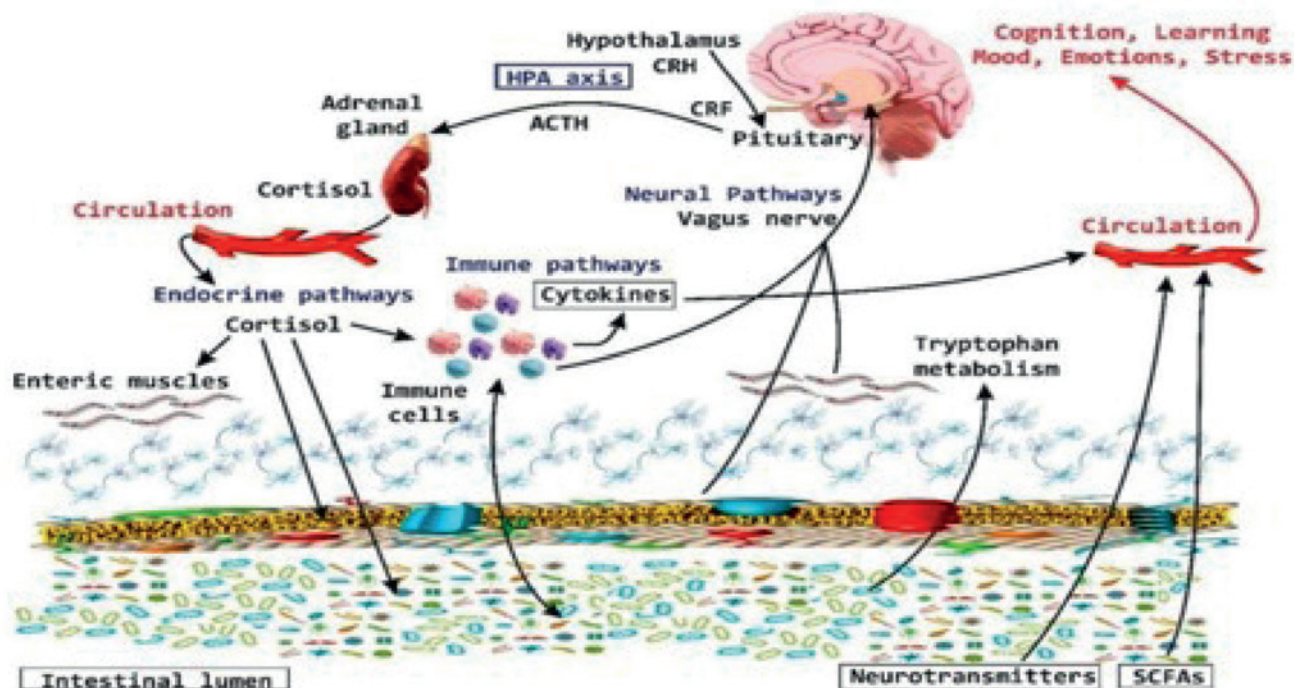
La aparición de este estado, es el resultado del efecto tóxico de los lipopolisacáridos (LPS) procedentes de bacterias Gram (-) patógenas intestinales, productoras de citoquinas proinflamatorias y otros factores que pasan a la circulación junto a diversos productos bacterianos.

Estos metabolitos tienen la posibilidad de atravesar la barrera hematoencefálica y participar a través de este mecanismo, de la inflamación sistémica del sistema nervioso central.

El sistema nervioso entérico está constituido por 200 millones de neuronas y es el responsable de la actividad básica del tracto gastrointestinal como movilidad, secreción de la mucosa y flujo sanguíneo.

La vía principal moduladora por donde llegan las señales al cerebro, actúa por doble vía, encargada del control central de la actividad intestinal, por la acción de metabolitos como los neurotransmisores / neurohormonas (serotonina-catecolamina-dopamina) con efecto directo sobre el comportamiento, ya que son metabolitos neuroactivos con capacidad de atravesar la barrera hematoencefálica.

La disbiosis es la alteración o desequilibrio de la microbiota en su composición y / o función, modificando las funciones de las células neuroendocrinas y del sistema inmune, con repercusión en la libera-



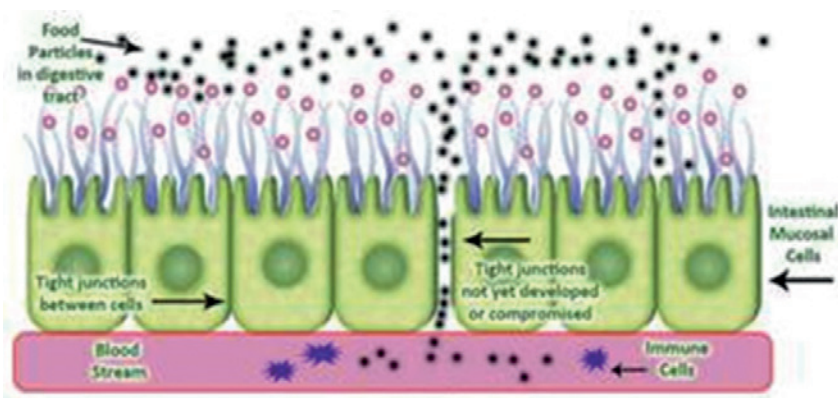
ción de neurotransmisores, lo que repercute en la aparición de manifestaciones psiquiátricas.

Esta disbiosis, expresión de desequilibrio, determina modificaciones en los trastornos de motilidad y altera las secreciones del intestino, eventos que están también asociados a aumento de la permeabilidad intestinal, con desarrollo del estado inflamatorio y aparición de trastornos que potencian los desbalances digestivos, metabólicos y cerebrales. Los estudios con el uso de productos bioterapéuticos, como prebióticos, probióticos, psicobióticos y postbióticos, sumados a un manejo prolijo de la dieta, han resultado estrategias

provechosas, al ser estudiadas en las respuestas de los ejes intestino-pulmón, intestino-hígado, intestino-

riñón e intestino-piel.

Diferentes factores evaluados han mostrado tener un efecto tanto en



el microbioma intestinal como en el sistema nervioso, afectando al eje denominado eje microbiota-intestino-cerebro.

La Disbiosis y sus causas

La disbiosis como ya dijimos, se refiere al desbalance del equilibrio de la microbiota intestinal normal, debido a cambios cualitativos y cuantitativos de su composición, cambio en el funcionamiento de actividades metabólicas o bien cambios en su distribución a lo largo del sistema gastroenterológico desde la boca hasta el ano. En la última década se ha confirmado que la instalación de la microbiota, comienza a nivel intrauterino, antes de nacer, cuando el bebé está en contacto con el líquido amniótico de la madre y adquiere flora materna formada por virus, bacterias, parásitos y hongos.

Al presentar este desequilibrio en la microbiota, el ser humano se vuelve vulnerable a infecciones recurrentes del tracto respiratorio, digestivo y urogenital. La microbiota regula nuestro sistema inmunológico, pero en la disbiosis puede haber una respuesta inmunológica exagerada (alergia), o una respuesta inmunológica contra células de nuestro propio organismo (enfermedades autoinmunes).

Todo esto es consecuencia de un aumento de la permeabilidad intestinal, controlado por la zonulina que es un regulador de las uniones estrechas entre los enterocitos.

La microbiota participa también en

la síntesis de diferentes neurotransmisores del sistema nervioso central, los cuales están relacionados con distintas enfermedades, como la serotonina (depresión), acetilcolina (disautonomía) y triptófano (migrañas).

Otra de las funciones, es absorber diferentes micronutrientes de la dieta, cuando esto no se produce por desequilibrio, se promueve la instalación de problemas nutricionales, como falta de hierro (anemia), y deficiencias multivitamínicas generando por ejemplo síndrome de fatiga crónica.

También la microbiota es la encargada de procesar distintos alimentos como grasas, hidratos de carbono, gluten y azúcares, en el caso de la disbiosis se manifiestan trastornos como síndrome de intestino irritable (SII), trastornos de mala absorción, diarrea crónica, colitis y gastritis crónica.

El tipo de nacimiento también importa en el proceso de establecimiento de la microbiota, el parto natural genera una microbiota con gran diversidad en calidad y cantidad, al estar en contacto con las secreciones vaginales y la piel de la madre, cosa que no ocurre cuando el parto es por cesárea. El periodo de lactancia materna es muy importante para el desarrollo de la microbiota del niño y siempre debe ser mayor a 12 meses.

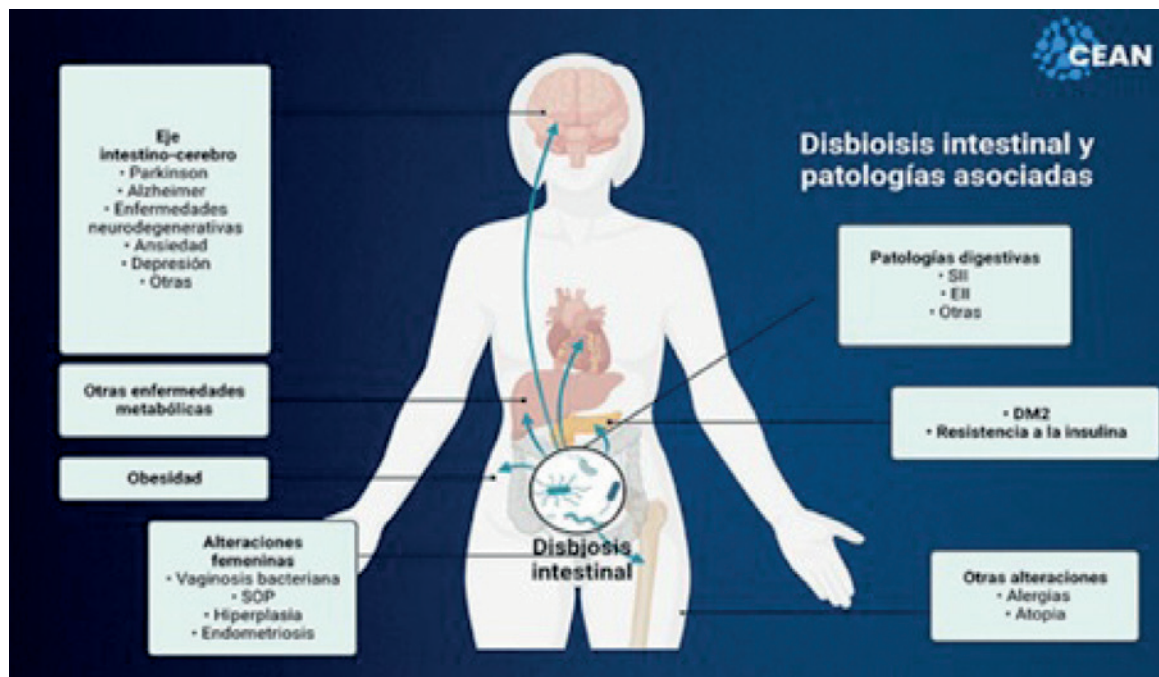
Hay también factores externos o ambientales que predisponen a una disbiosis. El uso indiscriminado de antibióticos, es el factor más asociado a la misma. Después de una ad-

ministración de antibioticoterapia, el intestino tarda entre 3 a 6 meses en recuperar nuevamente el equilibrio, por lo que el uso periódico de antibióticos en la infancia lleva a un desequilibrio, que puede generar repercusiones muy importantes en la edad adulta.

El uso de hormonas sintéticas y estrógenos en los países occidentales, en forma de anticonceptivos orales o intramusculares es cada vez mayor. Produce una Disbiosis favoreciendo el crecimiento de *Clostridium* y *Firmicutes*, que son el gatillo para alteraciones como obesidad, trastornos emocionales, síndrome metabólico y resistencia a la insulina. El uso de corticoesteroides como prednisona o dexametasona administrados como antiinflamatorios en enfermedades autoinmunes, o para el control de las alergias, generan alteraciones en la microbiota, provocando episodios de mayor severidad y cronicidad secundarias al aumento de la permeabilidad intestinal.

Desórdenes alimentarios producidos por la ingesta de tantos alimentos procesados e industrializados, también alteran el equilibrio, ya que contienen altas cantidades de azúcares refinados, sal, harinas y lácteos. Mantener este tipo de alimentación por periodos prolongados va a generar disbiosis a corto plazo.

Una de las complicaciones más frecuentes de las disbiosis es el sobrecrecimiento de levaduras o candidiasis crónica. La *Candida albicans*, considerada un oportunista crece en



presencia de desequilibrio inmunológico o microbiótico.

Patologías asociadas al desequilibrio del eje intestino-cerebro

Las alteraciones de la microbiota se asocian a patologías que afectan a varias partes de nuestro organismo, como estómago, intestino, boca, faringe, piel, y sistema nervioso. En especial el SIBO o trastorno del sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado se produce cuando hay un aumento anormal de bacterias en el intestino delgado.

La cantidad de bacterias en el intestino delgado es normalmente baja, los aumentos se deben a causas que

modifican su accionar, como por ejemplo tránsito intestinal que se ralentiza, haciendo que los nutrientes permanecen más tiempo en el intestino delgado, sirviendo de caldo de cultivo para las bacterias. Esta Disbiosis puede traer síntomas digestivos, cutáneos, dolores articulares y trastornos autoinmunes.

El estrés emocional sostenido puede producir una alteración de la microbiota a través de una disfunción de la barrera intestinal y una menor recuperación de la mucosa digestiva.

Respecto de los tumores los microbiomas más frecuentemente asociados incluyen *Proteobacterias*, *Bacteroidetes*, *Firmicutes*, *Fusobacterium*,

Escherichia Coli y *Klebsiella* que han sido hallados en el intestino de estos pacientes.

Enfermedades inflamatorias autoinmunes

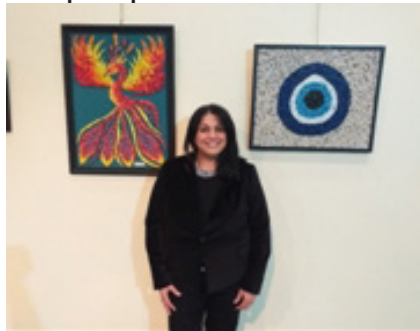
En su origen se unen la genética, el medio ambiente y la composición de la microbiota.

En el caso de las enfermedades inflamatorias intestinales, Crohn y Colitis ulcerosa, parece ser que la relación es bidireccional. La Disbiosis o el desequilibrio de la microbiota puede ser el factor de riesgo y al revés, las enfermedades inflamatorias representan el factor de riesgo de la Disbiosis.

Continúa en el Boletín 206

Actividades Socioculturales

Un espacio para el arte



Lunes 2 de septiembre: la artista Marina Gatto exhibió en el hall de entrada una serie de trabajos en mosaico titulada “Vibraciones”. Nacida en Capital Federal reside en La Plata desde hace veinte años. Desde el año 2007 es autodidacta en el arte del mosaico artístico utilizando diversas técnicas y materiales. Buscando perfeccionarse viajó para realizar cursos a Italia (Mosaico Romano y Bizantino), a Brasil (Mosaico Clásico y Contemporáneo) y a Alemania (Proyecto Mosaico). Tomó clases con los profesores Gastón Cortes, Isadora Paz López, Salomé Hernaiz y Giulio Menossi. Participó en murales e intervenciones urbanas tanto nacionales como internacionales. Intervino como artista invitada en diversas exposiciones desde el año 2015 hasta la fecha en La Plata, Junín, Vicente López, San Isidro, Río Cuarto y Esquel. Desde el año 2011 es instructora en su taller “Mosaico Artístico La Plata”.

Marina explicó que el Mosaico Artístico es una creación elaborada con la unión de pequeñas piezas, llamadas teselas, de diversos materiales, colores y texturas. Concluyó la reunión con un brindis entre familiares, amigos y alumnos que

acompañaron a Marina en la inauguración de la muestra.



Lunes 7 de octubre: en el hall de entrada del Distrito, tuvo lugar la inauguración de la muestra pictórica “Universos atípicos” de la artista plástica Marta Galliano. Nacida en La Plata estudió en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) recibiendo el título de arquitecta en el año 1981. La temática de su obra está orientada hacia el autoconocimiento e incorpora símbolos universales (mandalas) que permiten determinar diversos estados de conciencia. Ha realizado numerosos talleres, entre ellos, de cerámica, acuarela, cerámica, diseño gráfico y pintura. Ejerció la

docencia en la FAU, en talleres de pintura y técnicas varias, de mandalas y de mosaico. Ha expuesto sus obras en numerosas muestras organizadas por la Asociación de Artistas Plásticos de La Plata desde el año 2001 hasta la fecha, así como en el Centro Naval, Colegio de Arquitectos, Centro Bioquímico, Círculo Policial, Hotel Corregidor, Cámara de la Construcción de La Plata, recibiendo premios y menciones. Al finalizar la presentación Marta hizo referencia al

eje temático de su obra y agradeció a la comisión el espacio brindado.

Concierto de Música de Cámara

El viernes 6 de septiembre tuvo lugar la actuación de la Orquesta Escuela de Berisso en agradecimiento a nuestra Institución por el acompañamiento por más de una década y cuya acción más reciente ha sido la donación de un piano de concierto. En esta oportunidad se ejecutaron temas del destacado compositor y pianista W. A. Mozart interpretados por José Bondar y Andrés Splendido en violines, Ma. Eugenia Massa y Candela Gómez en viola, Juan



Villavicencio en violoncello y Federico Núñez en clarinete recibiendo calurosos aplausos del público.

La OEB ha ofrecido a la comunidad regional una gran formación en música de cámara bajo la guía del maestro José Bondar. La Institución surgió en el año 2005 como un proyecto educativo sociocultural para brindar formación musical desde la niñez. La orquesta se ha presentado en escenarios nacionales e internacionales viviendo experiencias memorables. Al finalizar se realizó un brindis celebrando el trabajo conjunto entre la OEB y el Centro Bio-

químico. Este evento se desarrolló con fines benéficos.

Milongas solidarias

Por intermedio de la Comisión de Actividades Socioculturales se organizan reuniones en nuestro Distrito, desde hace más de 20 años, con la finalidad de colaborar con agrupaciones carenciadas de La Plata y localidades vecinas. A las mismas concurren los aficionados al tango que disfrutan la música ciudadana y cooperan con la obra que realiza la Institución. El 11 de septiembre y el 9 de octubre a las 20 h tuvieron lugar los tradicionales y populares encuentros de los 2dos miércoles de cada mes contando el último con la presencia de una numerosa concurrencia entre la que se hallaban tangueros de las ciudades de Brandsen y Dolores invitados por la Prof. Graciela Fileni. Como es habitual la musicalización está a cargo del DJ Fernando Cristini con su amplio, variado y entretenido repertorio de tangos y milongas.

Las clases de tango transcurren los días miércoles a las 18 h en el salón del 3er piso con la dirección de la prof. Fileni.

Tarea solidaria



Viernes 20 de septiembre: Se presentó

en el Salón del 3º piso el grupo “Armonía”, integrado por los cantantes Gabriela Borgognoni, Alberto Sal y Guillermo Ainciburu, e interpretó temas de su amplio repertorio que fueron calurosamente aplaudidos por la numerosa concurrencia. El objetivo de esta presentación fue brindar apoyo a la comunidad infantil de la ciudad ya que la entrada consistió en 2 litros de leche larga vida por persona.

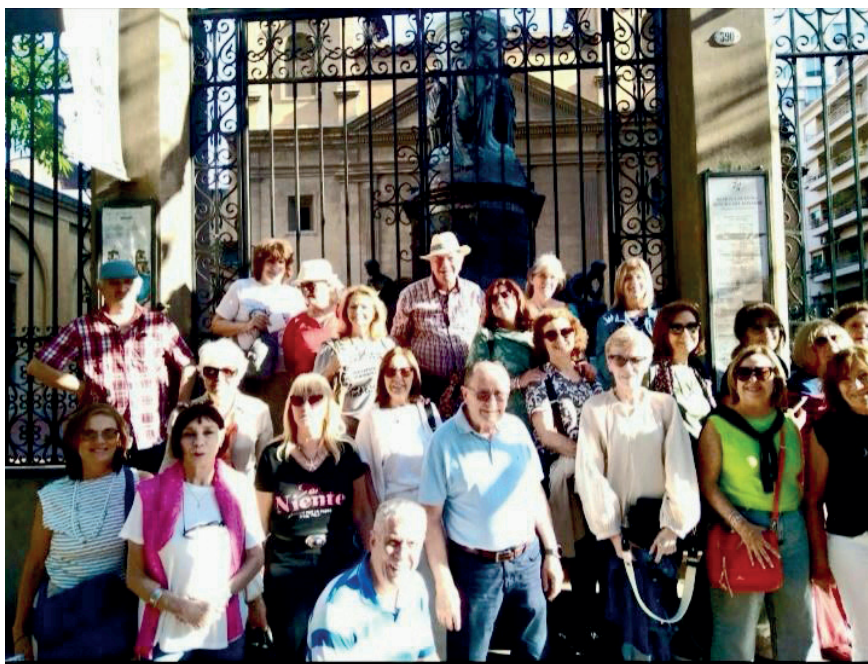
Miniturismo

El sábado 19 de octubre un grupo de 24 personas partió desde el Distrito hacia el Barrio de San Telmo para conocer históricos edificios.

Comenzó el recorrido con una visita guiada al Casal de Catalunya, espacio emblemático que celebra la cultura ca-



talana en Argentina, fundado en 1886. Apreciamos la grandiosa edificación





con su fachada de estilo modernista catalán, declarado Monumento Histórico Nacional en el año 2014. Ingresamos a las instalaciones que ofrecen eventos culturales, a la Biblioteca Pompeu Fabra y al teatro Margarita Xirgu, recibiendo continua información de los guías del lugar. Accedimos al primer piso por la fastuosa escalera de hierro y mármol admirando los enormes y coloridos vitrales, obra de arte de cien años de antigüedad. Dentro del edificio funciona un restaurante que ofrece platos clásicos de la cocina española, tan es así que al concluir la visita fuimos agasajados con una degustación típica catalana.

Luego nos dirigimos al Museo Casa Mitre, casona colonial de 1785, en la que habitó el Gral. Bartolomé Mitre y su familia. Con guía especializado recorrimos diversas salas con mobiliario y piezas originales, salas de exposición, biblioteca y archivo histórico, patios



con el típico aljibe y varias estatuas destacándose la de Mitre con su tradicional y elegante vestimenta. Esta casa fue convertida en Museo en 1907 y de-

clarada Monumento Histórico en 1942. Finalizamos el paseo con una caminata por el barrio compartiendo un refrigerio en el Bar Notable “Seddon”.



Esparganosis, una zoonosis parasitaria

Dra. Leonora Kozubsky- Dra. Susana Archelli

Introducción

La esparganosis es una parasitosis zoonótica emergente descrita en China en 1882 por Patrick Manson en animales y posteriormente en humanos en EE.UU. en 1908 por Stiles.

Es producida por la presencia en el hombre de la larva plerocercoides, denominada también espargano, de diversas especies del género *Spirometra*, Familia Diphyllobotriidae, orden Pseudophyllidea. El parásito adulto es un cestode que habita especialmente en el intestino delgado de perros y gatos, así como de felinos y cánidos salvajes.

Epidemiología

Existen alrededor de 64 especies del género *Spirometra*, pero solamente algunas especies asociadas a este género, y que producen esparganosis en humanos, se encuentran presentes en el hemisferio oriental tales como *Spirometra mansoni*, *S. erinaceieuropaei* S.



Foto 1. Ejemplar adulto de *Spirometra mansoni*

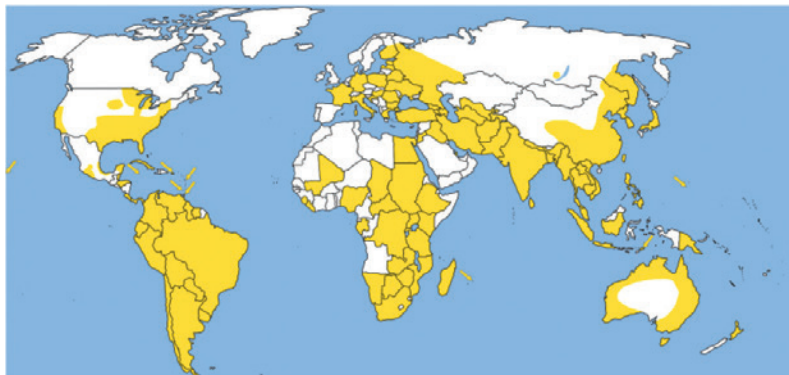


Fig. 1. Distribución mundial de *Spirometra* spp. (en amarillo)

ranarum, *S. proliferum*, *S. diciptens*. Se describieron casos en humanos en países como China, Japón, Taiwan, Corea, Vietnam, Tailandia y otros del Sudeste asiático. *Spirometra theileri* ha sido reportada recientemente en Tanzania. Por otra parte, *S. mansonioides* se encuentra mayormente en el hemisferio occidental. Esporádicamente ha sido encontrado en Australia, E.E.U.U.,

Sudáfrica y América del Sur (Brasil, Ecuador, Paraguay, Colombia, Venezuela, Argentina). Recientemente se ha descrito la presencia de los complejos 1 y 2 de *S. diciptens* en Sudamérica. El hallazgo de este cestode en hospedadores definitivos no es infrecuente en los lugares donde se ha descrito la esparganosis, Fig. 1. En estudios llevados a cabo en la provincia de Buenos Aires se ha encontrado un 6 % de perros infectados.

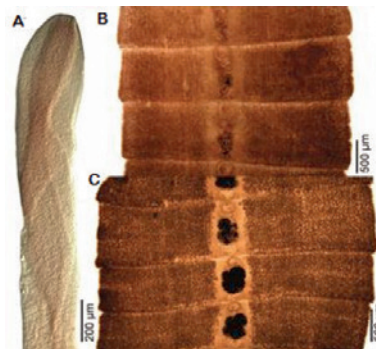


Foto 2. Adulto de *Spirometra* spp. A. Escólex. B. Proglótides inmaduros. C. Proglótides maduros

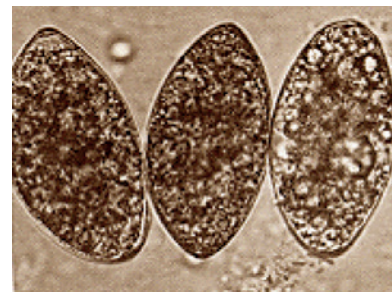


Foto 3. Huevos de *Spirometra mansonioides*

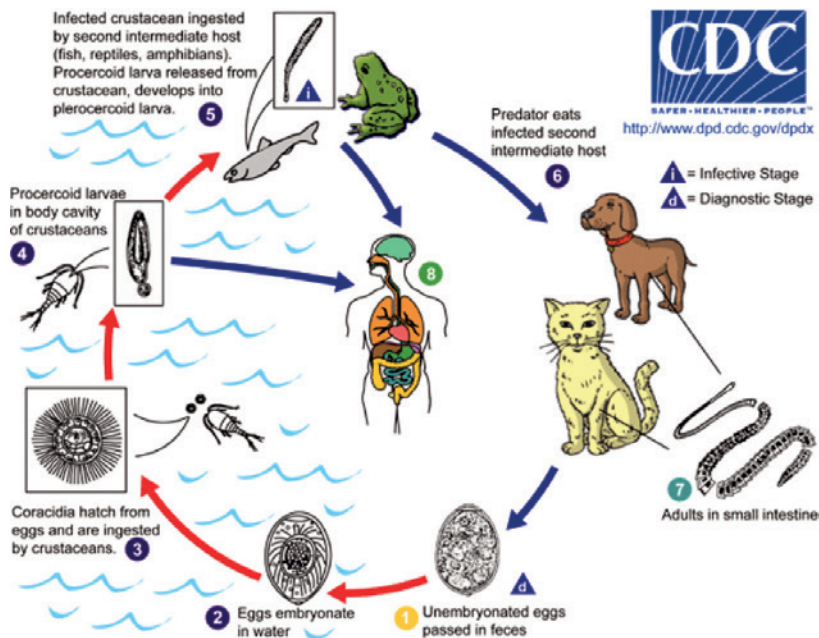


Fig. 2. Ciclo biológico de de *Spirometra* spp.

Ciclo evolutivo

Los vermes adultos de las especies de *Spirometra* se localizan en el intestino delgado de los hospede-



Foto 4. *Cyclops* spp.

adores definitivos, perros, gatos, comadreas y otros carnívoros. Son cestodes similares a *Dibothriocephalus latus*, solamente que en este caso el útero es espiralado y no tiene estructura de roseta, **Fotos 1 y 2**. Los estadios intermedios son similares morfológicamente en ambos casos, pero los esparganos del género *Spirometra* pueden llegar a medir 50 cm. Los huevos son operculados y miden entre 59-70 x 35-40 micrones, **Foto 3**.

El ciclo de vida de este parásito es muy similar en ambas parasitosis, **Fig. 2**.

Los huevos son eliminados al ambiente con las heces de los hospedadores definitivos, caen en agua dulce, maduran y liberan el

coracidio o embrión ciliado móvil. Este es ingerido por el primer hospedador intermedio, que es usualmente un pequeño crustáceo del género *Cyclops* y en el mismo se desarrolla la larva procercoide, **Foto 4**. Los segundos hospedadores intermedios son generalmente anfibios o peces que se infectan al ingerir los crustáceos con larvas procercoides en su interior. Dentro del segundo hospedador intermedio se desarrolla la larva plerocercaria o espargano, la cual es el estado evolutivo infectante para el hospedador definitivo. Estas larvas pueden permanecer viables en estos hospedadores intermedios durante meses, e incluso años. Existen reservorios de la larva plerocercaria: reptiles, aves y mamíferos como osos, cerdos y monos.

Los mecanismos de infección en el ser humano incluyen la ingestión de agua contaminada con copépodos (*Cyclops*) infectados con la larva procercoide, el consumo de carne cruda o poco cocida de cualquiera de los reservorios de la larva plerocercaria (anfibios, reptiles, mamíferos, aves y peces) y por aplicación directa sobre la piel, conjuntivas o vagina de carne cruda de sapos o serpientes usados como cataplasmas para curar enfermedades en algunas tribus de pueblos originarios.

Patogenia y presentación clínica

La larva origina un granuloma que se puede infectar formando un absceso y la sintomatología dependerá del lugar donde se localiza finalmente. Se la ha descrito con mayor frecuencia en tejido subcutáneo

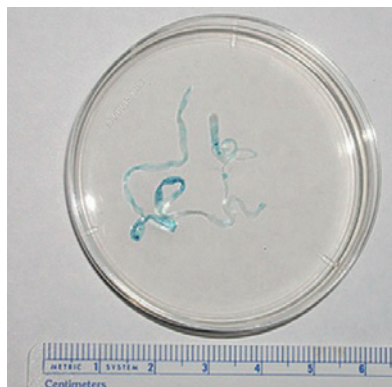
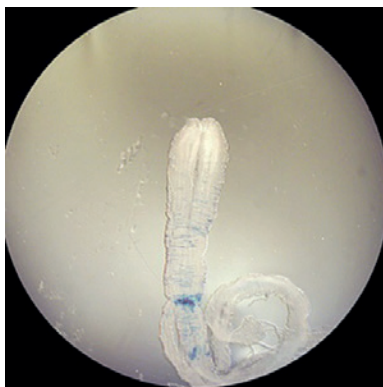
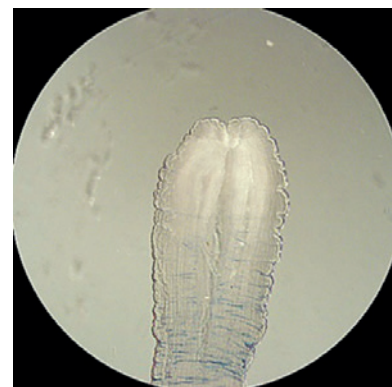


Foto 5. Espargano removido de la pared torácica de un paciente. Mide alrededor de 70 mm de longitud. El extremo anterior se ensancha y engrosa con una pequeña invaginación. Observación secuencial a ojo desnudo, 40X y 100X



como una masa palpable que puede estar fija o migrar, indolora, enrojecida y asociada o no a prurito. Se puede encontrar en otros sitios tales como la pared abdominal, pared torácica, miembros inferiores, escroto, cavidad pleural, pulmones, ojo, órbita, vísceras abdominales y sistema nervioso central. La esparганosis ocular está acompañada de prurito, dolor, lagrimeo y edema palpebral que puede confundirse con el signo de Romaña de la enfermedad de Chagas.

Según la localización del esparганo no puede presentarse elefantiasis (vasos linfáticos), peritonitis (perforación intestinal) o absceso cerebral. La manifestación más grave es la esparганosis cerebral, la cual se acompaña de cefalea, hemiparesia, hemianopsia, y convulsiones. El período de incubación fluctúa entre 20 días y 14 meses. La larva puede alcanzar varios centímetros y vivir hasta 20 años en el hombre. Una vez muerta la larva, el nódulo se calcifica.



Sparganum proliferum (antes *Spirometra proliferum*) puede causar una esparганosis proliferativa con múltiples larvas plerocercoides en un mismo sitio.

La mayoría de los pacientes presentan leucocitosis y eosinofilia.

Diagnóstico

El diagnóstico se sospecha por la clínica, los antecedentes epidemiológicos y las imágenes mediante tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear. Se han desarrollado pruebas serológicas utilizando antígenos larvarios. En el caso de la esparганosis cerebroespinal pueden emplearse un ELISA en LCR o en suero.

El diagnóstico de certeza se obtiene mediante la observación de las piezas parasitarias extraídas, **Fotos 5, 6 y 7.**

Prevención

La prevención se consigue con el consumo de carnes bien cocidas de todo tipo de anfibios y pescados



Foto 6. Espargano obtenido de la conjuntiva ocular de un paciente de Taiwan. Mide 40 mm de longitud.

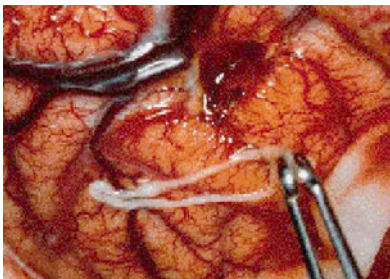


Foto 7. Espargano siendo eliminado de la corteza occipital derecha

de agua dulce, y bebiendo sólo agua potable. Especial cuidado deben tener los viajeros a zonas donde está difundida esta zoonosis y que visitan lugares en los que se consumen alimentos exóticos crudos. Se debe evitar que los perros y gatos ingieran reptiles y batracios.

Tratamiento

El tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica. Se ha utilizado praziquantel en dosis altas con resultados poco promisorios. La esparganosis cerebral requiere forma excluyente la extirpación del parásito pues praziquantel no es efectivo en esta localización, **Foto 7**.

Bibliografía

-Arrabal JP, Pérez MG, Arce LF, Kamenetzky L. First identification and molecular phylogeny of *Sparganum proliferum* from endangered felid (*Panthera onca*) and other wild definitive hosts in one of the regions with highest worldwide biodiversity. *Int J Parasitol Parasites Wildl.* 2020;13:142-9. doi: 10.1016/j.ijppaw.2020.09.002

- Badri M, Olfatifar M, KarimiPour-Saryazdi A, Zaki L, Madeira de Carvalho LM, Fasihi Harandi M, Barikbin F *et al.* The global prevalence of *Spirometra* parasites in snakes, frogs, dogs, and cats: A systematic review and meta-analysis. *Vet Med Sci.* 2022;8(6):2785-805. doi: 10.1002/vms3.932.

- Brabec J, Uribe M, Chaparro-Gutiérrez JJ, Hermosilla C. Presence of *Spirometra mansoni*, Causative Agent of Sparganosis, in

South America. *Emerg Infect Dis.* 2022 (11):2347-2350. doi: 10.3201/eid2811.220529.

-CDC. DPDX - Laboratory Identification of Parasitic Diseases of Public Health Concern. Sparganosis. Disponible en: <http://www.cdc.gov/dpdx/sparganosis/index.html>

-Jones MC, Agosti MR, D'Agustini M, Uriarte V, Drut R. Esparganosis cerebral. Presentación de un caso pediátrico Cerebral sparganosis in a child. Case report. *Arch Argent Pediatr* 2013;111(1):e1-e4. doi: [org/10.5546/aap.2013.e1](https://doi.org/10.5546/aap.2013.e1)

-Kikuchi T., Dayi M., Hunt V.L., Toyoda A., Maeda Y., Kondo Y, *et al.* Genome analysis of the fatal tapeworm *Sparganum proliferum* unravels the cryptic lifecycle and mechanisms underlying the aberrant larval proliferation. *bioRxiv.* 2020 05.19.105387.

-Kozubsky L. Esparganosis en Kozubsky L y Costas ME. Parasitología humana para Bioquímicos. Parasitosis hísticas y hemáticas. Cap. 2 Pp 26-29. EdULP. 2023. <https://doi.org/10.35537/10915/154562>

- Kuchta R, Kołodziej-Sobocińska M, Brabec J, Młocicki D, Salamatin R, Scholz T. Sparganosis (*Spirometra*) in Europe in the Molecular Era. *Clin Infect Dis.* 2021 Mar 1;72(5):882-890. doi: 10.1093/cid/ciaa1036.

-Kuchta R, Phillips AJ, Scholz T. Diversity and biology of *Spirometra* tapeworms (Cestoda: Diphylobothriidae), zoonotic parasites of wildlife: A review. *Int J Parasitol Parasites Wildl.* 2024;24:100947.

doi: 10.1016/j.ijppaw.2024.100947.

-Oda F.H. Parasitism by larval tapeworms genus *Spirometra* in South American amphibians and reptiles: new records from Brazil and Uruguay, and a review of current knowledge in the region. *Acta Trop.* 2016;164:150-64. doi: 10.1016/j.actatropica.2016.09.005

-Radman N. Esparganosis en Basualdo J, Coto C, de Torre R. Microbiología Biomédica. 2da edición. Ed. Atlante. Bs As 2006. pp 1275-1277

-Uribe M, Brabec J, Chaparro-Gutiérrez JJ, Hermosilla C. Neglected zoonotic helminthiasis in wild canids: new insights from South America. *Front Vet Sci.* 2023;10:1235182. doi: 10.3389/fvets.2023.1235182.

-Vettorazzi R, Norbis W, Martorelli SR, Garcia G, Rios N. First report of *Spirometra* (Eucestoda; Diphylobothriidae) naturally occurring in a fish host. *Folia Parasitol (Praha).* 2023;70:2023.008. doi: 10.14411/fp.2023.008.

-Xiang H, Wang J, Tan D, Xiong Y, Huang P, Shen Y, Xu Y, Gong Z *et al.* The serum IgG antibody level as a biomarker for clinical outcome in patients with cerebral sparganosis after treatment. *Front Immunol.* 2023;

14:1158635. doi: 10.3389/fimmu.2023.1158635.

-Zhang P, Zou Y, Yu FX, Wang Z, Lv H, Liu XH, Ding HY *et al.* Follow-up study of high-dose praziquantel therapy for cerebral sparganosis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(1):e0007018. doi: 10.1371/journal.pntd.0007018.

Dispositivo portátil que detecta con precisión fentanilo en orina en segundos

Los opioides sintéticos son sustancias que se sintetizan en un laboratorio y que actúan en las mismas áreas del cerebro que los opioides naturales (por ejemplo la morfina y la codeína) para producir efectos analgésicos (alivio del dolor).

El fentanilo, un opioide sintético reconocido por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades como 50 veces más potente que la heroína y 100 veces más potente que la morfina, a menudo se combina ilícitamente con otras drogas. Sólo 2 miligramos de fentanilo, aproximadamente equivalentes a 10 a 15 granos de sal de mesa, pueden ser fatales. Diariamente, más de 150 personas sucumben a sobredosis de opioides sintéticos como el fentanilo. Las investigaciones han demostrado que el fentanilo se puede detectar en la orina hasta 72 horas después de su uso. Ahora, los investigadores han desarrollado un dispositivo portátil, el primero de su tipo, capaz de detectar con precisión el fentanilo en la orina solo en cuestión de segundos.

El dispositivo desarrollado por investigadores de la Universidad de Texas en Dallas (Richardson, TX, EUA) contiene un sensor electroquímico que opera generando señales eléctricas a partir de reacciones químicas. Detectar el fentanilo fue un desafío debido a su naturaleza no volátil, lo que significa que no produce de forma natural una firma electroquímica. Para superar esto, los investigadores diseñaron una estructura molecular similar a una jaula que se asemeja a una trampa para ratones para capturar fentanilo. Esta “trampa” incorpora varios componentes, incluidas nanopartículas de oro, y utiliza naloxona, un medicamento que revierte las sobredosis de opioides, desencadenando una reacción con la naloxona, lo que da como resultado una señal detectable.

Esta tecnología también puede analizar otras sustancias en busca de fentanilo simplemente diluyendo una muestra en agua y aplicándola al sensor. El dispositivo de prueba de concepto del equipo puede detectar trazas de fentanilo con una precisión del 98 %, evitando la necesidad de otros análisis de laboratorio costosos y que requieren mucho tiempo. El prototipo actual, diseñado para análisis



de orina, es un precursor del desarrollo de una prueba basada en saliva. Se están realizando esfuerzos para ampliar la tecnología para detectar fentanilo en el cabello, con el objetivo final de ser una prueba de saliva. Una prueba basada en saliva sería particularmente beneficiosa para los socorristas a la hora de tomar decisiones de tratamiento oportunas en casos de sobredosis.

“Existe una demanda urgente de un dispositivo miniaturizado, portátil y fácil de usar que pueda detectar fentanilo con alta especificidad y compartir los resultados inmediatamente con un dispositivo conectado a Internet”, dijo la Dra. Shalini Prasad, profesora y jefa del Departamento de Bioingeniería en la Escuela de Ingeniería e Informática Erik Jonsson. “Nuestro estudio demuestra la viabilidad de un sensor altamente preciso para detectar fentanilo en segundos”.

Fuente: Universidad de Texas en Dallas

Actividades Deportivas y Recreativas XVIII Olimpiada Interprofesional Miramar 26, 27 y 28 de septiembre 2024

El 26, 27 y 28 de septiembre, como es tradición en la ciudad de Miramar, se llevaron a cabo las XVIII Olimpiadas Interprofesionales de la Provincia de Buenos Aires, reuniendo a más de 500 colegas de distintas profesiones y procedencias, en un marco pleno de camaradería, intercambio y actividades deportivas y recreativas. Así, los profesionales de las diferentes instituciones profesionales miembros de FEPUBA, compitieron en distintas actividades deportivas tales como fútbol, tenis, ajedrez, tenis de mesa, mountain bike, pádel, natación, vóley, tejo, atletismo, básquet, truco, maratón, golf, y pesca, entre otros. En cada una de estas disciplinas tuvo lugar su respectiva entrega de copas y medallas para los primeros tres puestos. A su vez, como se acostumbra, las Olimpiadas cerraron en una cena con música y baile, en la cual se destacó un emotivo reconocimiento a los atletas que participaron de manera permanente en cada edición del certamen. En este sentido, el presidente de FEPUBA, Arq. Daniel Delpino, sostuvo que «es un orgullo para nosotros que tantos, de diversas profesiones, sean partícipes de estas olimpiadas, que son un reflejo de la esencia de nuestra Federación, en lo que a interdisciplina, diálogo y convivencia entre pares refiere». En esta línea, Delpino agregó que «al mismo tiempo, estas jornadas constituyen un espacio de encuentro y esparcimiento para cientos de profesionales quienes, además de ejercer su actividad laboral, son



Acto de cierre: Daniel Del Pino, José Jáuregui, José Garesi y Oscar Linzitto

afines a las disciplinas involucradas en este evento. Por eso, este certamen deportivo tiene un espíritu especial que lo caracteriza, y está dado porque la competencia es una excusa para juntarse y compartir entre pares, y los resultados son lo que menos importa». Asimismo, Delpino remarcó «el apoyo que nos da la Municipalidad de General Alvarado, su intendente y sus colaboradores, y la comunidad en general que nos recibe todos los años y hacen todo lo posible para que, siempre, estas Olimpiadas salgan de la mejor manera». Vale destacar, en su discurso de apertura, el presidente

de FEPUBA dedicó un momento a reivindicar la educación pública gratuita e irrestricta «como una herramienta fundamental para el crecimiento, el conocimiento, y la transformación positiva», considerando «fundamental su defensa mancomunada para sostenerla, reforzarla y reivindicarla». Luego lo hicieron sucesivamente el intendente de Miramar Sebastián Ianantouny, el titular del área de turismo y deportes del Municipio de General Alvarado, Alejandro Frezzia, el Director de deportes Facundo Armenteros y el presidente del Comité Olímpico, Ing. José María Jáuregui

quienes de un modo u otro se comprometieron a seguir colaborando en este tipo de eventos en su ciudad.

Posteriormente el Ingeniero Jáuregui agradeció al municipio de General Alvarado, al profesor Correia y su ayudante Rita, por su colaboración para poder organizar la olimpiada, destacó que todo se desarrolló de manera exitosa, y adelantó que «comenzaremos a trabajar ya para las próximas Olimpiadas, de cara al año 2025». Por su parte, el vicepresidente del Comité Olímpico, Méd. Vet. Héctor Rodríguez, expresó, «estamos muy felices y conformes por el clima de amistad y alegría en que se ha desarrollado cada competencia, como así también el ambiente logrado en la Cena de Cierre de las Olimpiadas con la participación de alrededor de 420 personas (entre deportistas y familiares)». Rodríguez dijo «estamos muy agradecidos con todos los participantes, en especial con quienes nos han acompañado desde las primeras ediciones; por eso también estamos muy orgullosos de haberlos podido homenajear».

En su XVIII edición, la Olimpiada Interprofesional de la Provincia de Buenos Aires contó con el auspicio del Consejo Consultivo Profesional de la UNLP y de la Secretaría de Extensión de esta misma casa de altos estudios, y de la Confederación General de Profesionales de la República Argentina. Es de mencionar que el Comité Olímpico Interprofesional se reunió mensualmente, desde el mes de marzo de 2024 en diferentes instituciones, para la organización del evento. Debido a que sus autoridades brindan un

fuerte apoyo, se decidió que, la sede de realización de la XVIII Olimpiada Interprofesional, fuera nuevamente la ciudad de Miramar (General Alvarado), durante los días 26, 27 y 28 de septiembre del 2024. Se programaron los siguientes deportes: fútbol

11, fútbol 8, tenis, ajedrez, tejo, truco, atletismo, pádel, natación, tenis de mesa, pesca, golf, mountain bike y vóley, entre otros, dejando abierta la posibilidad de implementar otros. Se compraron las remeras para todos los participantes del evento, se



Categoría Máster + 60. Campeones Año 2024.

Zanini Alejandro, Samaruga Daniel, Gabriel Coppola, Cocha Rolando, Alarcón Pedro, Molina Dalmiro, Linzitto Oscar, Verna Eduardo, Biagioni Miguel, Guereni Raúl, Martínez Gustavo, Omar Álvarez, Becerra Alejandro y Rella Carlos.

dio el aval y prórroga a las actuales autoridades del Comité Organizador de las Olimpiadas Interprofesionales hasta finalizar la XVIII Olimpiada Interprofesional. Como es habitual, concurren representantes de los Colegios Provinciales de: Ingenieros, Veterinarios, Arquitectos, Ópticos, Escribanos, Fonoaudiólogos, Kinesiólogos, Sociólogos, Farmacéuticos y Psicólogos, además de las Federaciones Odontológica, Bioquímica y Médica y los Consejos Profesionales de Química, Agrimensura y Ciencias Económicas.

La delegación bioquímica estuvo representada por los integrantes de la Comisión de Actividades Deportivas, Recreativas y Extensionistas del Centro Bioquímico Distrito I y FABA, cuyos responsables son Linzitto Oscar R., Actis Dato Alfredo, Molina Dalmiro e Iglesias Sebastián, sumados a los delegados por deportes: Fútbol veteranos seniors: Molina Dalmiro, fútbol libres: Molina Aristizábal Matías, Fútbol veteranos máster: Linzitto Oscar R, y Actis Dato Alfredo, truco: Rella Carlos, pesca: Miguen Ricardo y Di Carlo Marcelo, ajedrez: Rella Carlos, vóley: Molina Dalmiro e Iglesias Sebastián, tenis de mesa: Soldi Daniel. pádel y tenis: Rella Carlos. mountain bike: Albanesi Estela, atletismo y maratón: Etcheverry Graciela, tejo: Actis Dato Alfredo y Linzitto Oscar.

Deportivamente superó los 70 participantes, que obtuvieron 3 copas (Fútbol Máster + 60, Libre y Maratón) y numerosas medallas de oro, plata y bronce. En fútbol, el equipo categoría máster+60 se destacó clasificando para jugar la final de fútbol, obtuvo el 1° puesto, y logrando coronarse campeón por primera vez en su historial participativo. La categoría libre



Categoría Libre Subcampeones 2024

alcanzó el 2° lugar, mientras que en maratón, se logró la copa por institución. Fue una de las delegaciones más numerosas, logrando 3 copas (Maratón, Fútbol Libre y Máster+60), 16 medallas doradas, 8 de plata y 11 de bronce. En esta edición predominaron los representantes bioquímicos jóvenes de distintos distritos del interior, que acompañaron con su presencia y defendieron los colores y el espíritu de la FABA. En el seno del grupo se conjugaron camaradería con excelente comportamiento y desempeño deportivo. La representación femenina, que año tras año va aumentando en

número, compitió en mountain bike, atletismo y maratón, ganando medallas en sus respectivas categorías. Con anterioridad los integrantes de la comisión de deportes, actividades recreativas y de extensión de FABA y del Centro Bioquímico Distrito I (CADYR) se contactaron con la gerencia del Hotel Puerta del Bosque de Miramar, a fin de realizar las correspondientes reservas. El lugar fue utilizado en los últimos años por la delegación Bioquímica y estuvo a plena disposición de los integrantes de nuestra delegación. Las Olimpiadas Interprofesionales generan, todos los años, un

espacio de camaradería e intercambio entre colegas e integrantes de otras profesiones.

CADYR promueve e invita a sumar voluntades, para que las Olimpiadas Interprofesionales sigan creciendo año a año y siga siendo la delegación de bioquímicos una de las 18 instituciones participantes y una de las más numerosas. A la actividad deportiva se suman las de extensión académica, solidaria, profesional y comunitaria. Es necesario destacar que CADYR es una comisión amplia y que actualmente está representada por dos de sus integrantes en la Mesa Permanente de Ciudad Saludable y participa de las reuniones del Consejo Social, Salud y Ambiente en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata que oficia como un canal de gestión con las academias y conformadas por todas las unidades académicas con el objetivo de promover acciones de coordinación y cooperación entre distintas disciplinas, centros, laboratorios e institutos de investigación y las áreas de extensión, buscando entender y afrontar las problemáticas vinculadas a la salud, el deporte, el cambio climático y los objetivos del desarrollo sostenible vinculante con la estrategia para generar políticas en la formación y concientización de la comunidad en general, con el fin de officar como un canal con los avances de las ciencias y de las normas, especialmente en los aspectos relacionados a salud humana, animal, vegetal y ambiental, basado en la estrategia de Una Salud para la salud global.

La coordinación de la comitiva Bioquímica estuvo a cargo de los delegados de CADYR- FABA: Oscar Linzitto, Alfredo Actis Dato, Dalmiro Molina



Matías Molina, Nicolás Castiglione y Dalmiro Molina

y Sebastián Iglesias, quienes se encuentran muy satisfechos con los logros, el ambiente de camaradería y la destacada e importante participación de bioquímicos de todos los distritos. en la XVIII Olimpiada Interprofesional, en Miramar. Finalmente deseamos agradecer a las autoridades de FABA y de los distritos, por su colaboración, apoyo, difusión y aporte, para representar a los Bioquímicos año tras año en la Olimpiada Interprofesional de la Provincia de Buenos Aires. Aprovechamos la ocasión para solicitar a cada uno de los Distritos Bio-

químicos, que difundan y brinden apoyo a sus afiliados como parte de la extensión del accionar profesional, incorporando atletas a la representación de

FABA y de designar delegados distritales a la Comisión de Actividades Deportivas y Recreativas (CADYR-FABA), para reforzar y organizar la participación en las XIX Olimpiadas Interprofesionales del año próximo, sólo se necesita que los interesados se comuniquen con los delegados responsables al siguiente correo electrónico- Email. cadyrfaba@gmail.com

La importancia de la detección de ToRCH en el embarazo

En el año 1971, el Dr. André Nahmias propuso el acrónimo de ToRCH para referirse a las infecciones congénitas transmitidas por los siguientes agentes etiológicos: parásito *Toxoplasma gondii*, virus de Rubéola, Citomegalovirus y los virus Herpes simple I y II. Esta agrupación se debe a la forma de transmisión vertical de madre a hijo y además de algunas similitudes en la presentación clínica de las infecciones en los recién nacidos. Años después, otros autores, asignan a la “O” de este acrónimo el término Otros para referirse a infecciones que también se transmiten de forma congénita. En esta categoría se incluyen los patógenos HIV, Parvovirus B-19, *Treponema pallidum*, *Trypanosoma cruzi*, virus de la Hepatitis B, entre otros.

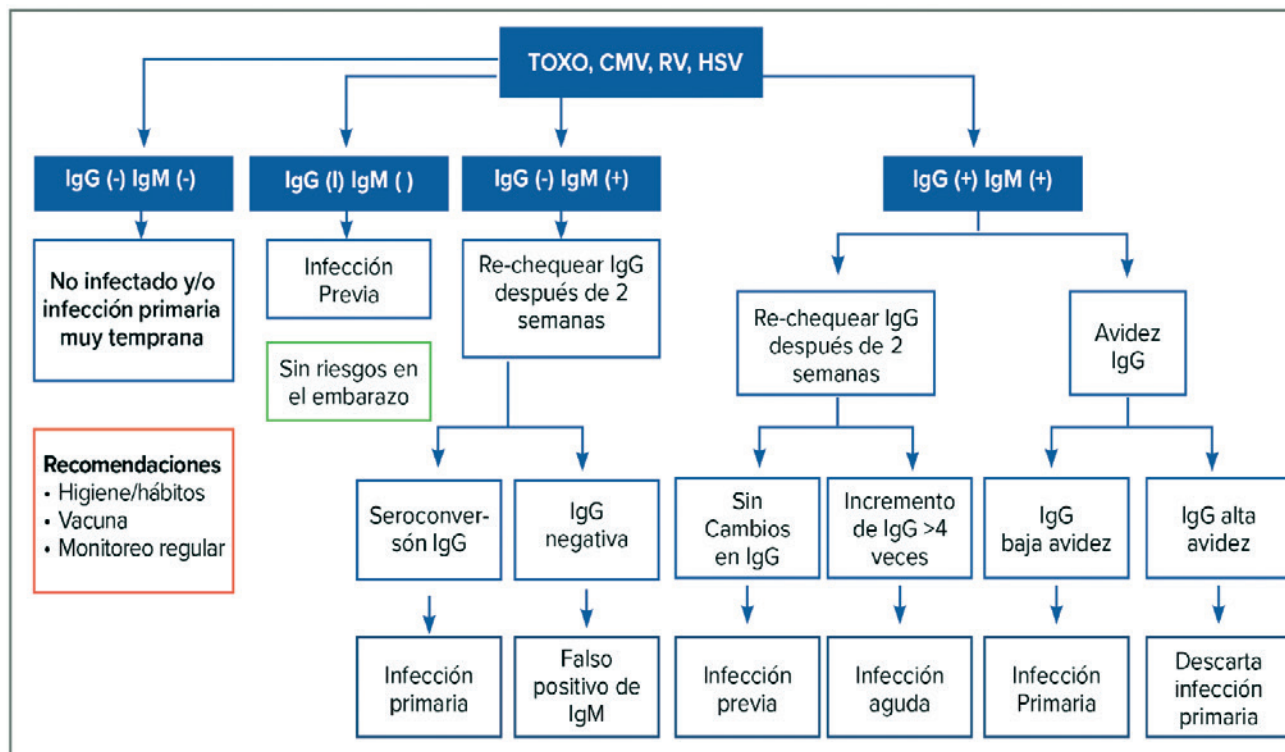
Las infecciones congénitas son

aquellas transmitidas por la madre a su hijo antes del nacimiento. La transmisión puede ocurrir por vía transplacentaria o por el canal de parto y es debido a la viremia o parasitemia que se produce en la mujer embarazada durante una primoinfección o por una reactivación de una infección previa. En los casos de CMV o HSV, la transmisión también puede ser a través de la leche materna. La enfermedad en estas mujeres, en la mayoría de los casos, es asintomática, salvo en madres inmunocomprometidas en que se pueden presentar cuadros sintomáticos y más graves. Las manifestaciones clínicas en estas pacientes, si se presentan, pueden ser desde un cuadro similar a una gripe a cuadros más severos como aborto espontáneo, infección placentaria, retardo del crecimiento

fetal, parto prematuro con infección fetal y mortinato. Los síntomas clínicos en el recién nacido que sugieren una infección congénita por ToRCH son retardo del crecimiento intrauterino, rash, petequias, púrpura, ictericia, hepatomegalia, esplenomegalia, linfadenopatía, hidrocefalia, calcificaciones intracraneales, sordera, anomalías cardíacas, neumonía y anomalías esqueléticas. También alteraciones oculares como coriorretinitis (toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes simple, sífilis); cataratas (rubéola, citomegalovirus); glaucoma (rubéola); microftalmia (toxoplasma, rubéola, citomegalovirus); conjuntivitis (herpes simple) y miopía (rubéola congénita). Si bien comparten síntomas, es clara la clínica para identificar cada una de las patologías. En la publi-

Tabla 1. Manifestación clínica más frecuente según agente etiológico

	Toxoplasma gondii	Rubéola	CMV	HSV I y II
Retraso del crecimiento intrauterino	I	I	I	-
Erupción/Púrpura	+	+	+	+
Ictericia	+	-	+	-
Hepatoesplenomegalia	+	+	+	+
Microcefalia	+	*	+	+
Hidrocefalia	+	+	+	-
Calcificaciones intracraneales	+	-	+	+
Coriorretinitis	+	+	+	+
Cataratas	+	+	-	+
Hipoacusia	+	+	+	+
Cardiopatías congénitas	-	+	-	-



cación de “Manifestaciones clínicas asociadas al síndrome de ToRCH” de la Dra. Isabel Ambou Frutos se relacionan las distintas manifestaciones clínicas con los diferentes agentes etiológicos, como se puede observar en la **Tabla 1**.

Las infecciones del grupo ToRCH afectan a una gran cantidad de órganos, que pueden dejar secuelas importantes o llevar a la muerte del recién nacido. De todas maneras, estas manifestaciones clínicas están

influenciadas por múltiples factores que no necesariamente se relacionan entre sí, y estos son el efecto del agente sobre la organogénesis, el momento en que ocurre la infección respecto al tiempo gestacional, el estado de inmunidad materna y el modo de transmisión de la infección.

La prevalencia o índice de infección fetal es inversamente proporcional al grado de severidad de la patología. Es decir, a menor edad gestacional la probabilidad de transmisión es más baja, pero si ocurren los cuadros

clínicos son más graves. Si la madre gestante presenta una primoinfección o reactivación en el primer trimestre la tasa de transmisión es menor del 10 %, pero se presenta con daños fetales muy graves. Avanzado el embarazo, los índices de infección fetal aumentan hasta un 40 % con manifestaciones clínicas menos severas y hasta un 70 % con síntomas leves en el segundo y tercer trimestre respectivamente. Una excepción es el virus de Herpes Simple que produce una patología más complicada si la

primoinfección es durante el último trimestre de embarazo.

Diagnóstico

No existe un consenso definido de la búsqueda activa y preventiva de estas infecciones en las mujeres embarazadas. Por lo general, las pruebas de laboratorio se realizan si se sospecha de la exposición de la madre o si tiene síntomas relacionados con los patógenos de ToRCH o bien por anomalías detectadas en los controles ecográficos establecidos para cada etapa de la gestación. Debido a que la mayoría de los casos son cuadros asintomáticos, el diagnóstico se evidencia por serología. Es necesario determinar simultáneamente tanto anticuerpos de tipo IgG como del tipo IgM. Si solamente se cuantificara los anticuerpos IgG y estos fueran negativos, no se podría diferenciar si la madre presenta un cuadro de primoinfección o si nunca estuvo en contacto con el patógeno. En caso de resultar positivos los anticuerpos IgG no se puede determinar si es una infección previa, primaria o reinfección. La detección de IgM en la embarazada no significa estrictamente infección aguda, ya que puede persistir en concentraciones detectables más de un año. Para confirmar la primoinfección se debe realizar una segunda toma de muestra a los 15 días para evaluar la seroconversión de los anticuerpos IgG, si estos fueron negativos, o un aumento de 4 veces de los títulos de IgG, en

caso que hayan dado positivos.

Para los resultados de laboratorios IgG (+) e IgM (+) se puede realizar la prueba de avidéz para evaluar si estamos frente a una primoinfección (avidéz baja) o ante una infección previa o reinfección (avidéz alta). La aparición de anticuerpos de clase IgA es luego de los de tipo IgM y persisten

6-7 meses desde la infección primaria. Sin embargo, en algunos casos se han detectado con mayor tiempo de persistencia y, en otros casos, la ausencia total de ellos, perdiendo así su utilidad en el diagnóstico. Para la detección de anticuerpos se recomiendan utilizar metodologías de ELISA o Quimioluminiscencia, **Figura 2**.



La detección del agente etiológico por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en muestras de líquido amniótico obtenido por amniocentesis es más sensible y específico que los métodos de serología. Sin embargo, un resultado negativo no descarta totalmente la infección. La toma de muestra debe realizarse cuando haya transcurrido 4 semanas desde la infección aguda en la mujer gestante o de su sospecha.

Se debe confirmar el diagnóstico en recién nacidos cuando se sospecha por los síntomas que sugieren una infección congénita, los cuales son: ictericia, petequias o hepatoesplenomegalia al momento del nacimiento o inmediatamente posterior al mismo. También se sospecha de estas infecciones cuando el recién nacido presenta un cuadro de sepsis neonatal con cultivos sistemáticamente negativos para bacterias y hongos. La detección de IgM en sangre en el bebé se considera diagnóstico de infección fetal. La desaparición de la IgG en el primer año de vida descarta la infección. Los estudios de PCR se pueden realizar sobre muestras de placenta, sangre, orina y LCR de forma complementaria, ya que no tienen alta sensibilidad. Otros estudios que se realizan sobre el recién nacidos son de evaluación hepática por imagen y laboratorio, fondoscopia, búsqueda de calcificaciones en el cerebro e hidrocefalia por imágenes, estudio citológico de LCR y microbiológico.

Vacunas

Dentro de los 4 patógenos del complejo de ToRCH, el único que tiene tratamiento preventivo con vacuna es el virus de la rubéola y es muy efectiva. Esto se evidencia en los casos registrados en los países donde incluyen la vacuna dentro de sus calendarios obligatorios versus los casos reportados en los países que no está incorporada, siendo los primeros más de 80 % según la OMS. Por ejemplo, los casos informados de Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) en los países de América en 1996 eran de 9.251 cada 100.000 nacidos vivos y en el 2010 descendieron a 3 casos cada 100.000 nacidos vivos. Por el contrario, en el sudeste asiático reportaron para ambos años más de 47.000 casos de SRC / 100.000 nacidos vivos.

Si la madre gestante no tiene evidencia de que se haya colocado la vacuna o haya tenido una infección previa, se debe realizar el estudio serológico correspondiente para verificar los títulos de anticuerpos IgG. La paciente no puede vacunarse durante el embarazo por tratarse de una vacuna a virus vivo.

ETMI-Plus

Las infecciones de transmisión congénita o vertical que se mencionaron dentro de la categoría de "Otros", por ejemplo, la enfermedad de Chagas, HIV o Sífilis, están incluidas dentro de un proyecto de la OMS que tiene por objetivo lograr y man-

tener la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil (ETMI-Plus) como problemas para la salud pública en la Región de las Américas. La detección precoz de estas infecciones permite acciones terapéuticas muy eficaces en la madre y sobre todo en el niño. Se realizan screening obligatorios en embarazadas y seguimientos en los recién nacidos para confirmar o descartar las infecciones.

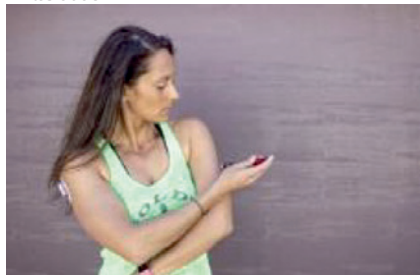
Conclusión

La muerte perinatal y los defectos congénitos siguen representando una problemática de salud a nivel mundial. Algo tan sencillo como screening serológico en embarazadas tiene un impacto relevante en la disminución de la prevalencia de infecciones por ToRCH y sus secuelas asociadas.

*Fuente: Adaptación de Novedades
Wiener Lab*

Efemérides sobre Salud

14 de noviembre - Día Mundial de la Diabetes



Se celebra desde 1991, promovido por la Federación Internacional de Diabetes (FID) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), que crearon esta campaña mundial ante el preocupante aumento en la incidencia de la diabetes alrededor del mundo. La diabetes es una enfermedad que si no se controla puede provocar graves complicaciones e incluso la muerte. Por ello es tan importante dar a conocer las causas de la enfermedad, los síntomas y las posibles complicaciones, así como los tratamientos. Se debe actuar a todos los niveles, desde los profesionales de la sanidad hasta los pacientes y sus familiares. La fecha se escogió porque coincide con el aniversario de nacimiento de *Frederick Banting* quien, junto con *Charles Best*, concibió la idea que les conduciría al descubrimiento de la insulina, en octubre de 1921. Lo más preocupante es que desde 1980 el número de personas con diabetes en el mundo casi se ha cuadruplicado, sobre todo en los países de medios y bajos ingresos. Este peligroso aumento se debe en parte al aumento de personas con sobrepeso y obesidad y a la inactividad física en general. Existen tres tipos: **Tipo 1:** el

páncreas no produce suficiente insulina. Las causas y los factores de riesgo de este tipo de diabetes son desconocidas. Las estrategias de prevención tampoco han resultado eficaces hasta el momento. **Tipo 2:** el cuerpo no gestiona correctamente la insulina que produce. Cuanto mayor es el perímetro de cintura y más elevado el Índice de Grasa Corporal (IGC) hay mayores posibilidades de desarrollarla. Este tipo de diabetes puede prevenirse y es mucho más frecuente que el tipo 1.

Gestacional: es un tercer tipo y se caracteriza por el aumento de azúcar en sangre (*hiperglucemia*) durante el embarazo con valores superiores a los normales, pero no tan elevados como para diagnosticar la enfermedad. Las mujeres que la desarrollan corren más riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto. Y además tanto el bebé como la madre tienen más posibilidades de desarrollar diabetes del tipo 2 a lo largo de su vida.

Todos los tipos de diabetes pueden producir complicaciones graves e incluso la muerte. En 2012, la diabetes fue la causa directa de 1,5 millones de decesos en todo el mundo. Gran parte de los casos y sus complicaciones podrían prevenirse manteniendo una dieta saludable, actividad física regular, un peso corporal normal y evitando el consumo de tabaco.

29 de noviembre - Día de Concienciación sobre el Síndrome de Menkes

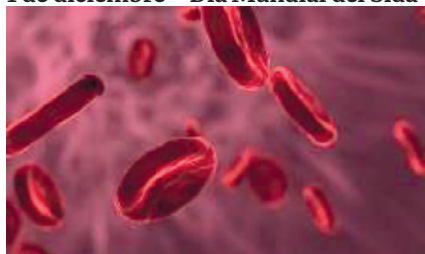


Se celebra con la finalidad de concienciar a la población mundial acerca de esta enfermedad rara, caracterizada por la neurodegeneración y anomalías del tejido conectivo por la dificultad del organismo para absorber el cobre, afectando el desarrollo físico y mental de los que la sufren.

La selección de la fecha es debido a que el número atómico del cobre es el 29, y la causa principal de esta enfermedad es un defecto en el gen *ATP7A* presente en el cromosoma X, dificultando la distribución adecuada del cobre por todo el cuerpo, el cual se acumula en el intestino delgado y los riñones. Un bajo nivel de cobre en el organismo puede afectar la estructura ósea, piel, cabello y vasos sanguíneos, así como interferir con la función nerviosa. Los principales síntomas, especialmente en niños, son: cabello escaso, quebradizo, ensortijado y enredado, deterioro mental y retraso en el desarrollo, flacidez y falta de tono muscular, convulsiones, mejillas sonrosadas, dificultades alimentarias, irritabilidad, baja temperatura corporal, cambios en la estructura ósea. El diagnóstico debe ser efectuado por un médico es-

pecialista, mediante la aplicación de los siguientes exámenes: análisis de laboratorio (ceruloplasmina y detección del nivel de cobre), cultivo de células cutáneas, imagenología (esqueleto y cráneo), prueba genética para detectar el defecto en el gen ATP7A. El tratamiento consiste principalmente en la aplicación de inyecciones de cobre intravenosas o subcutáneas.

1 de diciembre - Día Mundial del Sida



La primera vez que se celebró fue en 1988 y desde esa fecha, el virus ha matado a más de 25 millones de personas en todo el mundo, lo que supone una de las epidemias más destructivas de la Historia.

Este día se ha convertido en uno de los días de la salud más reconocidos y supone una oportunidad para recordar a los que han fallecido, crear conciencia y celebrar victorias como el acceso a servicios de prevención y tratamientos antirretrovirales. En 2011 ONUSIDA decidió cambiar el nombre “Día Internacional de la Lucha contra el SIDA” por el de “Día Internacional de la Acción contra el SIDA”, por considerar que la palabra “lucha” tiene una connotación belicista. A partir de 2021, ONUSIDA lo denomina “Día Mundial del SIDA”. En 2004 se creó el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA). El SIDA

es una enfermedad causada por el VIH, un virus que ataca de manera directa el sistema inmunológico, provocando, a la larga, que las personas presenten serios problemas de salud como infecciones y enfermedades graves como el cáncer pudiendo terminar con la vida de quienes lo padecen.

Por lo general, el VIH y el SIDA son dos términos que las personas tienden a comparar y pensar que tienen el mismo significado, cuando en realidad, es que no siempre los portadores de VIH terminan padeciendo de SIDA, ya que si el paciente es sometido a tiempo al debido tratamiento, esto puede coadyuvar a mantener el virus controlado y así evitar que se desencadene este último. Muchos pacientes que han sido diagnosticados con VIH, no han llegado a contraer el SIDA. Estas personas son capaces de pasar años con el virus en su cuerpo, pero sin llegar a un deterioro grave del sistema inmune, que ponga en peligro su vida. De ahí la importancia de un diagnóstico oportuno, para luego ser sometido al debido tratamiento.

27 de diciembre - Día Internacional de la Preparación ante las Epidemias



La propuesta ha sido iniciativa de la Embajada de Vietnam ante la ONU,

en virtud de las repercusiones devastadoras que tienen las enfermedades infecciosas, epidemias y pandemias en la vida humana, impactando en el desarrollo económico y social de las naciones en el corto, mediano y largo plazo, especialmente en países con economías vulnerables. Igualmente se rinde homenaje a Louis Pasteur, como precursor de la microbiología moderna ya que fue uno de los científicos que estableció los fundamentos de la medicina preventiva. Es un exhorto a la comunidad internacional, agencias de la ONU, organismos regionales e internacionales, sector privado, particulares e instituciones, para promover la concienciación, prevención y control de las epidemias a nivel mundial. Los eventos y desastres naturales o provocados por el hombre pueden agravar considerablemente el riesgo de epidemias, unidos a la crisis del sistema de salud a nivel mundial y a la falta de dotación de servicios básicos, especialmente en países con economías vulnerables. Esta situación impacta significativamente en la capacidad de atención médica y preventiva de la población, así como en la implementación de mecanismos eficaces, tales como la aplicación de esquemas de vacunación en las comunidades de escasos recursos, incrementando notablemente los riesgos de brotes y rebrotes por epidemias. En la prevención y erradicación de epidemias es de vital importancia concienciar a las personas, mediante campañas educativas y divulgación de información sobre estas, así como impartir programas de orientación y sensibilización.

Método basado en IA para analizar tejidos mejora la comprensión de la patología de enfermedades

El nuevo método estadístico impulsado por IA tiene el potencial de mejorar la investigación de tejidos y enfermedades. Científicos de la Universidad de Brown (Providence, RI, EUA) y la Universidad de Michigan (Ann Arbor, MI, EUA) han creado una técnica computacional innovadora para examinar datos complejos de tejidos, revolucionando potencialmente nuestra comprensión de las enfermedades y su tratamiento. El método, conocido como segmentación de tejidos integradora e informada por referencia (IRIS), utiliza aprendizaje automático e inteligencia artificial para proporcionar a los investigadores biomédicos información precisa sobre el desarrollo de tejidos, la patología de las enfermedades y la estructura de los tumores. IRIS emplea datos de transcriptómica resuelta espacialmente (SRT) e incorpora datos de secuenciación de ARN unicelular como referencia. Este enfoque permite el examen simultáneo de múltiples capas de tejido e identifica con precisión diferentes regiones con una velocidad y precisión computacional excepcionales. A diferencia de los métodos tradicionales que ofrecen datos promediados de muestras de tejido, la SRT ofrece una perspectiva mucho más detallada, localizando miles de puntos específicos dentro de una sola sección de tejido.

El manejo de conjuntos de datos vastos y complejos siempre ha planteado desafíos importantes, IRIS los aborda mediante el uso de algoritmos para examinar los datos, segmentando varios dominios funcionales, como áreas tumorales, y arrojando luz sobre las



interacciones celulares y la dinámica de la progresión de la enfermedad. A diferencia de los métodos existentes, IRIS mapea directamente la composición celular de los tejidos y delinea dominios espaciales biológicamente significativos, mejorando la comprensión de las actividades celulares que impulsan las funciones de los tejidos. Los desarrolladores de IRIS lo probaron en seis conjuntos de datos SRT, evaluando su eficacia en comparación con otros métodos de análisis de dominio espacial. A medida que las tecnologías SRT ganan fuerza y se utilizan más ampliamente, los creadores de IRIS anticipan que contribuirá a identificar nuevos puntos de intervención clínica u objetivos farmacéuticos, mejorando así las estrategias de tratamiento personalizadas y, en última instancia, me-

jorando los resultados de salud de los pacientes. “El enfoque computacional de IRIS es pionero en una nueva vía para que los biólogos profundicen en la intrincada arquitectura de tejidos complejos, ofreciendo oportunidades incomparables para explorar los procesos dinámicos que dan forma a la estructura del tejido durante el desarrollo y la progresión de la enfermedad”, dijo Xiang Zhou, profesor de bioestadística en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Michigan. “Al caracterizar estructuras de tejido refinadas y dilucidar sus alteraciones durante estados patológicos, IRIS tiene el potencial de revelar conocimientos mecanicistas cruciales para comprender y combatir diversas enfermedades”.

Fuente Nature Methods

C U M P L E A Ñ O S

Estimado Socia/o: La familia bioquímica de nuestro Centro de Distrito I, les hace llegar un cordial saludo y los mejores augurios de felicidad

DICIEMBRE

01 – BOVARI SAMANTA M.
02 – CAMBIERI CARLOS A.
02 – DEL BLANCO MARICEL H.
03 – MAYDANA MARÍA V.
04 – GOMEZ ALVAREZ FEDERICO
05 – VALERO ALBERTO
11 – GIUDICI HUGO A.
11 – ARNOL VERÓNICA
15 – MORALES MARTÍN
15 – SERRA EUGENIO
16 – CARPANO STELLA M.
16 – ESPERANZA MARÍA J.
18 – GOLIJOW CARLOS D.
18 – BARRAZA WANDA S.
19 – VALBUENA GRACIELA I.
20 – IGLESIAS ALICIA B.
21 – ÚNZAGA JUAN M.
22 – NEGRO MARÍA L.
22 – PORRO ELSA E.
22 – ROSSI JOSÉ
23 – GARCÍA JOSÉ L.
23 – ORELLANO LAURA
24 – IGLESIAS MARIANO O.
25 – ALANIZ ENRIQUE M.
25 – MIÑÁN JUÁREZ JOSÉ G.
28 – IULIANO SINFOROSA
29 – CHECHONIS ALEJANDRO M.
29 – ORAZI JUAN P.
30 – DI CARLO CÉSAR M.
31 – D'AGOSTINO LILIANA E.
31 – HANSEN MARÍA L.

ENERO

02 – IGLESIAS SEBASTIÁN R.
02 – DE LISI NATALIA R.
02 – SANIRATO FRANCO M.
04 – FLORES DARÍO J.
05 – CABUTTI LEONARDO
05 – MARTÍNEZ RINGUELET CARLOS A.
06 – BITAR NÉSTOR M.
06 – CELADA JOSÉ C.
06 – GOBET LIDIA M.
09 – AVOLIO JORGE O.
09 – TOBIA MARTA B.
09 – FANESSI VIVIANA J.
10 – ARCE ALICIA A.
10 – FRANCISCO CARINA E.

11 – BECERRA ALEJANDRO C.
11 – ZAPPETTINI ROSANA M.
14 – MONTENEGRO MARÍA
15 – AGUILAR LUJÁN A.
17 – PATTIN JORGELINA A.
17 – DIEGUEZ NACHA S.
24 – REBOLLEDO OSCAR R.
24 – ODERIZ RICARDO S.
27 – CASADO CLEMENTE A.
30 – NINNO RICARDO E.
30 – PEINADO LILIAN R.
31 – BOGGIANO ELBA Z.
31 – ROSCHICH NORA S.
31 – ROSSI BILBAO JOSEFA V.





*La Calidad
de Vida
del mañana
la hacemos hoy*

FUNDACION BIOQUIMICA ARGENTINA



Para sus programas:



Fundación Bioquímica Argentina Viamonte 1167 - 3° Piso - (1053) C. de Buenos Aires.
www.fba.org.ar - info@fba.org.ar Tel. (011) 4373-5659 / 5674 - Fax. (011) 4371-8679