

+salud FacMed

**NO ESTABA MUERTO,
NI ANDABA DE PARRANDA...**

Páginas 05-06

**¿TE SIENTES APAGADO EN INVIERNO?
PODRÍA SER MÁS QUE TRISTEZA**

Páginas 13-14

**¿DE QUÉ MURIÓ
FREDDIE MERCURY?**

Página 16

**¿DE QUÉ TRATA EL JURAMENTO
HIPOCRÁTICO?**

Páginas 19-20

Directorio de la Facultad de Medicina

Directora

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola

Secretaría General

Dra. Gabriela Borrayo Sánchez

Jefe de la División de Investigación

Dr. Andrés Eliú Castell Rodríguez

Jefa de la División de Estudios de Posgrado

Dra. Ana Elena Limón Rojas

Secretario de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social

Dr. Guillermo Hideo Wakida Kusunoki

Secretario de Educación Médica

Dr. Armando Ortiz Montalvo

Secretario del Consejo Técnico

Dr. Arturo Espinosa Velasco

Secretaría de Servicios Escolares

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna

Encargada del Despacho de la Secretaría Administrativa

Mtra. María de Lourdes Salinas González

Secretario Jurídico y de Control Administrativo

Lic. Rubén García Zepeda

Secretaría del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia

Dra. Lilia Macedo de la Concha

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

Dr. Ignacio Villalba Espinosa

Coordinadora de Ciencias Básicas de la Licenciatura de Médico Cirujano

Dra. Mónica Beatriz Aburto Arciniega

Coordinador de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica

Dr. Juan Miranda Ríos

Coordinador de la Licenciatura en Fisioterapia

Mtro. Luis Alberto Luján Ramírez

Coordinadora de la Licenciatura en Neurociencias

Dra. Susana Castro Obregón

Coordinadora de la Licenciatura en Ciencia de la Nutrición Humana

Dra. Elvira Sandoval Bosch

Coordinadora del Plan de Estudios Combinados en Medicina

Dra. Ana Flisser Steinbruch

+Salud, Facultad de Medicina

Editora

Mtra. Karen Paola Corona Menez

Coordinadora editorial

Lic. Zenyaci A. Morales Estrada

Coordinadora de arte

Lic. María José Álvarez Trujillo

Colaboradoras de Arte

Arantxa Ofelia Mendoza Valdes

Jhemima Velasco

Alondra Palma Munguía

Colaboradores de redacción

Fernando Jacinto González

Julio Astorga Romero

Tomás Misael Ortega Mera

Desarrollo Web

Lic. Zenyaci A. Morales Estrada

Lic. María José Álvarez Trujillo

Contenido

+ Descubrir

Cetoacidosis Diabética, la alerta que no puedes ignorar 01-02

Cáncer infantil: más allá de leucemia y linfoma. 03-04

No estaba muerto, ni andaba de parranda... 05-06

+ Investigación

Descifrando el Parkinson: Desde la rigidez hasta la disfunción autonómica 07

De la granja al laboratorio: La innovadora técnica del hueso bovino 08

¿Qué pasa si te tomas un café después de una noche sin dormir? 09-10

¿La influenza puede generar neumonía? 11

+ Mente

¿El cerebro hace cortocircuito? 12

¿Te sientes apagado en invierno? Podría ser más que tristeza 13-14

+ Sexualidad

Vasectomía: un método anticonceptivo seguro y poco invasivo 15

¿De qué murió Freddie Mercury? 16

+ Saludable

¿Platillos navideños sin engordar? Secretos para una cena equilibrada 17-18

+ Cultura

¿De qué trata el juramento hipocrático? 19-20



Carta Editorial

¡En la Coordinación de Comunicación Social estamos de manteles largos! Nos complace presentarte la nueva etapa de nuestra revista digital +Salud FacMed creada en el año 2017.

Esta edición está dedicada a rendir un homenaje a las médicas y médicos por su dedicación, empatía, pasión y amor con que desempeñan su noble profesión.

Hoy dedicamos nuestro número a ellas y ellos porque desde el primer momento que conocemos el mundo lo hacemos de su mano y porque día con día realizan un esfuerzo constante para salvaguardar la vida humana y mejorar la calidad de vida de las personas hasta nuestro desenlace.

Queremos hacer de este número tan especial un memorable viaje de lectura para ti. Desde nuestra portada te trasladamos al año 380 a.C., con el origen del Juramento Hipocrático para contarte cómo es que este texto ha sido considerado el más importante sobre ética y moral médica. ¿Alguna vez te has preguntado cómo surgieron los velorios? Te lo contamos en nuestro artículo "No estaba muerto ni andaba de parranda" para conmemorar el día de muertos. Seguido de algunas de las efemérides más importantes de los próximos cuatro meses, entre las que destacamos notas como "¿La Influenza puede generar Neumonía?", "Cetoacidosis Diabética: La alerta que no puedes ignorar", "¿Te sientes apagado en invierno? Podría ser más que tristeza", "¿De qué murió Freddy Mercury?", "¿Platillos navideños sin engordar? Secretos para una cena equilibrada" y "Cáncer infantil: más allá de leucemia y linfoma", entre otras.

Cabe señalar que añadimos la nueva sección de +Investigación, un espacio dedicado a exponer los sorprendentes resultados de diversos estudios que realiza la Facultad de Medicina, "De la granja al laboratorio: La innovadora técnica del hueso bovino" y "¿Qué pasa si te tomas un café después de una noche sin dormir?", son algunas notas de este apartado.

Esperamos que disfrutes este número que con mucho entusiasmo hemos creado para ti al unir arte y contenido de carácter médico.

Karen Corona

Zenyaci Morales

massalud.facmed.unam.mx



Facultad de Medicina UNAM



fac.medicinaunam



@fac.medicinaunam



FacultaddeMedicinaUNAMoficial



@FacMedicinaUNAM

+Salud FacMed, año IV, número 5, 23 de octubre de 2024 – 22 de febrero de 2025, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, alcaldía 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, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México. Teléfono 555623-2432, página: www.massaludfacmed.unam.mx, número de certificado de reserva de derechos al uso exclusivo del título: 04-2017-031508531500-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN: en trámite. Correo electrónico: com.fm@unam.mx. Editora responsable: Mtra. Karen Paola Corona Menez. Coordinadora editorial y responsable de la última actualización de este número: Lic. Zenyaci A. Morales Estrada, correo electrónico: com.visual@facmed.unam.mx, séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México. Fecha de última modificación: octubre de 2024. 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, funcionarios y no reflejan el punto de vista de la editora ni de la UNAM.

CETOACIDOSIS DIABÉTICA

LA ALERTA QUE NO PUEDES IGNORAR

Nota: Fernando Jacinto
Ilustración: Jhemima Velasco

La cetoacidosis diabética (CAD) es una complicación aguda de la diabetes tipo 1, causada por la falta de insulina. Esta enfermedad es generada por sustancias tóxicas denominadas "cetonas" que produce el cuerpo, las cuales acidifican la sangre.

Sus síntomas incluyen: fatiga, pérdida de peso, sed, ganas frecuentes de orinar, deshidratación, alteración del estado de alerta y niveles elevados de azúcar en sangre. **Surge cuando coinciden principalmente dos razones: la falta de insulina o factores desencadenantes como infecciones, cirugías o estrés, en personas sin diagnóstico o que han dejado de usar insulina, lo que provoca esta complicación.**

Para prevenirla, se debe monitorear constantemente los niveles de azúcar en sangre y seguir el esquema de insulina indicado por la médica o

el médico. En caso de infecciones es importante acudir al servicio médico.

La cetoacidosis y el estado hiperosmolar hiperglucémico (EHH) son complicaciones agudas de la diabetes que difieren en varios aspectos; **la CAD ocurre debido a una deficiencia casi total de insulina, mientras que el EHH se presenta con bajos niveles y predomina la deshidratación severa.**

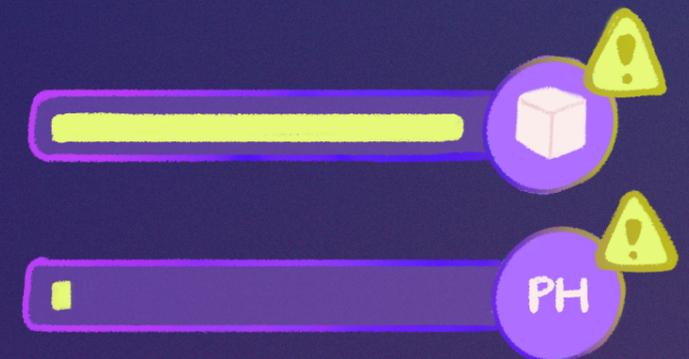
La cetoacidosis es más común en la diabetes tipo 1, mientras que el estado hiperosmolar es más frecuente en la tipo 2. Otra diferencia es que en el EHH hay un aumento significativo de la osmolaridad (concentración sanguínea), lo que vuelve más espesa la sangre cuando los niveles de glucosa están elevados.

La CAD se clasifica en leve, moderada y grave, según la gravedad de los síntomas y los resultados de laboratorio. **El tratamiento esencial en todos los casos es la administración de insulina y la hidratación.** En casos leves, éste puede iniciarse en casa, monitoreando la reducción de los niveles de glucosa y cetonas. Sin embargo, en situaciones graves, es necesario que éste se realice en el hospital.

El mito de que la insulina causa ceguera es falso y peligroso. La insulina es una hormona necesaria para vivir y no causa daño. Las complicaciones en la diabetes se deben al control inadecuado de la enfermedad.

Los consejos clave para las personas con diabetes y sus cuidadores son reconocer los síntomas tempranos en jóvenes, educar a los padres sobre la diabetes en niños, monitorear la glucosa y las cetonas regularmente, tener un plan para manejar infecciones, no omitir la aplicación de insulina y consultar a los médicos ante síntomas preocupantes.

Con información de la **Dra. Bernardette Rivas Gómez**, Endocrinóloga, con Alta Especialidad en Diabetes Mellitus.



CÁNCER INFANTIL: MÁS ALLÁ DE LEUCEMIA Y LINFOMA

Nota: Tomás Ortega
Ilustración: Arantxa Mendoza

¿Alguna vez habías escuchado sobre el retinoblastoma? Es un tipo de cáncer infantil poco conocido para la mayoría. Se desarrolla en la retina del ojo debido a la mutación del gen RB1, que se encarga de suprimir los tumores al controlar el crecimiento y la división de las células.

En México, representa el 4.3% de los cánceres en niñas y niños. Es el segundo más común en menores de 1 año de edad y el tercero en infantes de entre 1 y 4 años. Se presenta un caso entre cada 15 a 20 mil nacidos vivos y, aunque suele predominar en los primeros 2 años de vida, también puede afectar a los adultos. El 30 al 40% de los casos se manifiestan en ambos ojos, lo cual aumenta el riesgo de desarrollar otros tumores malignos. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones sólo afecta a un ojo.

No existen factores de riesgo asociados con la aparición de esta enfermedad, pero la herencia genética es importante para su desarrollo. Dentro de sus manifestaciones clínicas se encuentran la leucocoria, o pupila blanca, como el signo más frecuente; y el estrabismo en segundo lugar. Además, se pueden presentar opacidad de la córnea, heterocromía (también conocida como "ojos de diferente color"), sangre en el ojo, glaucoma, dolor ocular y párpado caído, entre otros.

El diagnóstico se realiza mediante exploración oftalmológica y estudios de imagen, entre los que destacan: la ultrasonografía, que permite identificar la presencia del tumor, su tamaño, contenido y cúmulos de calcio. La fluorangiografía observa su tipo de formación y desarrollo de vasos sanguíneos. Mientras que la imagen por

resonancia magnética, evalúa la posible invasión al nervio óptico. Y mediante la tomografía computarizada o exámenes especializados también se pueden analizar los vasos sanguíneos.

Cuando el tumor se detecta en etapas muy avanzadas, el tratamiento consiste en una cirugía en la que el globo ocular se extirpa en su totalidad. La quimioterapia y la radioterapia tienen el objetivo de preservar el globo ocular y, en algunos casos, también su función. La fotocoagulación retiniana se emplea cuando los tumores son pequeños y consiste en utilizar un láser para eliminar las células cancerígenas de la retina. Otra opción es la crioterapia, en la que se congelan y destruyen las células malignas.

El pronóstico depende del tamaño y la ubica-

ción del tumor, así como de la edad de la o el infante. Cerca del 90% de los pacientes con este diagnóstico sobreviven y llevan una buena calidad de vida, a pesar de las limitaciones oculares que puedan presentar. Cuando la patología afecta a ambos ojos, dependiendo de la etapa de diagnóstico y tratamiento, el o la paciente podría conservar ambos ojos, uno o hacerse ciego, y en estos casos se pueden ofrecer prótesis oculares para mejorar el aspecto cosmético.

Debido a que no hay un factor de riesgo específico, no existe una manera de prevenir la enfermedad. Sin embargo, las revisiones oftalmológicas desde temprana edad y de forma periódica, así como los estudios genéticos en pacientes con antecedentes familiares, pueden apoyar en el diagnóstico oportuno.

Con información del Dr. Roberto Quintero, Oftalmólogo, Subespecialista en Córnea y Cirugía Refractiva, ex Académico de pregrado de la Facultad de Medicina, UNAM.



NO ESTABA MUERTO, NI ANDABA DE PARRANDA...

Nota: Zenyaci Morales
Ilustración: María José Alvarez

¿Sabes cuál es el verdadero origen de los **velorios**? Resulta que, en la antigüedad, las personas morían en sus casas por la falta de hospitales con equipos tecnológicos como las que conocemos hoy en día, y varias de ellas fueron enterradas vivas en casos en los que, en realidad, se trataba de catalepsia.

Ésta no es propiamente una enfermedad, sino un trastorno neurológico que genera la pérdida total de la movilidad voluntaria por un periodo que puede ser desde minutos, horas y hasta 3 o 4 días. La persona afectada permanece en una posición fija y no puede responder a ningún estímulo, aunque mantenga la conciencia. Pierde la expresión facial, desciende su temperatura corporal, así como sus frecuencias cardíaca y respiratoria, se le dilatan las pupilas, pero su actividad cerebral continúa.

Sus causas son multifactoriales y se asocian a distintas condiciones de salud, entre las que se encuentran: el estrés excesivo, emociones intensas, haber sufrido algún golpe severo en la cabeza, tener alteraciones metabólicas por falta de azúcar (hipoglicemia), por el uso, abuso o abstinencia de drogas como fentanilo, cocaína o morfina y el padecimiento de epilepsia, esquizofrenia catatónica o enfermedad de Parkinson.

A nivel cerebral, se afecta la comunicación entre los lóbulos frontal, parietal y, ocasionalmente, el temporal, los cuales están relacionados con el control del movimiento y la respuesta a los estímulos. Esto, a su vez, puede ocasionarse por alteraciones en los neurotransmisores,

sustancias que produce el cerebro para activar o inhibir dichos estímulos, que, al afectarse, pueden generar rigidez. Las emociones también juegan un papel importante, ya que están reguladas por un sistema cerebral llamado límbico que, al alterarse por situaciones muy estresantes, puede producir la respuesta de catalepsia.

Cuando se descubrió que algunas personas habían sido enterradas vivas, se dio origen a los velorios. A falta de médicos experimentados que pudieran verificar los signos vitales o la actividad cerebral, si alguien perdía la conciencia por cualquier cuestión de salud, se le tendía en una su-

perficie durante tres días para ver si reaccionaba en ese lapso. También, durante la Edad Media o el siglo XV, a los ataúdes se les ponía una campana con una cuerda que podían jalar las personas en caso de despertar una vez que fueran enterradas, y así "ser salvadas por la campana".

Con información de la Dra. Claudia Alejandra Sainos Ramírez, Neuróloga Pediatra, Mtra. en Educación y Doctorante en Educación.



DESCIFRANDO EL PARKINSON

DESDE LA RIGIDEZ HASTA LA DISFUNCIÓN AUTONÓMICA

Nota: Por Tomás Ortega
Ilustración: Jhemima Velasco

La Enfermedad de Parkinson (EP) es el segundo trastorno crónico neurodegenerativo más común después del Alzheimer. A nivel mundial, se calcula que entre 4 y 5 millones de personas mayores de 50 años se ven afectadas por este padecimiento.

El espectro de manifestaciones clínicas es muy amplio e involucra síntomas motores clásicos como la rigidez, el temblor o la lentitud de movimientos, así como síntomas no motores. En este último caso se pasan por alto manifestaciones como la ansiedad, la depresión, el deterioro cognitivo, la apatía y la disfunción autonómica.

Esta última es un trastorno que afecta al Sistema Nervioso Autónomo (SNA) y a cualquier órgano regulado por el mismo. Lo cual tiene repercusiones en la funcionalidad, autonomía personal y calidad de vida de las personas con EP. Se manifiesta tanto en etapas tempranas como tardías de la enfermedad y perjudica a entre el 39% y 80% de los pacientes.

Entre los síntomas cardiovasculares, que son los más frecuentes, se destaca la hipotensión; en cuanto a los gastrointestinales, aparecen el estreñimiento, la hipersalivación y la dificultad para tragar. También existen síntomas de tipo sexual y urinario, como la necesidad de orinar durante la noche, más comunes en el sexo masculino. Otras manifestaciones incluyen alteraciones en la sudoración y la intolerancia al calor.

La disfunción autonómica tiene repercusiones en la calidad de vida, intensifica la disfunción motora y aumenta la sobrecarga de los cuidadores. Comprender el impacto y ofrecer un tratamiento adecuado a estas alteraciones resulta crucial para el cuidado individualizado y eficaz de las personas que viven con Parkinson.

Con la información de **María Fernanda Medina Pérez**, estudiante de la Facultad de Medicina de la UNAM, que presentó durante el 1er Congreso de Investigación de la FacMed, 2024.



DE LA GRANJA AL LABORATORIO:

LA INNOVADORA TÉCNICA DEL HUESO BOVINO

Nota: Tomás Ortega
Ilustración: Jhemima Velasco

El tejido óseo posee una alta resistencia mecánica que alberga a la médula ósea, brinda protección al cuerpo y a los órganos vitales. También funciona como depósito de fosfato y calcio y es uno de los pocos tejidos con capacidad de remodelación.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2021, 436 millones de personas fueron tratadas por fracturas. Sin embargo, no todas fueron de tipo grave, ya que en muchos casos el tejido óseo tuvo la capacidad de repararse por sí mismo.

En los últimos años, la ingeniería de tejidos se ha propuesto como una alternativa para regenerar huesos utilizando biomateriales, células y factores de crecimiento. En las investigaciones se ha descubierto que el hueso bovino puede ser una herramienta eficaz para el tratamiento de estas patologías, ya que proporciona una matriz biodegradable que contiene componentes propios del tejido, también ofrece un abastecimiento ilimitado, accesible y económico.

Antes de emplearlo, el hueso bovino se somete a varias pruebas para evaluar su potencial en la regeneración de tejido óseo. Primero, se eliminan las células y los minerales para crear un andamio: un hueso tratado que favorece la regeneración celular. Después, se utilizan células de cordón umbilical, que se transforman en tejido óseo, y finalmente se siembran en el andamio para su adhesión y multiplicación.



Estos andamios se probaron en fracturas graves en ratas y los resultados fueron muy positivos, ya que no presentaron rechazo ni signos relevantes de inflamación. Al contrario, el hueso bovino cumple con los criterios necesarios para su aplicación en la ingeniería de tejidos y, probablemente, en un futuro cercano podría ser utilizado como terapia en diversas enfermedades óseas en humanos.

Con la información de **Brenda Daniela Sánchez Puga**, estudiante de la Licenciatura en Biología por la Facultad de Ciencias de la UNAM, durante el 1er Congreso de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, 2024.

¿QUÉ PASA SI TE TOMAS UN CAFÉ DESPUÉS DE UNA NOCHE SIN DORMIR?

Nota: Fernando Jacinto
Ilustración: Arantxa Mendoza

Imagina que dormir se convierte en un desafío constante, una lucha nocturna que roba la tranquilidad y afecta cada aspecto de la vida diaria. Para quienes padecen insomnio, esta es la realidad que enfrentan noche tras noche. La cafeína es esa sustancia que muchos consideran esencial para comenzar el día, pero un estudio revela cómo afecta de manera diferente a quienes sufren de insomnio en comparación con aquellos que disfrutan de un sueño reparador. ¿Podría ser la cafeína un aliado o un enemigo en esta batalla por el descanso?

El insomnio se entiende como la dificultad para alcanzar y mantener el sueño reparador, lo que produce somnolencia, irritabilidad y falta de concentración en las personas que lidian con esta condición. Se clasifica en primario y secundario,

siendo más frecuente este último debido a trastornos como la ansiedad y la depresión, que son sus principales causas.

En un estudio se reveló cómo la cafeína afecta a personas con este trastorno en comparación con personas sin problemas de sueño. En él, participaron 6 personas con insomnio primario y 6 voluntarios sanos. Todos pasaron una noche sin dormir y, después, se les dio una pastilla de cafeína o una que no contenía ningún fármaco, a la que se le denomina "placebo".

Las personas con este problema mostraron mayor sensibilidad a la cafeína después de tomarla: les llevó más tiempo quedarse dormidas y también se observó que dormían menos durante el día. Esto se debe a que los receptores de adenosina, ubicados en el cere-

bro y que ayudan a regular el sueño, funcionan de manera distinta. Normalmente, los receptores de adenosina regulan el sueño al promover la somnolencia, pero la cafeína bloquea estos receptores e impide que la adenosina actúe, lo que aumenta la actividad neuronal y el estado de alerta. Así, la cafeína reduce la fatiga y te mantiene despierto. Por esta razón, evitar la cafeína es beneficioso para las personas que sufren de esta condición.

Un aspecto interesante es el fenómeno denominado "estado de hiperdespertar", en el que algunas áreas del cerebro no se desconectan adecuadamente durante el sueño. Esto ocurre en personas con insomnio, quienes a menudo escuchan ruidos que les impiden dormir. Aunque la cafeína ayuda a algunas personas que no han dormido, el "estado de hiperdespertar" es una explicación razonable de por qué hay quienes la evitan y por qué ésta puede afectar su capacidad de recuperación del sueño.

Con información del Dr. Rafael Salin Pascual, Psiquiatra y Académico del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, UNAM

¿LA INFLUENZA PUEDE GENERAR NEUMONÍA?

Nota: Tomás Ortega
Ilustración: Alondra Palma

Con la llegada de la temporada otoño-invierno, las enfermedades en las vías respiratorias de origen infeccioso aumentan, principalmente las ocasionadas por los virus como el de la influenza, la cual destaca por la amplia gama de manifestaciones clínicas y complicaciones que presenta.

Sus síntomas se manifiestan como un catarro común, la aparición de fiebre mayor a 39°C, tos, dolor de cabeza, muscular y articular. Si la infección inicial no se cura de manera satisfactoria, la enfermedad puede agravarse severamente y afectar otras partes del cuerpo, como el cerebro y los pulmones.

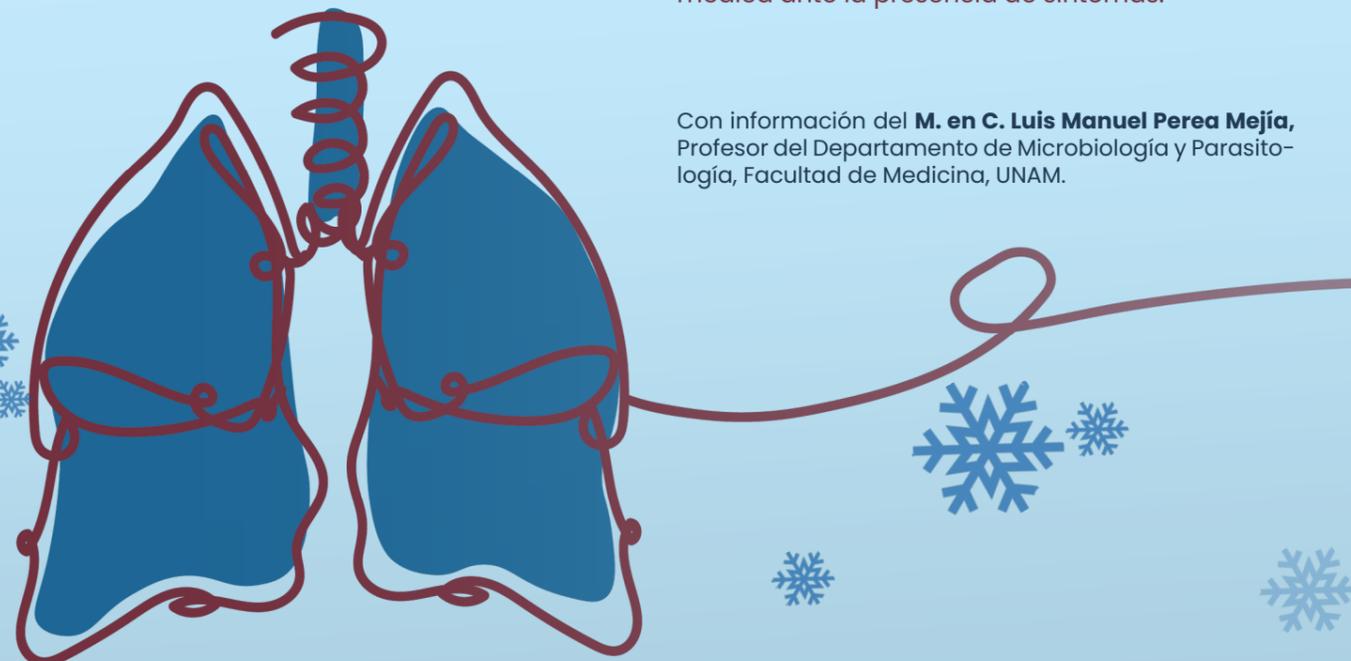
En el sistema respiratorio humano existen mecanismos de barrera, como la producción de moco, cuya función es frenar el esparcimiento de los microorganismos y partículas que inhalamos del medio ambiente para evitar enfermedades. La influenza disminuye la eficacia de éste y favorece el desarrollo de hongos o bacterias que ocasionan infecciones secundarias como neumonía.

La neumonía es una afectación en los alvéolos pulmonares, conformados por el tejido que realiza el intercambio gaseoso. Manifiesta dificultad para respirar, desaturación, fiebre, tos con o sin flema y requiere atención médica inmediata, ya que en la mayoría de los casos, el oxígeno como tratamiento de soporte es necesario para mejorar los síntomas respiratorios. **Puede generar la muerte en pacientes con factores de riesgo como: niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, personas que consumen alcohol, y/o inhalan tabaco, sustancias tóxicas y químicas.**

El tratamiento de estas infecciones depende del tipo de organismo que esté causando la enfermedad, en el caso de las bacterias se ofrece antibiótico, y para el virus de la influenza, el tratamiento sólo es efectivo en las primeras 48 horas que los síntomas se presenten.

La prevención de la influenza es fundamental en temporada de frío para evitar sus complicaciones y se realiza mediante la vacunación anual. Es sumamente necesario recibir atención médica ante la presencia de síntomas.

Con información del M. en C. Luis Manuel Perea Mejía, Profesor del Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM.



¿EL CEREBRO HACE CORTO CIRCUITO?

Nota: Julio Astorga
Ilustración: Alondra Palma

La epilepsia es un trastorno neurológico y crónico que se asemeja a un cortocircuito en el cerebro. Durante una crisis epiléptica, las señales eléctricas se descontrolan y provocan convulsiones, además de otros síntomas. Al igual que un cortocircuito en un sistema eléctrico, estas interrupciones pueden ser breves pero impactantes.

Puede afectar a personas de todas las edades. Las crisis consisten en la pérdida del estado de consciencia y la presencia de movimientos anormales en todo el cuerpo. En estos episodios, la o el paciente puede morderse la lengua y experimentar relajación de los esfínteres.

En la población infantil existe un tipo particular de crisis convulsivas en las que la niña o el niño cierra los ojos, parpadea y luego recupera la consciencia. En otros casos, puede entrar en un estado de atonía, en el que los músculos que dan firmeza al cuerpo se relajan completamente, lo que provoca que la o el paciente caiga al suelo y convulsione, aunque luego se levanta y continúa caminando.

Cuando a una persona de entre 18 y 20 años con crisis convulsivas se le realiza una resonancia magnética, pueden observarse diversas alteraciones, como calcificaciones, malformaciones en arterias y venas, lesiones evidentes, cisticercos o traumatismos, que son causas comunes de crisis convulsivas secundarias a estas patologías.

En algunas ocasiones, las personas experimentan una sensación de miedo antes de que ocurra una crisis, lo que se le denomina "aura". En contraste, hay pacientes que sim-

plemente reportan estar realizando sus actividades cotidianas cuando de repente pierden la consciencia. Existen ciertos factores que pueden desencadenar una crisis en personas que ya padecen epilepsia, como los desvelos y el consumo de sustancias estimulantes como alcohol, algunos medicamentos o drogas.

El tratamiento consiste en la administración de fármacos que regulan ciertos mecanismos neuronales, como reducir la excitabilidad neuronal o bloquear la conductividad de determinados receptores en las neuronas. Afortunadamente, en la actualidad se cuenta con un mayor conocimiento sobre el mecanismo de acción de cada anticonvulsivo, el cual, junto con el estudio de las bases neurofisiológicas de la epilepsia, permiten ofrecer una mejor calidad de vida para las y los pacientes.

Con información del Dr. Hugo José Solís Ortiz, Neurólogo, Profesor Titular B de Tiempo Completo del Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UNAM.



¿TE SIENTES APAGADO EN INVIERNO?

PODRÍA SER MÁS QUE TRISTEZA

Nota: Julio Astorga
Ilustración: María José Alvarez

En la temporada invernal la depresión adquiere gran importancia. Muchas veces se detona por ciertas experiencias relacionadas con la época navideña, el sentimiento de nostalgia e, incluso, por los cambios en la intensidad de la luz solar. **Se trata de un trastorno psiquiátrico mayor, que se presenta en diferentes niveles: leve, moderado o grave, y que va más allá de la tristeza y el llanto. Para diagnosticarla, se consideran varios síntomas.**

Todas las personas pueden sentir tristeza como una emoción humana esperable, pero ésta es pasajera y proporcional al estímulo que la provoca. **Cuando hay depresión, se presenta un ánimo bajo durante al menos dos semanas y en la mayor parte del día. Se acompaña de lo que se conoce como anhedonia, es decir, la incapacidad de sentir placer.** Otros síntomas que definen la depresión incluyen: alteraciones del sueño, del apetito y pensamientos de culpa, desesperanza, remordimientos irracionales y sentimiento de minusvalía.

La depresión es multifactorial, y algunos estudios revelan que ciertos grupos de genes están asociados con la vulnerabilidad a padecerla. A esto se suman las situaciones de la vida cotidiana, como el estrés crónico, los acontecimientos traumáticos o, en el caso de las mujeres, las condiciones hormonales en el ciclo reproductivo. Incluso algunos medicamentos pueden favorecer su aparición.



Actualmente, el diagnóstico psiquiátrico es totalmente clínico, y se realiza a través de un interrogatorio para identificar las características de la depresión, los antecedentes personales y familiares que puedan estar asociados, y la intensidad en la que se encuentra. No existe ningún examen de laboratorio que confirme el padecimiento, por lo que es falso diagnosticarla revisando, por ejemplo, los niveles de serotonina o de litio en sangre u orina.

El tratamiento consiste en la administración médica de antidepresivos, como los inhibidores de la recaptura de serotonina, los cuales son muy eficaces y generan pocos efectos secundarios. También existen los medicamentos duales, que combinan inhibidores de la recaptura de serotonina y de norepinefrina. A diferencia de los primeros, tienen indicaciones más específicas. Cuando una sustancia genera adicción o dependencia, se debe a que activa el circuito de recompensa a nivel cerebral. Sin embargo, los antidepresivos mencionados no activan dicho circuito, por lo que no generan adicción.

El llanto no es en sí un criterio de diagnóstico; de hecho, el ánimo está tan alterado y la tristeza es tan profunda, que con mucha frecuencia las personas con esta enfermedad mencionan que no pueden llorar. Si algún problema genera dudas o provoca un malestar continuo que empieza a afectar la salud mental, es importante acudir a una valoración psiquiátrica. Las y los especialistas en patologías mentales podrán determinar si se trata de depresión y en qué nivel se encuentra. La o el médico especialista indicará si el tratamiento debe incluir psicofármacos y psicoterapia, o si puede ser manejado sólo con psicoterapia, para canalizar a la o al paciente con una o un profesional en psicología.

Con información de la Dra. Ingrid Vargas Huicochea, Psiquiatra, Académica e Investigadora del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, UNAM.

VASECTOMÍA

UN MÉTODO ANTICONCEPTIVO SEGURO Y POCO INVASIVO

Nota: Julio Astorga
Ilustración: Jhemima Velasco

Es necesario hacerse estudios de laboratorio para descartar problemas de coagulación y corroborar que los niveles de plaquetas sean los adecuados. El efecto adverso más común es el dolor, pero dura pocos días y es posible controlarlo con medicamentos.

El método más eficaz y menos invasivo dentro de los métodos anticonceptivos quirúrgicos es la vasectomía, que consiste en cortar y separar los conductos deferentes de ambos testículos, con el objetivo de impedir la salida de los espermatozoides y evitar un embarazo.

Con este procedimiento se evitan los efectos de los anticonceptivos orales. Sin embargo, no te protege de infecciones de transmisión sexual. Para esto, se recomiendan los métodos de barrera, es decir, los condones, ya sea femenino o masculino. No obstante, este último es más fácil de conseguir, usar y más barato en comparación con el condón femenino.

En realidad, la vasectomía no necesita realizarse en un quirófano. Es menos invasiva y, en muchas ocasiones, el paciente puede regresar a sus actividades normales en cuestión de horas.

La vasectomía puede solicitarse al tener la mayoría de edad y en cualquier momento. Sólo en muy pocos casos se recupera la fertilidad de manera espontánea. Para revertir la cirugía sólo existe un 20% de éxito. **Es importante estar bien informado y aclarar cualquier duda, ya que se trata de un método definitivo.** Algunas personas creen que aumenta el riesgo de cáncer de próstata, cáncer de testículo o que causa disfunción sexual. Sin embargo, no hay evidencia científica al respecto. Es importante destacar que los beneficios de la vasectomía, como su efectividad y seguridad, superan a las desventajas y posibles complicaciones.

Con información del **Dr. Juan Manuel Franco Garcés,** Cirujano Urólogo, adscrito al Instituto Mexicano del Seguro Social y Profesor del Departamento de Embriología y Genética, Facultad de Medicina, UNAM.

VIH ¿DE QUÉ MURIÓ FREDDIE MERCURY?

Nota: Fernando Jacinto
Ilustración: Jhemima Velasco

Una estrella que brilló con intensidad única, cuya voz y presencia dejaron una huella imborrable en la música, fue Freddie Mercury, el líder de Queen. Su vida y legado siguen inspirando. Además de su éxito, mantenía una batalla personal que culminó con su fallecimiento en 1991, a causa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).

El SIDA es causado por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), un virus que ataca al sistema inmunológico, lo debilita y favorece que otras infecciones y cánceres pongan en riesgo la vida. Sus síntomas varían según la etapa.

Inicialmente, pueden no presentarse, o manifestarse sólo fiebre y dolor de garganta, pero a medida que las defensas del cuerpo se debilitan, aparecen otros signos como pérdida de peso y tos.

Se propaga a través de fluidos corporales infectados, como sangre, semen, secreciones vaginales y leche materna. **No se transmite mediante interacciones diarias como abrazos, besos, apretones de manos, ni al compartir alimentos, agua u objetos personales.**

Las pruebas de VIH detectan anticuerpos, antígenos y también carga viral. Cada una es diferente; las pruebas rápidas de sangre capilar son de anticuerpos y dan resultados inmediatos, lo que permite comenzar con el tratamiento antirretroviral (TAR) de manera oportuna. Este tratamiento consiste en la administración de varios medicamentos simultáneos para detener la reproducción del virus. **Esto mejora la calidad de vida y reduce su transmisión al conseguir que el resultado sea indetectable, lo que significa que la enfermedad se vuelva intransmisible.**

Se recomienda el uso de condón femenino o masculino y considerar el uso de la Profilaxis Pre-exposición (PrEP), que es un medicamento que se toma antes de estar en riesgo de contraer la infección. **Es ideal para quienes tienen parejas con la infección o seropositivas. La Profilaxis Post-exposición (PEP) se usa después de una posible exposición, dentro de las 72 horas posteriores.**

En México, a pesar de la disponibilidad, el acceso puede ser limitado en áreas rurales, por lo que **es necesario reducir el estigma y promover la salud sexual,** puesto que una carga viral indetectable genera bienestar emocional.

Con información del **Dr. Carlos Leonardo Magis Rodríguez,** Docente e Investigador del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM.

¿PLATILLOS NAVIDEÑOS SIN ENGORDAR?

SECRETOS PARA UNA CENA EQUILIBRADA

Nota: Zenyaci Morales
Ilustración: Arantxa Mendoza

En México, cada año, durante los festejos navideños, se consumen principalmente platillos como el pozole (ya sea de pollo o de cerdo) acompañado con tostadas, bacalao, pierna o lomo al horno, ensalada de manzana, romeritos, pastas, tamales, pasteles, churros y bebidas como ponche, refrescos y atoles.

La energía que cualquier alimento le provee al cuerpo humano se conoce como aporte calórico, y su valor no sólo dependerá de sus características energéticas, sino también del tamaño de la porción a consumir.

Según el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE), la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un consumo aproximado de 2

mil kilocalorías (kcal) por día, lo que puede variar en función del peso y la talla de cada persona.

Durante la cena navideña, las familias mexicanas suelen comer más de un platillo o de una porción, además de otros acompañantes como refrescos y botanas. Un vaso de refresco de 250 mililitros (ml) contiene aproximadamente 150 kcal. **Al sumar todos los alimentos que se ingieren en una noche navideña, una persona puede llegar a consumir alrededor de 3 mil kcal cada 24 de diciembre, es decir, un 50% más de lo que la OMS recomienda por día.**

Cuando el organismo del cuerpo humano no utiliza la energía que proveen los alimentos, los excesos de calorías, proporcionadas por azúcares o carbo-

hidratos, se transforman en grasa, y el cúmulo de ésta representa un factor de riesgo para padecer obesidad y otras enfermedades metabólicas como diabetes o hipertensión.

Para cuidar el peso y la salud nutricional, en lugar de evitar algunos alimentos, es más eficiente controlar las porciones y mantener una dieta balanceada entre el consumo de los tres principales grupos: frutas y verduras, cereales integrales y productos de origen animal. **Una buena estrategia saludable también consiste en sustituir algunos ingredientes por otros cuyo aporte calórico sea menor.** Por ejemplo, comer tostadas horneadas en lugar de fritas y optar por agua de sabores naturales en lugar de bebidas altas en azúcares como refrescos o jugos embotellados.

En promedio, una cena compuesta por un tazón estándar de 300 ml de pozole, tostadas fritas, crema y dos vasos de refresco puede llegar a las 800 kcal. Si esta combinación se sustituye por una tostada horneada sin crema y agua de jamaica sin azúcar, su aporte calórico sería sólo de 240 kcal.

Una taza de ponche tradicional contiene 190 kcal, pero puede hacerse sólo con caña de azúcar, tamarindo, manzana, guayaba, uva y ciruela, sin añadirle azúcar refinada extra. Esta alternativa es de sólo 60 kcal. Una porción de ensalada de manzana regular contiene 290 kcal, y puede reducirse a 190 kcal si se sustituyen la crema y la piña en almíbar por yogur griego natural y granola.

Con información de la Mtra. Sianya Andrea Hernández Ortiz, Jefa de la Unidad de Enseñanza de la Licenciatura en Ciencia de la Nutrición Humana, Facultad de Medicina, UNAM.



Pozole (saludable)

- 60 gr carne mizada
- 1/2 taza de lechuga
- 1/4 taza de maíz
- Cebolla
- 1 tostada
- Agua de Jamaica

240 kcal

Ponche (sin azúcar)

- Caña de azúcar
- Tamarindo
- Manzana
- Guayaba
- Uva
- Ciruela

60 kcal

Ensalada de manzana (baja en calorías)

- 1 Manzana
- 240 gr de yogurt griego natural
- 1 cucharada de granola

190 kcal

¿DE QUÉ TRATA EL JURAMENTO HIPOCRÁTICO?

Nota: Zenyaci Morales

Ilustración: Jhemima Velasco

En la Antigua Grecia, la enseñanza de la medicina se transmitía de generación en generación, de padres a hijos. Con el incremento de la población y la fundación de nuevas ciudades, incluyendo las áreas del Mediterráneo, creció la demanda de médicos, por lo que ya no eran suficientes aquellos que, según la mitología griega, descendían de Asclepio (Esculapio, el Dios de la Medicina). **Alrededor del 420 a.C., se adoptó un nuevo modelo de enseñanza, en el cual se adoptaban niños que se criaban como propios y se les enseñaba mediante textos, la práctica, y el acompañamiento de sus padres adoptivos en las actividades médicas.**

Cuando se consideraba que ya estaban capacitados para el buen ejercicio de la profesión médica, alrededor de los 15 años de edad, podían separarse de la familia y comenzar a ejercerla. Era entonces cuando hacían el Juramento.

Dicho texto data aproximadamente del 380 a.C., fecha cercana a la muerte de Hipócrates, y se considera el primer documento de ética y moral médica en la historia de la medicina, ya que contiene una serie de estatutos que declaran las cualidades, valores y responsabilidades que debe tener un buen médico al finalizar su preparación.

En los inicios del texto, se menciona a las dos hijas de Asclepio, Higea y Panacea, quienes le ayudaban a preparar los medicamentos, y se jura por todos los dioses cumplir con las obligaciones que la profesión requiere. Reafirma el compromiso de venerar al padre adoptivo que enseñó este arte o técnica, y de reconocer a sus hijos como herma-

nos propios, además de continuar con el legado mediante la enseñanza gratuita a las siguientes generaciones.

A lo largo de la historia, el Juramento ha tenido diversas modificaciones que se han ajustado según la época. Sin embargo, en la era moderna ha sido objeto de algunos debates sobre ética y bioética con respecto a los límites que deben poner las y los profesionales de la salud, a criterio propio, para salvaguardar la vida de las y los pacientes. Esto se debe a que también incluye perspectivas pitagóricas, como no administrar medicamentos mortales ni abortivos, así como no tomar acciones que no estén dentro de sus manos y que sólo correspondan a especialistas. Estas ideas, durante mucho tiempo, también se han mantenido congruentes con la visión cristiana e islámica sobre la vida.

En la actualidad, la voluntad y el bienestar de cada paciente han cobrado mayor relevancia, sobre todo en lo relativo al significado de ciertas enfermedades y si los tratamientos disponibles realmente ofrecen una vida digna.

Hacia el final del texto, una parte cuya esencia es fundamental para nuestros días, menciona que **el médico no debe aprovecharse de su posición para ejercer abuso sexual sobre ninguna persona, y debe apartarse de toda injusticia y corrupción, además de guardar confidencialidad sobre la vida de sus pacientes.** El texto termina decretando vivir feliz y recoger los frutos de las buenas acciones, o aceptar las consecuencias en caso de no cumplir con lo establecido.

Juro por Apolo médico, por Esculapio, por Hygeia y Panacea, por todos los dioses y todas las diosas, tomándolos como testigos, que cumpliré, según mis fuerzas y mi capacidad, el juramento y el compromiso siguiente:

Respetaré a mi maestro de medicina tanto como a los autores de mis días, compartiré con él mis bienes y, si es preciso, atenderé a sus necesidades; consideraré a sus hijos como hermanos y, si desean aprender la medicina, se las enseñaré gratis y sin compromiso.

Comunicaré los preceptos, las lecciones orales y el resto de la enseñanza a mis hijos, a los de mi maestro, a los discípulos ligados por un compromiso y un juramento según la ley médica, pero a nadie más.

Dirigiré el régimen de los enfermos en provecho de ellos, según mis fuerzas y mi juicio, y me abstendré de todo mal y de toda injusticia.

No entregaré veneno a nadie, si me lo piden, ni tomaré la iniciativa de tal sugestión, tampoco entregaré a ninguna mujer un pesario abortivo.

Pasaré mi vida y ejercitaré mi arte en la inocencia y la pureza.

No operaré del mal de piedra.

En cualquier casa que entre, iré para la utilidad de los enfermos, guardándome de toda mala acción voluntaria y de corrupción, y sobre todo de la seducción de mujeres y de muchachos, libres o esclavos.

De todo aquello que vea u oiga en la sociedad durante el ejercicio de mi profesión, e incluso fuera de ella, callaré lo que no necesita ser nunca divulgado, considerando la discreción como un deber en semejante caso.

Si cumplo este juramento sin infringirlo, seré honrado siempre por los hombres; si lo violo y soy perjuro, que mi suerte sea la contraria.

Con información del **Dr. Calos Viesca Treviño**, Académico del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, UNAM.

50 años Gaceta Facultad de Medicina



ON THE AIR



Escucha
la Gaceta
Facultad de Medicina
en  Spotify®



COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL