



# Gaceta

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



La **Genética** en la **detección temprana**  
de la **diabetes tipo 2** Pág. 5



Dr. Jaakko Tuomilehto, director científico de Dasman Diabetes Institute

## Sesión ordinaria

### Reseña del 18 de octubre de 2017

Se aprobaron los siguientes asuntos académico-administrativos: 17 contratos por Obra Determinada, 32 ingresos de Profesor de Asignatura Interino, un ingreso de Ayudante de Profesor, cuatro concursos cerrados para Promoción y uno de Definitividad y Promoción, un informe de comisión, 35 licencias con goce de sueldo y una sin goce de sueldo, un cambio de Adscripción Temporal y uno Definitivo, así como una autorización para recibir de la Universidad remuneraciones adicionales provenientes de ingresos extraordinarios de la dependencia.

La Comisión de Trabajo Académico aprobó dos solicitudes de suspensión temporal de estudios, dos solicitudes para percibir el Estímulo Equivalente al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo nivel "B", asuntos de los cuales se enviará la documentación correspondiente a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

También se aprobaron las carreras pertenecientes al Área I (Físico-Matemáticas y de las Ingenierías) como

aquellas de origen para la admisión a la Licenciatura en Neurociencias adicionales a las carreras del Área II (Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud).

Asimismo, la "Propuesta de modificación del calendario escolar de la Facultad de Medicina en ciclos clínicos, ante los eventos sísmicos de septiembre de 2017". Finalmente, la solicitud de los integrantes del Colegio de Jefes de Departamento: "Debido a esta situación y **por esta ocasión**, la evaluación del primer departamental de todas las asignaturas de primer y segundo años de la Licenciatura de Médico Cirujano, se realizará con la **calificación del profesor exclusivamente**. Si fuera el caso, ante la petición del alumno, se hará la revisión de la calificación asignada en conjunto con el profesor."

El Comité de Reglamentos aprobó los Criterios para la Evaluación del Personal Académico de la Licenciatura en Ciencia Forense, una prórroga de la Cátedra Especial "Doctor Ignacio Chávez" a la doctora Rosa Ventura Martínez y del informe final de actividades de la Cátedra Especial "Doctor Elías Sourasky" del doctor Mario Vázquez García. Asimismo, se presentó

la Convocatoria de la Cátedra Especial "Doctor Elías Sourasky".

La Comisión de Verificación de Informes y Proyectos de Actividades del Personal Académico (CVIPA) de la Facultad de Medicina "A" evaluó 110 informes anuales de Actividades: 109 informes de Profesor de Asignatura, de los cuales 108 fueron aprobados y uno quedó pendiente, también un informe de Técnico Académico aprobado. La CVIPA "B" evaluó 137 informes anuales de Actividades: 118 informes de Profesor de Asignatura, de los cuales 108 fueron aprobados, seis aprobados con recomendación y cuatro pendientes; cinco informes de Profesor de Carrera, de los cuales uno fue aprobado y cuatro aprobados con recomendación; también 14 informes de Técnico Académico, seis aprobados, cuatro aprobados con recomendación y cuatro pendientes. Asimismo 20 proyectos anuales de Actividades: seis proyectos de Profesor de Carrera, de los cuales dos fueron aprobados, tres aprobados con recomendación y uno pendiente, así como 14 proyectos de Técnico Académico: seis aprobados, cuatro aprobados con recomendación y cuatro pendientes.

## JURÍDICA Y DE CONTROL ADMINISTRATIVO

### Fe de erratas

En la Convocatoria "**CÁTEDRA PATRIMONIAL CIENCIA Y SEGURIDAD SOCIAL BENITO COQUET 2017**", publicada en la *Gaceta Facultad de Medicina* número 771, de fecha 8 de noviembre de 2017

Dice:

- a) Proyecto de trabajo a realizar durante el año, en formatos impreso y electrónico, que incluya cronograma de actividades. El plan propuesto deberá considerar las actividades: docentes como profesor titular o adjunto de cursos de **pregrado o posgrado** en medicina, de investigación o desarrollo tecnológico relacionados con la enseñanza, o programas innovadores relacionados con la educación médica.

Debiendo decir:

- a) Proyecto de trabajo a realizar durante el año, en formatos impreso y electrónico, que incluya cronograma de actividades. El plan propuesto deberá considerar las actividades: docentes como profesor titular o adjunto de cursos de **posgrado** en medicina, de investigación o desarrollo tecnológico relacionados con la enseñanza, o programas innovadores relacionados con la educación médica.



## La UNAM y la PGJ-CDMX forman a los futuros científicos forenses

### Facultad de Medicina



#### Director

Doctor Germán Fajardo Dolci

#### Secretaría General

Doctora Irene Durante Montiel

#### Jefe de la División de Estudios de Posgrado

Doctor José Halabe Cherem

#### Jefa de la División de Investigación

Doctora Rosalinda Guevara Guzmán

#### Secretario Administrativo

Maestro Luis Arturo González Nava

#### Gaceta Facultad de Medicina

##### Editora

Licenciada Karen Paola Corona Menez

##### Coordinadora editorial

Leonora González Cueto Bencomo

##### Redacción

Lili Wences Solórzano

##### Diseño gráfico

Paulina Fonseca Alvarado

##### Fotografía

Carlos Fausto Díaz Gutiérrez

##### Distribución

Lorena Patricia Mondragón Rodríguez

##### Colaboradoras

Mariana Montiel Sánchez

Fernanda Villalón Morfin

### Gaceta Facultad de Medicina

*Gaceta Facultad de Medicina*, año V, número 92, del 22 al 28 de noviembre de 2017, es una publicación semanal editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México, a través de la Coordinación de Comunicación Social de la Facultad de Medicina, séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México. Teléfono 5623-2432, página: <<http://gaceta.facmed.unam.mx>>, correo electrónico: <[gacetafm@unam.mx](mailto:gacetafm@unam.mx)>.

Editora responsable: licenciada Karen Paola Corona Menez. Número de certificado de reserva de derechos al uso exclusivo del título: 04-2013-052311041600-203. ISSN: 2395-9339, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: licenciada Leonora González Cueto Bencomo, séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria, delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México. Fecha de última modificación: 22 de noviembre de 2017. Los artículos contenidos en esta publicación pueden reproducirse citando la fuente. Los textos son producto de las actividades propias de la Facultad de Medicina, reproducen las opiniones expresadas por los entrevistados ponentes, académicos, investigadores, alumnos, funcionarios y no reflejan el punto de vista de la editora ni de la UNAM.

# CONTENIDO

- 02 | Consejo Técnico. Sesión ordinaria
- 02 | Fe de erratas
- 04 | Política de drogas: el cambio de paradigma
- 05 | Diabetes: ¿Cómo aporta la Genética a la prevención?
- 06 | Doctor Carlos Iglesias, impulsor de la Medicina Aeroespacial y la Telemedicina
- 06 | El DBCyT honra la memoria del doctor Miguel Lecuona
- 07 | El ácido fólico para la prevención de malformaciones
- 08 | Nueve datos importantes sobre el asma
- 09 | Síndrome del corazón roto
- 10 | La Patología Pediátrica permite desarrollar una Medicina preventiva
- 11 | Centros de trabajo saludables
- 12 | Mujeres, ciencia y los retos del siglo XXI
- 12 | Los médicos ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible
- 13 | Cooperación con la PGJ-CDMX para capacitar a los futuros científicos forenses
- 13 | Herramientas pedagógicas con base en el MEDAPROC para Cirugía
- 14 | Porras y actitud: las animadoras de la FacMed en la cancha
- 15 | Respuestas del crucigrama del Sistema Nervioso
- 15 | Síndrome de re-perfusión
- 16 | Obra de teatro *Las despedidas*: Otra visión del cáncer de mama



## Política de drogas: el cambio de paradigma

Pensar las adicciones con un enfoque de Salud Pública y no con uno penal; es decir, dar tratamiento a las personas que consumen drogas, en lugar de llevarlas a la cárcel, ha sido un cambio de paradigma relativamente nuevo, señaló la doctora María Elena Medina-Mora Icaza, directora del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”.

“La primera declaración internacional que habló de un cambio fue la de la Comisión Interamericana para el Control de Abuso de Drogas de la Organización de Estados Americanos, en 2010. En ella se presentó una estrategia hemisférica, que fue aprobada por la Asamblea General, que plantea como base la despenalización del consumo de drogas”, refirió.

Aunque la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud se adhirieron a esta perspectiva, aún persiste el debate acerca de si se está hablando de un problema moral, de conducta o de una enfermedad. Por ello, durante el seminario permanente “La epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles en México”, organizado por el Departamento de Salud Pública, la doctora en Psicología Social destacó la importancia de reflexionar sobre las implicaciones de este nuevo modelo.

Manifestó que no hay una buena definición de dependencia, y eso hace que haya confusión para canalizar a los usuarios. Dio como ejem-

plo la política asumida por Portugal. “Este país lo que hizo fue aumentar las dosis hasta cantidades bastante altas. Cuando se detiene a una persona, la llevan a una casa en donde hay psicólogos, médicos, abogados, entre otros especialistas, quienes le hacen una evaluación para determinar si la mandan a un programa de prevención, le dan un tratamiento o lo procesan”.

Indicó que el modelo de regulación de sustancias, desde la Salud Pública, debe reconocer la diferencia entre drogas, establecer patrones de consumo y distinguir entre usuarios hombres y mujeres.

“Es importante hacer una investigación que diferencie entre las drogas, para poder tomar políticas adecuadas. De esta información dependerá en qué grado de prohibición se ubican”, explicó. La marihuana, por ejemplo, es una droga que deriva en la disminución significativa del coeficiente intelectual, sobre todo entre quienes la usaron desde muy jóvenes, sin embargo, los usuarios no lo perciben.

De acuerdo con la última Encuesta Nacional de Adicciones, el uso de la marihuana ha tenido un crecimiento dinámico entre las mujeres, sobre todo en las jóvenes, y son precisamente ellas, quienes enfrentan un mayor rechazo social cuando son usuarias.

Ellas también son las que más padecen ansiedad y depresión, lo que

incide en el consumo de sustancias. La doctora Medina-Mora Icaza precisó que tener ansiedad aumenta tres veces el riesgo de consumo en hombres y hasta siete veces en las mujeres. En un 75 por ciento de los casos, dicho trastorno se presenta antes de ingerir drogas; mientras que la depresión, en un 50 por ciento.

“La prevención más efectiva es atender los trastornos en la infancia: cómo identificar emociones, cómo manejarlas, ser tolerante con los demás y desarrollar habilidades para la vida”, apuntó.

### La mala regulación en EUA generó adicción

Respecto a la epidemia de adicción a los opiáceos que enfrenta Estados Unidos de América, la especialista recordó que, cuando se estableció como criterio estándar el acceso al medicamento para el dolor, hubo una sobre prescripción de oxiconona, producida por la farmacéutica Purdue.

Como consecuencia se desarrolló una dependencia muy grande a la morfina y, como los doctores no les recetaban toda la que los consumidores querían, recurrieron a la heroína. Esta experiencia reveló la importancia de regular a las farmacéuticas y de que los médicos prescriban adecuadamente a los pacientes, para que no se vuelvan dependientes. <sup>(fm)</sup>

## Diabetes: ¿Cómo aporta la Genética a la prevención?

Se estima que en el mundo cerca de 500 millones de personas viven con diabetes mellitus. Al año, esta enfermedad cobra la vida de más de 100 mil mexicanos, de acuerdo con cifras oficiales. Sin embargo, gracias a la investigación, se podría disminuir su incidencia y mejorar la calidad de vida de aquellos que la padecen.

En el marco del seminario "Salud digital: implicaciones para la práctica médica", como parte de la alianza entre la Fundación Carlos Slim y la Facultad de Medicina, el doctor Jaakko Toumilehto, director científico de Dasman Diabetes Institute, dictó una conferencia magistral en el auditorio "Doctor Raoul Fournier Villada", con motivo del Día Mundial de la Diabetes.

Al explicar las oportunidades que brinda la Genética para la detección temprana y prevención de la diabetes tipo 2, recordó que, gracias a los estudios entre los grupos étnicos y las familias, se ha comprobado que, además de estar vinculada al estilo de vida, la diabetes es una enfermedad genética. "Personas cuyo padre o madre padecían diabetes, tienen el doble o triple riesgo de desarrollarla. Si eran ambos padres, el riesgo se quintuplica", aseguró el especialista en Biología Molecular.

Este padecimiento es poligénico, porque intervienen varios factores

para su desarrollo. "No es que tengamos solamente genes relacionados con la diabetes, quizás tenemos también el gen de la obesidad o de la inactividad física. Se trata entonces de procesos graduales, escalonados, que determinan cómo los factores genéticos tienen una influencia", señaló.

El genetista estadounidense James V. Neel estudió, en la década de los sesenta, la teoría del genotipo ahorrador, que postulaba el desarrollo de genes almacenadores de energía en los mamíferos para las épocas de hambruna. "Yo diría que de cierta forma es correcta esta teoría. Estos genes se desarrollaron mucho antes que la población humana, ocurrió hace cientos de millones de años y no podemos eliminarlos, no podemos erradicar los genes asociados con la diabetes tipo 2. Tenemos que vivir con esta realidad", dijo.

A partir de 2007, la conjunción de varios estudios complementarios permitió hacer análisis pangenómicos, que abarcaran la totalidad de los cromosomas para ver cómo los marcadores genéticos se asocian con diferentes rasgos. Por ejemplo, el gen FTO, que se identificó como el de mayor efecto sobre el índice de masa corporal y la obesidad, y el gen PPAR-gamma se relacionó con el metabolismo.

Aunque todavía falta desarrollar más las investigaciones para modificar los genes con el propósito de prevenir la diabetes, aseguró que la información que se tiene contribuye a la detección temprana para que las personas puedan modificar su estilo de vida.

Diabetes predict es una prueba de bajo costo que, por medio de un hisopado bucal, permite conocer qué probabilidad (baja, intermedia o alta) tiene un individuo de padecerla. "Este es un trabajo que se hizo integrando toda la información de nuestra base de datos en Boston, elaborando un puntaje genético con 16 marcadores asociados fuertemente con la diabetes tipo 2, de los más de 120 que existen".

La prueba, elaborada por la empresa Patia, se ha aplicado en poblaciones europeas, latinoamericanas y africanas. Asimismo, con la colaboración de la FCS, fue validada en la población mexicana con éxito. En los resultados se obtuvo un 73 por ciento de sensibilidad; es decir, en identificar correctamente la probabilidad, y un 78 por ciento en la especificidad o excluir a quienes no son un caso. (fm)

## Doctor Carlos Iglesias, impulsor de la Medicina Aeroespacial y la Telemedicina

Fotografía cortesía de Luz María Durán



Desde las diferentes esferas en las que se desarrolló, el doctor Carlos Guillermo Iglesias Ramos siempre estuvo pensando en la salud de los mexicanos, en cómo favorecer, hacer mejor y más fácil la atención médica en este país, aseguró el doctor Germán Fajardo Dolci, director de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM, quien resaltó la importancia de recordar la vida de alguien que fue

líder, humanista, apasionado y perseverante en todo lo que hacía.

“Fue mi amigo, lo conocí en el Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello en 1996. Siempre tuvo ese sentido de visión, de innovación y de futuro”, indicó en el homenaje para reconocer la obra de quien fuera impulsor de la Medicina Aeroespacial y la Telemedicina en México.

El doctor Iglesias Ramos estudió la Licenciatura de Médico Cirujano en la FM, las especialidades en Medicina de la Comunicación Humana, de Otorrinolaringología Pediátrica y de Medicina Aeroespacial.

Introdujo computadoras en los hospitales para ayudar en la atención

de los niños con discapacidad auditiva, impartió el curso de Medicina de Aviación e implementó el primer examen a distancia para la certificación al Consejo Mexicano de Medicina Aeroespacial (CMMA). Junto con el doctor Alejandro Alayola Sansores, realizó la propuesta del Diplomado en Telemedicina en la FM.

También fue presidente del Consejo Mexicano de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatria, AC; miembro fundador y dos veces presidente de la Asociación Mexicana de Medicina de Aviación; integrante fundador y asesor del Colegio Mexicano de Medicina Aeroespacial, y presidente, en dos ocasiones, del CMMA. <sup>(fm)</sup>

Lili Wences

## El DBCyT honra la memoria del doctor Miguel Lecuona

Fotografía cortesía del DBCyT



El Departamento de Biología Celular y Tisular (DBCyT) de la Facultad de Medicina organizó un homenaje en memoria del doctor Miguel Alejandro Lecuona Rodríguez, quien fuera Profesor Titular de Biología Celular e Histología Médica y se destacara por su gran desempeño profesional, dedicación y calidad humana.

La doctora María Isabel García Peláez, titular del DBCyT, aseguró que fue una figura entrañable con una trayectoria fructífera. “En todos ha dejado una huella que nos hace reflexionar para ser mejores. Su labor permanecerá imborrable en nuestro recuerdo”.

En el acto, al que asistieron compañeros de trabajo y familiares, el doc-

tor Andrés Castell Rodríguez recordó que el doctor Lecuona Rodríguez siempre fue un alumno destacado e inició en la docencia como instructor del DBCyT, donde también hizo su Servicio Social y fue Profesor Adjunto.

Estudió la Maestría en Educación en Ciencias de la Salud y la especialidad en Hematopatología. Creó la Escuela Mexicana de Formación Médica Continua y coordinó la carrera de Medicina en la Universidad Autónoma del Estado de México. Escribió *Medicina general. Diagnóstico en Oncología y Compendio de Histología Médica y Biología Celular*. <sup>(fm)</sup>

Lili Wences

## El ácido fólico para la prevención de malformaciones

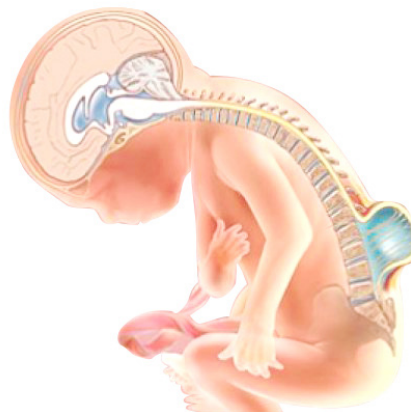


Imagen tomada de <https://goo.gl/CcrxDh>

La espina bífida es una de las causas más importantes y frecuentes de defectos congénitos en el mundo. Ocurre cuando se está formando el sistema nervioso central del embrión durante el primer mes de gestación. Esta condición es una de las alteraciones que pueden ocurrir en el tubo neural.

Se estima que, a nivel mundial, hay de uno a 10 defectos del tubo neural por cada mil recién nacidos, informó la doctora Verónica Fabiola Morán Barroso, miembro del Subcomité Académico de Genética Médica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Las alteraciones del tubo neural tienen diferentes consecuencias dependiendo de la gravedad y localización de la lesión. “Es diferente tener una espina bífida oculta, que quizá sea asintomática, a un meningocele, que se forma por una falta de fusión de los arcos vertebrales y una protrusión de las meninges, o un mielomeningocele, protrusión que involucra además a la médula espinal y las raíces nerviosas”.

Entre las complicaciones que puede desarrollar alguien con mielomeningocele está la malformación de Arnold Chiari tipo II, una anomalía que afecta al cerebro; hidrocefalia y parálisis. Además, se originan defectos neurológicos a nivel cognitivo, disfunción del intestino y de la vejiga, así como incontinencia de ambos.

El tratamiento también dependerá de la localización, el tamaño y

la gravedad de la lesión. “Aunque la alteración de un paciente puede ser asintomática, en casos más graves, como el mielomeningocele, es necesario un tratamiento quirúrgico. El neurocirujano y otros especialistas como el pediatra, el neuropediatra, el médico cirujano, el urólogo, el especialista en rehabilitación y el médico genetista tienen que valorar en su momento para limitar posibles secuelas y dar asesoramiento genético.

### ¿Por qué sucede?

“Hay muchos factores que hacen que ocurra este error de la morfogénesis, tanto genéticos como del ambiente, por ejemplo, la diabetes y la obesidad materna, algunas condiciones como la hipertermia o el daño teratógeno del ácido valproico”, explicó.

Señaló que los defectos del tubo neural se han relacionado con alguna deficiencia nutricional y específicamente con la del ácido fólico o vitamina B9, que está presente en las verduras de hojas verdes.

Para disminuir, aunque no erradicar, los riesgos de malformaciones genéticas, se recomienda a las mujeres tomar el ácido fólico como suplemento, tres meses antes de la concepción y durante los primeros tres meses de la gestación. “El ácido fólico participa, a través de una serie de procesos metabólicos, en la regulación de los procesos del ácido

desoxirribonucleico, sobre todo con procesos de metilación, y con otros más que permiten, entre otras cosas, que las células trabajen adecuadamente”, indicó la especialista en Genética Médica.

### Cirugía prenatal

En Estados Unidos de América se realizó en 2011 el Management of Myelomeningocele Study que, tras efectuar la cirugía fetal de mielomeningocele, evaluó la calidad de vida de los recién nacidos en los 30 días posteriores. El estudio alertó sobre algunas complicaciones que sufrían las madres, como partos prematuros.

“Aunque se ha realizado, no es una cirugía que se haga en cualquier lugar porque se necesita una alta tecnología, recursos y equipo especializado. Sí es una opción siempre y cuando se evalué cada caso por sus características. Aquí estamos hablando de una alteración aislada; es decir, que no esté relacionada con otra enfermedad”, precisó la doctora Morán Barroso.

El 21 de noviembre se conmemora el Día Mundial de la Espina Bífida, para destacar la importancia de la prevención en el embarazo y el adecuado tratamiento para quienes viven con esta condición. <sup>(fm)</sup>



# 9 DATOS IMPORTANTES SOBRE EL ASMA



1

Es una enfermedad crónica caracterizada por ataques recurrentes de falta de aire, cuya gravedad y frecuencia varían de una persona a otra



2

Los síntomas empeoran con la actividad física o por la noche en algunos pacientes. Si no se identifican y evitan los desencadenantes de la obstrucción de bronquios pueden producirse ataques de asma grave o incluso la muerte



3

El tratamiento apropiado, como los broncodilatadores inhalados, utilizados para atenuar la inflamación bronquial, puede reducir el número de muertes relacionadas con el asma



4

Los principales factores de riesgo son la exposición a alérgenos como los ácaros del polvo doméstico, presentes en las camas, alfombras y muebles, la caspa de los animales de compañía, los hongos, la contaminación y el humo del tabaco



5

El asma está presente en todos los países, pero más del 80% de las muertes por asma tienen lugar en países de ingresos bajos y medios-bajos



6

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en los niños, pero puede controlarse con diferentes planes de prevención y tratamiento adaptados a la sintomatología de cada paciente



7

En algunas personas el asma puede sobrevenir en respuesta a algunos medicamentos como la aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos, o los betabloqueantes



8

Aunque no se puede curar, un tratamiento apropiado permite controlar la enfermedad y disfrutar de una buena calidad de vida



9

Según estima la OMS, hay en el mundo unos 235 millones de personas que sufren asma



# SÍNDROME DEL CORAZÓN ROTO

Facultad de Medicina



También se le conoce como el Síndrome de takotsubo

Es más común en mujeres posmenopáusicas; se cree que es debido a las alteraciones hormonales

Comúnmente es desencadenado por emociones fuertes, como una ruptura amorosa o conocer una noticia muy fuerte

*Esto literalmente "rompe el corazón"*

*Como es un padecimiento relativamente nuevo, aún se desconoce el tratamiento óptimo para su fase aguda*

Afecta al músculo cardíaco, lo que dificulta el bombeo de la sangre

Tiene los mismos síntomas que un ataque cardíaco:  
Dolor en pecho  
Falta de aire  
Sudoración

*Entre 3 y 4 días tardan las personas en recuperarse completamente, y luego de esto, no sufren ningún tipo de secuela*

*Pero... no tiene las mismas consecuencias graves*

Fuente: Peters, George.  
"The broken heart syndrome: Takotsubo cardiomyopathy".  
Trends in Cardiovascular Medicine, 2015.

## La Patología Pediátrica permite desarrollar una Medicina preventiva

La diversidad humana es impresionante. Nuestro cuerpo se transforma cada día, es por ello que los recién nacidos, los niños, los adolescentes, los adultos y las personas mayores somos distintos, y estamos propensos a diferentes problemas de salud de acuerdo con nuestras características específicas.

La Patología, rama de la Medicina enfocada al diagnóstico morfológico y anatómico, tiene un área que se centra de manera integral en los más jóvenes: la Patología Pediátrica, que abarca desde el nacimiento hasta el fin de la adolescencia o los 18 años, de acuerdo con la doctora Aurora Sosa Reyes, integrante de la Coordinación de Subcomités Académicos en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina.

Esta especialidad facilita la educación pediátrica continua, en donde es fundamental “estudiar a los niños sanos para detectar cuándo hay un problema de salud, es decir, una Medicina preventiva. Cuando les aplicamos las vacunas, hacemos una exploración de su peso, su talla y detectamos algún problema de salud”.

Si esto ocurre, se investigan las causas biológicas o anatómicas, incluso relacionadas con la manera en la que son alimentados los niños, y que los hace propensos a determinadas enfermedades, refirió la doctora Sosa Reyes.

### ¿De qué se enferman los niños?

Uno de los padecimientos a los que los niños pequeños están propensos, por su anatomía, es la otitis media, puesto que “tienen una disposición del oído medio diferente a la del adulto, sobre todo los lactantes, y pueden tener paso del alimento al oído cuando lo están ingiriendo. También por una gripa podrían generar una infección en el oído, y posteriormente otras enfermedades.

“Los niños tienen más propensión a tener enfermedades respiratorias, de hecho, éstas se han mantenido como uno de los primeros cinco lugares de causa de muerte entre los menores de cinco años y sobre todo en los de menos de un año”, precisó la especialista en Pediatría.

Las infecciones respiratorias son un riesgo para que los menores desarrollen meningitis, puesto que los gérmenes que las provocan se pueden depositar en las meninges, que protegen el sistema nervioso central. Esta enfermedad es frecuente en niños menores de 10 años.

Este padecimiento puede ocasionar “daños en la estructura del cerebro y derivar en convulsiones, algún déficit motor o cognitivo, u otro trastorno que no se detecta hasta que los niños vayan manifestando o no los logros que deberían tener en cada etapa de vida, por ejemplo, empezar a hablar o caminar”, expuso.

En la actualidad la Pediatría es compleja, pues se divide en rangos de edad para su estudio, dado que en cada uno se presentan afecciones particulares. Por ejemplo, una de las causas de muerte más frecuentes en neonatos son los problemas atribuibles al trabajo de parto y malformaciones.

En cambio, los niños de uno a cuatro años son propensos a fallecer por causas respiratorias agudas; infantes de menos de seis años, por enfermedades intestinales infecciosas y los más grandes, por accidentes.

A pesar de que algunos padecimientos o condiciones de salud no son tan fáciles de identificar, la investigación ha jugado un papel crucial en erradicar y prevenir enfermedades que en algún tiempo fueron un flagelo para la población infantil, como la poliomielitis y la viruela. Asimismo, la vacuna del neumococo ha reducido significativamente la meningitis; también ocurrió de este modo con el rotavirus, la difteria y la tosferina, recordó.

El 20 de noviembre se celebra el Día Mundial de la Infancia, para conmemorar que en 1989 la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó de forma unánime la Convención de los Derechos del Niño, que estipula pautas en materia de salud y educación, y concibe a los menores como sujetos de derecho.

Mariana Montiel



## Centros de trabajo saludables

En el mundo, cada 15 segundos, 153 trabajadores sufren un accidente laboral y uno muere por esta causa o alguna enfermedad relacionada con su trabajo. En suma, al año se registran más de 2.3 millones de decesos relacionados con la salud laboral, manifestó el doctor Joab Ariel Almazán Campuzano, gerente médico de Salud Ocupacional de BASF en México, América Central y el Caribe.

Las enfermedades y accidentes que sufren los trabajadores durante sus labores, además de afectar al propio individuo y a su familia, representan pérdidas económicas para la empresa e, incluso, impactan en el gasto en salud del país, aseguró al afirmar que “una compañía sana es una compañía más productiva”.

Durante el seminario permanente que organiza la Coordinación de Salud en el Trabajo de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, señaló que, mediante el adecuado ejercicio de salud ocupacional por parte de médicos especializados, puede haber mayores beneficios tanto para trabajadores como para la empresa.

“Hay muchos costos relacionados con el ausentismo por accidentes laborales. ¿Quién paga el tiempo extra de los que suplen a los que se ausentan, el salario del trabajador incapaci-

citado, el estrés adicional en otros empleados o el contrato de alguien que supla la función?”, cuestionó.

### Estrategias de salud en el trabajo

Todas las enfermedades y accidentes ocupacionales son prevenibles, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que una de las estrategias fundamentales en temas de prevención es el empoderamiento de la gente.

Una campaña que muestre a los trabajadores la importancia de hacer cambios en su estilo de vida y que estén comprometidos con su salud puede contribuir a empoderarlos. El doctor Almazán Campuzano ejemplificó con el programa de nutrición puesto en marcha en BASF, donde se enseña a toda la familia del trabajador a cocinar alimentos saludables.

Sin embargo, no siempre se desistan recursos para aplicar los programas de salud en una empresa, por ello destacó la importancia de que “los médicos ocupacionales convencen al directivo, o a quien toma decisiones financieras en la compañía, de que realmente no son un gasto, sino una inversión. Esto se logra teniendo indicadores capitalizables que digan cuántas horas de trabajo están ahorrando y eso cuánto dinero representa”.

### ¿Cómo es un lugar de trabajo saludable?

De acuerdo con la OMS, éste es “un espacio donde trabajadores y directivos colaboran en un proceso de mejora continua para promover la salud, la seguridad y el bienestar de todos los trabajadores”, recordó quien es maestro en Salud Pública y en Administración de la Salud.

Para que esta área cumpla con dichas características, se debe tomar en cuenta el espacio físico (iluminación, ergonomía y seguridad), los recursos humanos, un sistema de participación de la comunidad y el entorno psicosocial de trabajo.

Este último juega un papel muy importante para la salud emocional. Problemas como el *mobbing* (acoso laboral), el presentismo (estar sentado frente a un escritorio sin hacer nada) o un mal manejo del estrés, están relacionados con trastornos mentales o pueden derivar en ellos.

De acuerdo con un sondeo citado por el especialista, el 80 por ciento de los trastornos por estrés en los trabajadores son generados por los directivos, por lo que subrayó la importancia de una cultura organizacional en donde haya líderes, no jefes, y se brinden las adecuadas herramientas para que la gente transforme su estrés de manera positiva. (fm)

Mariana Montiel

## Mujeres, ciencia y los retos del siglo XXI

El Grupo Mujer y Ciencia UNAM es una red que congrega 190 integrantes de todas las áreas de las ciencias, físico-matemáticas, biológicas, biomédicas, ciencias sociales y humanidades, en 41 instituciones de 18 estados de la República Mexicana.

La doctora Martha Pérez Armendáriz, académica del Departamento de Biología Celular y Tisular de la Facultad de Medicina, quien forma parte del Grupo, explicó que han propuesto más de 120 políticas públicas con perspectiva de género que pretenden fortalecer a la comunidad científica del país.

Entre éstas, destaca la inclusión de la perspectiva de género en la Ley de Ciencia y Tecnología, que fue aprobada por la Cámara de Diputados en 2010 y en la de Senadores en 2013, recordó la doctora en Fisiología y Biofísica, durante el XXIV Coloquio Internacional de Estudios de Género "Ciencia, Tecnología y Género", organizado por el Centro de Investigaciones y Estudios de Género de la UNAM.

Señaló que, aunque en los últimos 20 años la academia ha avanzado en materia de igualdad, aún quedan muchos retos. Por ejemplo, la falta de

reconocimiento y representación de las mujeres en espacios de gobierno, porque "en la medida que ellas llegan a cargos de alto nivel, vemos cambios importantes en la perspectiva de género del país".

Por esta razón, propuso crear fondos de investigación de ciencia y género; comisiones de género con voz y voto en los consejos universitarios, e informes anuales de las dependencias desglosados por sexo, con el objetivo de seguir alcanzando la equidad.<sup>(fm)</sup>

Mariana Montiel

## Los médicos ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible

De las 169 metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que plantea la ONU para el 2030, 38 están relacionadas con la salud; de hecho, este tema es transversal en los 17 objetivos planteados, afirmó el doctor Federico Vázquez Calero, consultor nacional de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud en el área de Desarrollo Sostenible y Equidad en Salud.

Ante el reto de implementar esa agenda mundial, planteó la necesidad de que la Medicina tenga un nuevo rol frente a la Salud Pública, dándole un nuevo enfoque en el que los determinantes sociales y atender el curso de la vida desde antes del nacimiento tengan un lugar relevante.

"La salud es una importante cuestión intersectorial de políticas en el quehacer internacional, pues constituye un requisito indispensable, un resultado y un indicador de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el respeto al medio ambiente, la equidad y justicia social, y el equilibrio económico", indicó durante la conferencia organizada por la Liga Estudiantil Médica Puma.

En los ODS, destacó, la salud se establece como un factor para el desarrollo, por lo que el Objetivo tres, "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades", plantea la necesidad de reducir la tasa mundial de mortalidad materna; poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de cinco años; eliminar enfermedades como la tuberculosis y

la malaria; reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles, y fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas.

Asimismo, bajar a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, lograr la cobertura sanitaria universal y reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.

"México asume esta agenda como un compromiso de Estado y creo que los médicos pueden tener un papel muy importante para que se logren estos Objetivos", consideró el experto.<sup>(fm)</sup>

Lili Wences

## Cooperación con la PGJ-CDMX para capacitar a los futuros científicos forenses



La Licenciatura en Ciencia Forense (LCF) de la Facultad de Medicina (FM) y la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México (PGJ-CDMX) firmaron un convenio de colaboración que formaliza las actividades que desarrollan en conjunto, relacionadas con la implementación del Plan de Estudios de la carrera y con la enseñanza.

“Del área de Servicios Periciales hemos obtenido la recomendación de profesores, visitas a sus instalaciones y sobre todo la guía de su actuar en el ámbito operativo para determinar nuestra actividad docente. Del Instituto de Formación Profesional (IFP) hemos tenido el invaluable apoyo para que nuestros grupos de 7º y 8º semestres tomen las asignaturas de ‘Cadena de Custodia’ I y II y ‘El delito, el material sensible significativo y el contexto psicosocial’, impartidas por docentes de la Procuraduría y con material que se emplea para la profesionalización de servidores públicos de esa institución”, afirmó la doctora Zoraida García Castillo, coordinadora de la LCF.

“Juntos estamos formando a los futuros científicos forenses, que esperamos se sumen a las filas de la Procuraduría capitalina y demás instituciones de procuración y administración de justicia en México. [...] Hoy

estamos fortaleciendo el trabajo colectivo, proponiendo soluciones colectivas entre la experiencia diaria y el conocimiento universitario, porque entendemos que son indisolubles”, manifestó.

En representación del doctor Germán Fajardo Dolci, director de la FM, la doctora Margarita Cabrera Bravo destacó la apertura de la PGJ-CDMX para que sin un convenio de por medio haya colaborado en la formación de los futuros científicos forenses. “Ahora nos corresponde apoyar con nuestros conocimientos a las instituciones para servir a la sociedad en temas específicos. [...] Esto es lo que nos va a fortalecer como país”, expresó.

Por su parte, el maestro Juan José Olea Valencia, coordinador General del IFP de la PGJ-CDMX, resaltó que en la actualidad se cuenta con un sistema de justicia penal novedoso que, en general, beneficia a la ciudadanía, pero sobre todo exige a los servidores públicos mayor compromiso y responsabilidad, “y qué mejor que contar con esos esfuerzos de nuestra máxima casa de estudios para impulsar el desarrollo y el crecimiento de la Ciencia Forense, la cual, en muchos aspectos, le dará luz científica a los procesos penales”. (fm)

Lili Wences

## Herramientas pedagógicas con base en el MEDAPROC para Cirugía

Para apoyar el desarrollo de las competencias establecidas en el Plan de Estudios 2010 de la Licenciatura de Médico Cirujano, Samuel Eloy Gutiérrez Barreto diseñó el proyecto de maestría “Herramientas pedagógicas para la rotación de Cirugía en el Internado Médico con base en el Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC)”. En este Modelo el actor principal es el estudiante, quien piensa, reflexiona y actúa para resolver problemas clínicos, mientras que el docente guía, demuestra y realimenta.

Así, Gutiérrez Barreto propuso la aplicación de cinco Actividades Profesionales Confiables (APROC) específicas de Cirugía General: Atención a síndrome doloroso abdominal, Valoración del paciente con herida quirúrgica, Participación en el quirófano, Enfermedades quirúrgicas no abdominales y Atención a la consulta externa de Cirugía, las cuales se han evaluado en sedes clínicas, ya se han ido perfeccionando y han tenido buena aceptación por parte de alumnos y académicos.

A la fecha, las APROC han aumentado a 12 y pueden consultarse en una aplicación para dispositivos móviles, indicó en el seminario mensual que organiza la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina. (fm)

Lili Wences

## Porras y actitud: las animadoras de la FacMed en la cancha



Sin importar cuál sea el marcador, ellas apoyan de principio a fin, impulsan a los equipos deportivos de la Facultad de Medicina y animan a la tribuna. Saben que su alegría, porras y gritos pueden hacer la diferencia entre una victoria y una derrota, que su ánimo contagia el ambiente y su buena actitud es fundamental para promover la unión.

Son las animadoras de Buitres: 10 estudiantes de la Licenciatura de Médico Cirujano, dirigidas por Laura Fernanda Oropeza Roldán, quien les enseña rutinas compuestas por baile, gimnasia, cargadas (que incluyen acrobacias y saltos) y porras, para motivar a las y los jugadores de básquetbol, voleibol, fútbol soccer, americano o tochito bandera.

“Para formar parte de esta gran familia FacMed, el único requisito es que tengan muchas ganas de animar. Pueden participar alumnas de cualquiera de las carreras que se imparten en la Facultad; entrenamos martes, sábados y domingos, pero la prioridad es que cumplan con lo académico, por lo que se les brinda todo el apoyo”, señala la entrenadora, quien invita a visitar la página @cheerbuitresfacmed en Instagram.

Las porristas también participan en eventos académicos o en otras actividades deportivas de la UNAM, como el Tazón de Selección de Fútbol Americano de Liga Mayor y los partidos de Pumas CU. Incluso han convivido con las animadoras de los Miami Dolphins de la NFL.

### ¿Qué es lo mejor de estar en el equipo de Buitres?

“Lo más bonito es ver cómo los jugadores también gritan las porras y empiezan a aplaudir; es muy gratificante darse cuenta que tu impulso los está influyendo y le ponen más entusias-

mo a lo que están haciendo. Es una analogía de ser médico: das lo mejor de ti con alegría y ánimo hasta el final, a pesar de las adversidades que se puedan presentar”.

**Irma Yazmín Moreno Morales**

“Ser animadora es una actividad que te exige mucho físicamente. Es muy satisfactorio saber que puedes hacer la diferencia en un partido y que contagias a los jugadores y al público con tu espíritu universitario. Disfruto mucho hacer esto”.

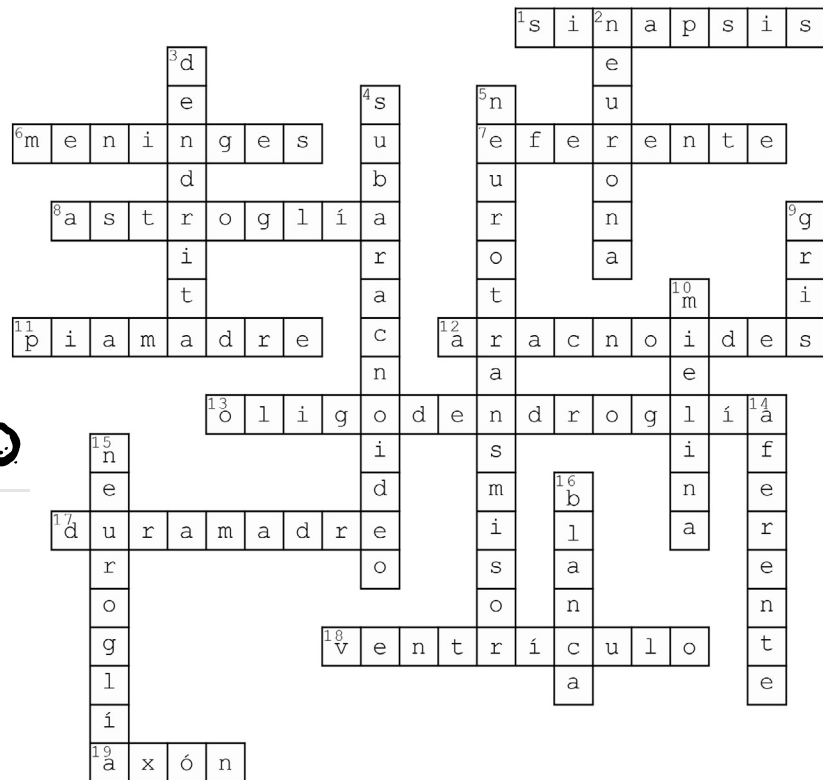
**Laura Anahí del Rosal Reyes** 

Lili Wences



## Respuestas del crucigrama del

# Sistema Nervioso



## Síndrome de re-perfusión

Diego Mendoza\*

Estoy en trazos rotos, mal labrados  
a veces carentes de sentido  
como epitelio pseudoestratificado  
unido siempre al mismo sitio  
pero cercano, a veces, a la luz.

Otras más, de cara al intersticio,  
al intersticio de su adiós,  
adiós que dejó un desastre,  
adiós que dejó un sincitio.  
Sin sitio, estoy.

Se fue, me olvidó cuando el sol murió.  
Mis conos buscaron sus colores  
su luz radiante, mis bastones  
pero las nubes negras se erigieron mejor.  
Ahí llegó su andar traumático  
y la tormenta comenzó.

No eran cascadas alegres,  
eran redes de pequeños seres  
que una muralla querían construir  
entre células aerobias que aprendieron  
que sin oxígeno  
también podían realizar sus labores,  
seguir su rutina.

Pero había que deshacerse de ilusiones  
que no se utilizaban y de nada servían,  
cuando de pronto  
mi estrato córneo te encontró.

El A, B, C, D, E de tus ojos  
se clavó en mis pantalones contráctiles  
y gustosos comenzaron su trabajo  
de intentar poder amarte.

Tus palabras, sean cualesquiera  
se divertían en la rampa del vestíbulo,  
hacían piruetas al caer en la piscina  
llena de ilusiones, ahogada en perilinfa,  
se divertían en el utrículo y el sáculo  
mientras que Corti armonizaba un vals  
que tanto me gustaba para tu ritmo,  
que tanto me sonaba para tu esencia.

Discurría, corría por el pabellón auricular  
hacia vibrar hasta el estribo  
sacaba de balance a los otolitos  
que se quedaban en la ampolla  
dando vueltas en hemicírculos  
sin poder detectar la velocidad angular  
con la que llenaste mis vacíos,  
con la que me llenas de felicidad.

¡Pero, querida!

El bien no siempre es bueno  
no para un corazón isquémico,  
para uno que no sabe cómo anabolizar  
alegrías con tus notitas de risa,  
felicidad con la cornealidad de tu tacto,  
amor con tus palabras de a ratos  
paz cuando el espacio de Reinke

se llena con tu melodía sinfonal,  
cuando tus diez capas trombolíticas  
mi alma intentan mirar.

Quédate al lado de la corteza,  
sensa mis transtornos,  
mi falta de tensión emocional  
mi escaso recorrido sistólico  
mi baja de ilusión arterial.

Sonríe, por favor sonríeme  
así como tontamente lo hago al verte  
y si le cambias el tono  
a mis tinciones grises  
con el limbo de rojo bermellón  
y si le pones tu nuevo carmín dulzón  
¡qué importa que entre el oxígeno  
al que tanto le he temido!

Entra, vamos, entra  
que ya quiero los suspiros que hay en ti  
para que quiten el trombo  
las caspasas y lo necroso  
para que, célula a célula,  
se llenen de tu amor quelante  
y sin quererlo, pero queriendo nada más  
por tu oxígeno mueran.

\*Estudiante de la Licenciatura  
de Médico Cirujano



Obra de teatro *Las despedidas*

## Otra visión del cáncer de mama

**A**na es una mujer de 32 años que vive en un departamento del centro de la Ciudad de México. Luego de concluir sus estudios, decide llevar una vida independiente y dedicarse a la elaboración de vajillas de cerámica, hasta que algo inesperado cambia sus planes: el cáncer de mama.

Al ser diagnosticada, sus padres le piden que regrese a casa. Conforme pasan los días, comienza a ver cómo el mundo a su alrededor trata a "una enferma de cáncer" y olvida a Ana. Las cosas empeoran cuando el médico le informa que tendrá que someterse a una cirugía de extirpación de mama.


Fastidiada, la protagonista viaja a San Miguel de Allende para visitar a su amiga Paulina y, tras una noche de reflexión sobre la situación de Ana, deciden organizar una fiesta de "despedida"... a sus senos.

*Las despedidas*, escrita en 2016, es un texto original de Lucía Gómez-Robledo, quien también interpreta a Ana. "La obra surgió de imaginar qué pasaría si a mí me tocara. A mi edad y en circunstancias más o me-

nos parecidas. ¿Cómo reaccionaría, cómo lo haría la gente a la que quiero?", se cuestionó.

Para la autora es necesario hablar del cáncer, en lugar de "tenerle miedo", y abordar todo lo que gira en torno a la enfermedad. "Aquí también está el tema de cuál es el proceso de cómo te redefines como mujer cuando vas a sufrir algo tan brutal como lo puede ser una mastectomía; el miedo a sobrevivir, las relaciones familiares y personales. El cáncer afecta a todo el mundo, no solamente al enfermo".

Por su parte, Bárbara Riquelme, directora de la puesta en escena, destacó la importancia de "recordar que no hay prevención, que lo único que hay es la detección temprana", por lo que este tipo de teatro con causa social tiene una gran misión.

La obra lleva dos temporadas en diversos escenarios, uno de ellos fue el auditorio "Doctor Gustavo Baz Prada" del Palacio de la Escuela de Medicina. En enero, la tercera temporada de *Las despedidas* llegará a la Sala CCB del Centro Cultural del Bosque. 

Mariana Montiel

ISSN 0186-2987



9 770186 298706