

Salud FacMed



**¿ES POSIBLE QUE TU CUERPO SEPA
QUÉ HORA ES SIN UN RELOJ?**

Páginas 06-07

**TABACO: EL REGALO DE LOS DIOSES
QUE FUE PROFANADO**

Páginas 14-15

**AMOR Y CIENCIA EN EL QUIRÓFANO:
ORIGEN DE LOS GUANTES QUIRÚRGICOS**

Página 17-18

UNA HERENCIA INVISIBLE: EL LEGADO DE LA HEMOFILIA EN LA REALEZA

Páginas 01-02



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 Ellú 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
Secretaria 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 Lujá 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
Coordinador de Servicios a la Comunidad Dr. Carlos Andrés García y Moreno
Coordinador del Sistema Bibliotecario Mtro. David Flores Macías
Jefa de la Unidad de Movilidad Académica y Vinculación Interinstitucional Dra. Melissa M. Islas Upegui
Jefe de la Unidad de Informática y Telecomunicaciones Ing. Javier Calderón Albor

Contenido

+Descubrir	Una herencia invisible: El legado de la hemofilia en la realeza	01-02
	Un árbol que lucha por respirar: La evolución del cáncer pulmonar	03
	Un cromosoma extra, mucho amor de sobra: ¿Qué es el Síndrome de Down?	04
+Investigación	Las huellas invisibles que el COVID-19 deja en tu cerebro	05
	La sombra invisible: Cómo la contaminación afecta tu cerebro	06
+Mente	¿Es posible que tu cuerpo sepa qué hora es sin mirar un reloj?	07-08
	Sube y baja emocional: Entendiendo la bipolaridad sin mitos	09-10
+Sexualidad	Dos tipos, una misma batalla: Lo que no sabías del cáncer de ovario	11
	Tu salud íntima también importa, ¡cuidado con el cáncer cervicouterino!	12
+Saludable	“No sólo son trastornos alimenticios: Son llamadas de auxilio”	13-14
+Cultura	Tabaco: El regalo de los dioses que fue profanado	15-16
	Amor y ciencia en el quirófano: Origen de los guantes quirúrgicos	17-18

+Salud, Facultad de Medicina

Editora Mtra. Karen Paola Corona Menez	Corrección de ortotipográfica Mtra. Lili Isabel Wences solórzano
Coordinadora editorial Mtra. Zenyaci A. Morales Estrada	Colaboradores de redacción Dr. Fernando Jacinto González Julio Astorga Romero Dr. Tomás Misael Ortega Mera María Morales Jorge Ugaldé Ali González Lucero Panfilo Dr. Ángel Alfonso Ponce García
Coordinadora de arte Lic. María José Álvarez Trujillo	Desarrollo Web Mtra. Zenyaci A. Morales Estrada Lic. María José Álvarez Trujillo
Colaboradoras de Arte Rodrigo Millán Jhemima Velasco Alondra Palma Munguía Celine Cabrera	

+Salud FacMed, año V, número 6, 24 de marzo de 2025 – 24 de junio 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.



Carta Editorial

¡Hola de nuevo!

Cada edición de nuestra revista es una invitación a detenernos un momento y pensar en lo más valioso que tenemos: nuestra salud. Para cuidar nuestra salud es necesario entendernos mejor, aprender a cuidarnos y escuchar nuestro cuerpo.

En **+Descubrir** vas a encontrar notas que nos muestran realidades que a veces pasan desapercibidas con “Una herencia invisible: el legado de la hemofilia en la realeza”. También hablamos de una gran batalla, con “Un árbol que lucha por respirar: la evolución del cáncer pulmonar”, y con “Un cromosoma extra, mucho amor de sobra: ¿Qué es el Síndrome de Down?” buscamos la reflexión y el respeto desde la inclusión.

En **+Investigación** damos espacio a la ciencia, con estudios que se presentaron en el primer Congreso de Investigación de la Facultad de Medicina. Ahí descubrirás “Las huellas invisibles que el COVID-19 deja en tu cerebro” y “La sombra invisible, cómo la contaminación afecta a tu cerebro”. Dos recordatorios de que las enfermedades y nuestro entorno dejan marcas que no siempre vemos, pero sí sentimos.

El cuerpo también tiene sus propios horarios y constituye un reloj biológico que lo regula todo. En **+Mente** lo exploramos en “¿Es posible que tu cuerpo sepa qué hora es sin mirar un reloj?” y rompemos prejuicios de salud mental en “Sube y baja emocional: Entendiendo la bipolaridad sin mitos”.

La salud femenina también tiene su espacio en **+Sexualidad**, donde te contamos lo que deberías saber con “Dos tipos, una misma batalla: lo que no sabías del cáncer de ovario” y “Tu salud íntima también importa, ¡Cuidado con el cáncer cervicouterino!”.

En la sección **+Saludable** nos detenemos en un tema muy presente en la juventud: “No sólo son trastornos alimenticios, son llamadas de auxilio”, un texto que busca explicar las diferencias y similitudes entre la anorexia y la bulimia.

Y porque la historia también guarda lecciones de salud, en **+Cultura** te llevamos de viaje con la nota “Tabaco: el regalo de los dioses que fue profanado”. Ahí descubrirás cómo esta planta pasó de ser un símbolo sagrado a convertirse en una de las mayores amenazas para la salud.

Gracias por acompañarnos en este viaje. Ojalá que lo que encuentres en estas páginas no solo te informe, sino que también te inspire a reflexionar y a cuidar de ti y de quienes más quieres.

Con cariño,
El equipo editorial

Karen Corona

Zenyaci Morales

massalud.facmed.unam.mx



UNA HERENCIA INVISIBLE: EL LEGADO DE LA HEMOFILIA EN LA REALEZA

Nota: Ángel Alfonso Ponce García y Tomás Ortega.
Ilustración: María José Álvarez Trujillo.

Cuando piensas en la realeza europea, imaginas coronas, castillos y lujos. Pero hay algo que rara vez se menciona: una enfermedad que marcó a varias generaciones de la nobleza. En el siglo XIX, se identificó a la hemofilia como una condición hereditaria que afectaba directamente a los descendientes de la Reina Victoria de Inglaterra. ¿La razón? La consanguinidad entre reyes y reinas, casarse fuera de la monarquía simplemente no era una opción.

Ahora bien, ¿qué es la hemofilia y por qué es tan importante conocerla, incluso si no tienes “sangre azul”?

La hemofilia es una enfermedad que impide que la sangre coagule correctamente. Normalmente, cuando te cortas o te golpeas, ciertas proteínas llamadas factores de coagulación actúan como un equipo de emergencia para detener el sangrado. Imagina una cadena de reacciones donde cada proteína activa la siguiente, como si fueran piezas de dominó que se empujan unas a otras hasta formar una red que atrapa células sanguíneas y forma el coágulo que sella la herida. Si una de esas piezas falta o no funciona bien, el proceso se interrumpe y el sangrado continúa por más tiempo del habitual.

Estos factores no se generan en cantidad suficiente o son defectuosos, lo que impide que el “sistema de emergencia” de coagulación cumpla su función. Por eso, una lesión menor puede convertirse en un riesgo serio, y las hemorragias internas, que no siempre son visibles, pueden dañar músculos y articulaciones de forma progresiva.

Esta alteración ocurre por un defecto en el cromosoma X, uno de los que determinan nuestro sexo biológico. Como los hombres tienen solo un cromosoma X, si este está alterado, desarrollan la enfermedad. Las mujeres, en cambio, tienen dos cromosomas X, por lo que generalmente son sólo portadoras: no presentan síntomas, pero pueden transmitir la hemofilia a sus hijos varones.

Existen dos tipos principales, la hemofilia A, la más común en un 85% de los casos causada por la falta del factor VIII, y la hemofilia B, relacionada con la deficiencia del factor IX.

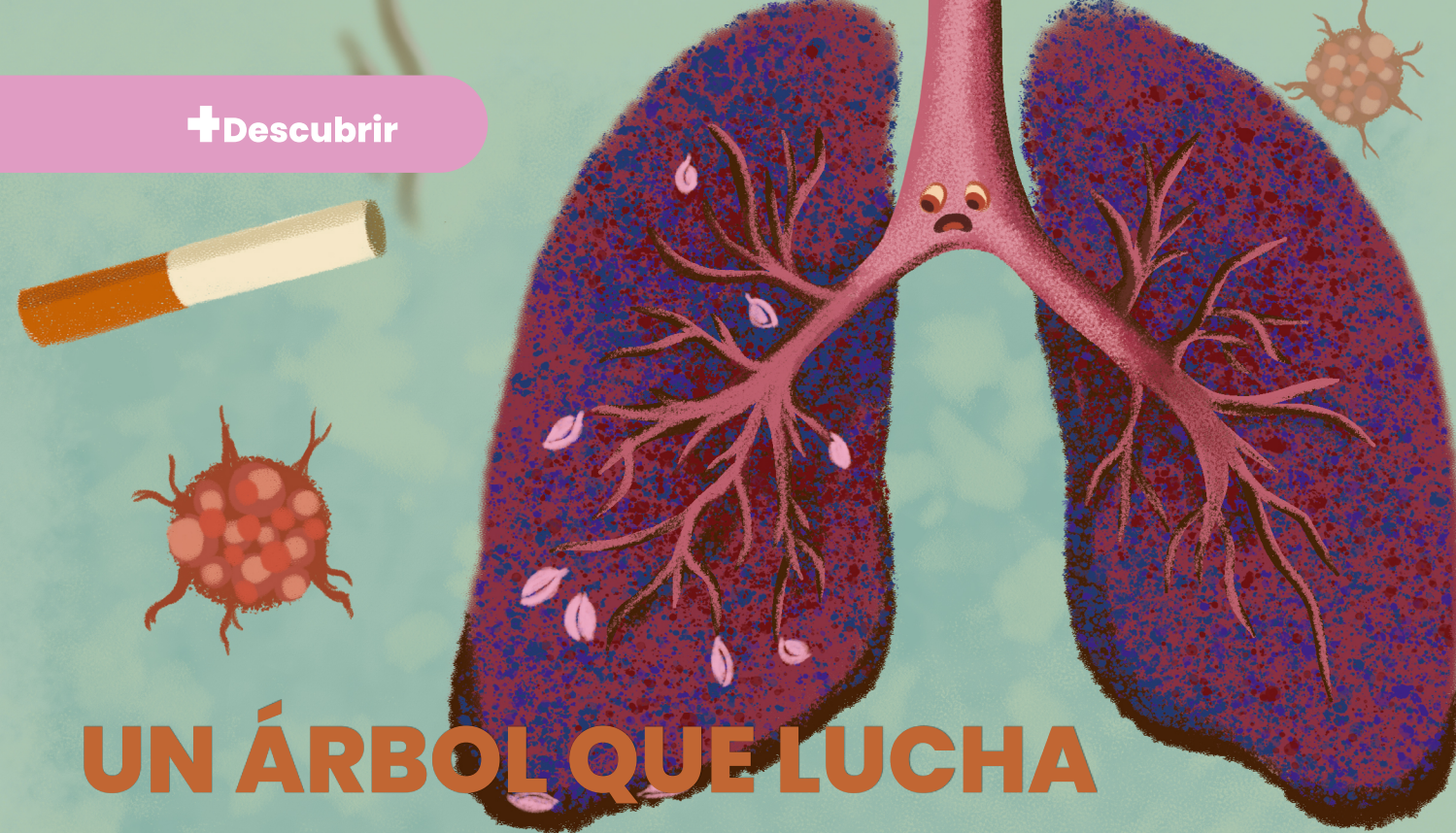
Aproximadamente 1 de cada 5,000 hombres nace con hemofilia, y se estima que hay más de 400,000 personas con esta enfermedad en el mundo. En México, se han identificado más de 6,000 casos.

Cuando tienes hemofilia no sangras más rápido, pero sí por más tiempo. Las hemorragias pueden ser externas, como cuando hay una herida abierta, pero también internas, especialmente en articulaciones como rodillas, tobillos o codos, lo que con el tiempo puede provocar dolor crónico, daño articular, pérdida de movilidad y afectaciones importantes en tu calidad de vida.

¿Se puede diagnosticar? Sí, mediante pruebas de laboratorio que miden cómo y cuánto tarda en coagularse la sangre. Y aunque no hay una cura definitiva, el tratamiento actual permite a muchas personas llevar una vida activa, el cual consiste en administrar los factores de coagulación faltantes o defectuosos, ya sea de forma preventiva o cuando hay riesgo de sangrado.

Con el diagnóstico adecuado y un tratamiento oportuno, la hemofilia dejó de ser una sentencia trágica, incluso si en el pasado afectó a quienes lo tenían todo... menos salud.

Con información de la **Dra. Adriana E. González Villalva**, académica e investigadora del Departamento de Biología Celular y Tisular de la Facultad de Medicina de la UNAM.



UN ÁRBOL QUE LUCHA POR RESPIRAR: LA EVOLUCIÓN DEL CÁNCER PULMONAR

Nota: María Morales y Ángel Ponce.
Ilustración: Celine Cabrera.

¿Qué tiene que ver un árbol seco con el cáncer de pulmón?

Imagina un árbol que se marchita: sus hojas se secan, las ramas se debilitan y las raíces ya no absorben agua. Algo parecido ocurre en nuestro cuerpo cuando se desarrolla el cáncer de pulmón. En este caso, los bronquios serían como las hojas, los bronquiolos como las ramas y los alvéolos como las raíces. Todos forman parte de un sistema respiratorio que puede deteriorarse con el tiempo, sobre todo si está expuesto a sustancias dañinas.

El humo del tabaco, la leña o incluso los vapeadores contienen compuestos tóxicos que afectan lentamente las células de los pulmones. Estos agentes pueden alterar su funcionamiento y provocar que algunas de ellas se conviertan en células cancerosas. **Así se originan los primeros síntomas, que muchas veces pasan desapercibidos: dificultad para respirar, fatiga sin causa aparente, pérdida de peso sin hacer ejercicio, disminución del apetito o incluso la presencia de sangre al toser.**

Todo comienza con mutaciones en las células de los bronquios, bronquiolos o alveolos. Estas células dañadas pierden la capacidad de morir cuando deberían y comienzan a multiplicarse sin control. Con el tiempo, forman tumores que pueden invadir tejidos cercanos y viajar a otras partes del cuerpo a través del sistema linfático o la sangre. Proceso conocido como metástasis.

El cáncer de pulmón es una de las principales causas de muerte en el mundo. Aunque afecta con mayor frecuencia a los hombres, las mujeres también pueden desarrollarlo.

Para detectarlo, las y los especialistas suelen iniciar con una exploración física y estudios de imagen, como la tomografía de tórax, que ayuda a ver el tamaño y ubicación del tumor. En algunos casos se utiliza también la resonancia magnética, útil para saber si el cáncer ha llegado a otros órganos. Finalmente, una biopsia permite clasificar el tipo de cáncer y su gravedad, lo que ayuda a definir el mejor tratamiento posible.

Con información de la **Dra. Iris Gallardo Gallardo**, Profesora Adjunta, Facultad de Medicina, UNAM y Oncóloga Peditra del Hospital General de México.



UN CROMOSOMA EXTRA, MUCHO AMOR DE SOBRA: ¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE DOWN?

Nota: Ángel Alfonso Ponce García.
Ilustración: Rodrigo Millán.

¿Es verdad que después de los 35 años, un embarazo se considera de alto riesgo? La respuesta es sí y a esto, médicamente, se le conoce como "maternidad avanzada", que es una forma técnica de decir que tus células, al igual que tú, han vivido más y, con el tiempo, pueden cometer pequeños errores. Uno de esos errores puede dar lugar al síndrome de Down durante la formación del bebé, también conocido como trisomía 21. Sin embargo, sí puedes embarazarte y tener bebés sanos con la asesoría adecuada antes y durante tu embarazo.

Normalmente, tenemos 23 pares de cromosomas. La mitad viene de tu mamá, la otra mitad de tu papá. Pero **en el síndrome de Down, en lugar de dos copias del cromosoma 21, hay tres. Por eso se llama trisomía, y suma 47 cromosomas en lugar de 46.**

Este síndrome puede aparecer en cualquier familia, incluso si tú y tu pareja están sanos. Además de la edad, no existe una causa o factor de riesgo específicos. Sin embargo, si hay antecedentes familiares, la probabilidad de presentarlo puede aumentar, y en esos casos se recomienda una asesoría en genética.

Quienes nacen con esta condición comparten rasgos muy particulares: ojos almendrados y oblicuos, cuello corto, cara redondeada, boca pequeña, lengua grande, orejas pequeñas y más bajas de lo normal. También pueden tener manos y pies pequeños, dedos cortos, un pliegue único en la palma y separación entre los dedos gordo y segundo del pie. Y aunque cada persona es única, muchas de ellas hoy superan los 60 años de vida, con buena atención médica y amor incondicional.

Cerca del 50% de las y los bebés con SD nacen con problemas del corazón, hipotiroidismo, dificultades visuales, tienen un mayor riesgo de padecer leucemia y afectaciones en el desarrollo neurológico. Por eso, la estimulación temprana y el acompañamiento médico son tan importantes desde el principio.

Con estudios genéticos o pruebas prenatales, el diagnóstico puede llegar a tiempo. Y con información, llega también la posibilidad de prepararte. Porque saber no es temer: es amar mejor.

Con información del **Dr. David Eduardo Cervantes Barragán**, Médico Genetista, académico del Departamento de Embriología y Genética de la FacMed y Jefe del Servicio de Genética del Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX.



LAS HUELLAS INVISIBLES QUE EL COVID-19 DEJA EN TU CEREBRO

Nota: Fernando Jacinto.
Ilustración: Rodrigo Millán.

¿Te ha pasado qué después de superar el COVID-19 olvidas palabras a media conversación, pierdes las llaves constantemente o sientes que no puedes concentrarte? **No estás imaginando cosas. Miles de sobrevivientes reportaron estos síntomas, y la ciencia finalmente encontró respuestas en el lugar menos esperado: el cerebelo.**

Un estudio con 64 personas reveló que 8 de cada 10 pacientes que padecieron COVID-19 presentan alteraciones estructurales en esta pequeña región ubicada en el cerebro. Las resonancias magnéticas mostraron que la parte trasera del cerebelo había crecido anormalmente mientras la frontal se encogía.

Las personas afectadas no sólo tenían problemas de equilibrio y coordinación de movimientos, funciones que tradicionalmente se asocian con el cerebelo. También, presentaban fallas cognitivas como dificultades con el lenguaje, problemas numéricos y alteraciones de memoria. Las alteraciones fueron evidentes cuando las sometieron a pruebas especializadas, como memorizar palabras.

Este descubrimiento confirmó algo que la neurociencia había sospechado desde 1998: **el cerebelo no solo coordina movimientos, sino que regula procesos mentales complejos. Ayuda a las áreas del cerebro que procesan recuerdos, emociones y pensamientos, integrando redes neuronales para que ejecutes procesos cognitivos correctamente.**

El virus del SARS-CoV-2 demostró tener preferencias específicas, ya que busca tejidos cerebelosos particulares, posiblemente por sus receptores únicos, características anatómicas especiales o la proximidad a zonas de fácil acceso para el mismo.

La investigación no sólo explica esta niebla mental persistente, sino que abre la oportunidad de buscar tratamientos dirigidos a restaurar la función del cerebelo. El COVID-19 no es un simple resfriado: es mucho más agresivo y complejo de lo que imaginabas.

Con información del **Dr. David Alejandro Fuentes Zavaleta**, Investigador en el Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina de la UNAM



LA SOMBRA INVISIBLE: CÓMO LA CONTAMINACIÓN AFECTA TU CEREBRO

Nota: Fernando Jacinto.
Ilustración: Zenyaci Morales.

¿Podrías imaginar de qué manera el ozono afecta la salud de tu cerebro? La estratosfera es una capa gaseosa que cubre y rodea al planeta Tierra; gracias a dicho gas, es que los rayos ultravioleta del sol no impactan totalmente en la superficie. Sin embargo, cuando éste se encuentra presente en las capas más bajas de la atmósfera, puede ser perjudicial para tu salud.

Si te expones de manera crónica al ozono, esto puede inducir la producción de moléculas inestables de oxígeno en tu organismo, y afectar su capacidad antioxidante, aquella que disminuye el ritmo del envejecimiento celular y favorece el desarrollo de diversas enfermedades. **Diversos estudios han demostrado que la exposición a bajas concentraciones de ozono puede desencadenar procesos de daño cerebral**, particularmente en las partes del cerebro que se encargan de funciones como movilidad coordinada, creación de recuerdos y formación de hábitos.

Este deterioro se manifiesta a través de la inflamación y la deformación de la barrera

hematoencefálica, ésta es una membrana protectora que evita el ingreso de elementos dañinos en el cerebro.

También puede generar alteraciones de proteínas cerebrales que están implicadas en la formación de enfermedades como Alzheimer. **Estos hallazgos sugieren un vínculo significativo entre la contaminación por ozono y el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas, además de afectaciones de tipo intestinal y cardíacas.**

La relación entre la contaminación y las enfermedades degenerativas resalta la necesidad urgente de abordar estos problemas de salud pública. Es necesario adoptar políticas con perspectiva de preservación al medio ambiente que sean efectivas para combatir este problema y proteger la salud humana.

Con información de la **Dra. Selva Lucía Rivas Arancibia**, Académica e Investigadora del Departamento de Fisiología, durante el 1er Congreso de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, 2024.

¿ES POSIBLE QUE TU CUERPO SEPA QUÉ HORA ES SIN MIRAR UN RELOJ?

Nota: Jorge Ugalde.

Ilustración: María José Álvarez Trujillo.

A lo largo del día y la noche tu cuerpo presenta ciertos cambios necesarios para enfrentarse a los ciclos diarios del ambiente, al igual que otras especies que cuentan con sistemas de adaptación horaria para la supervivencia. Así como los leopardos ocupan su energía durante el día para correr tras sus presas y los búhos agudizan sus sentidos durante la noche para llegar a ellas y en todos los casos el descanso es indispensable.

A este sistema natural de tiempos y cambios en los organismos se le conoce como ciclo circadiano y es indispensable para regular funciones biológicas como la frecuencia cardíaca, la respiración o la liberación hormonal. Pero, ¿cómo es que tu cuerpo sabe en qué momento realizar cada proceso? La respuesta está en cada una de tus células que, a lo largo de los años,

evolucionaron hasta desarrollar “genes reloj” o genes circadianos, que interactúan para crear ritmos y mantener el control del tiempo entre el día y la noche.

Todas las células de tus órganos responden a un “reloj universal interno”, el núcleo supraquiasmático, que se encuentra dentro del hipotálamo en el cerebro y funciona como un sensor de luz y oscuridad. **Al anochecer, éste se encarga de estimular a la glándula pineal para segregar melatonina, la hormona culpable de que te dé sueño y así prepararte para dormir y descansar.**

Estos cambios son indispensables para mantener un adecuado balance entre las actividades cotidianas y el descanso, el gasto y aporte energético, e incluso la degradación

y reparación celular. Cuando mantienes la estimulación neuronal al realizar actividades nocturnas o desvelarte, se provoca una desregulación en tu ciclo circadiano, lo cual se ve reflejado al postergar el sueño, y como consecuencia, despertar te resulta casi imposible.

Con esta inestabilidad, no sólo llegas tarde a tus deberes, sino que también se afectan de manera severa tus órganos y sistemas por hacerlos funcionar durante más tiempo con el mínimo de energía, dando como resultado una mayor susceptibilidad a padecimientos mentales como ansiedad, insomnio o depresión y enfermedades metabólicas, como obesidad, diabetes o hipertensión; e incluso, podría ser un factor de riesgo para desarrollar enfermedades más complejas y severas como el cáncer.

Pero, ¿cómo puedes cuidar tu ciclo circadiano? Es necesario que limites tus actividades de acuerdo al día y la noche, por ejemplo, trabajar, ejercitarte, entretener y alimentarte de día, mientras que la noche debes reservarla sólo para descansar. Esto quiere decir que antes de dormir debes evitar el consumo de alimentos, pues, al estar en ayuno, el cuerpo entra en un estado de ahorro y poca actividad; disminuir el uso de pantallas como del móvil o la televisión te ayudará a secretar la cantidad necesaria de melatonina y evitará la sobreestimulación neuronal de tu cerebro para lograr el mejor descanso reparador.

Con información de la **Dra. Carolina Escobar Briones**, Jefa del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina, UNAM.

SUBE Y BAJA EMOCIONAL: ENTENDIENDO LA BIPOLARIDAD SIN MITOS

Nota: Julio Astorga
Ilustración: Jhemima Velasco

Probablemente has escuchado la frase “¡Eres bipolar!” para referirse a alguien con cambios de humor drásticos y repentinos, quizá te lo han dicho de broma, pero ese no es el verdadero significado de la bipolaridad. Puedes sentir más de una emoción durante el día y es algo completamente normal y saludable, ¿cuándo deja de serlo?

Este trastorno es bastante complejo, **es una enfermedad crónica que altera el estado de ánimo de una persona, y no es de un momento a otro, puede durar desde días hasta meses.** Esta montaña rusa emocional tiene dos extremos: la manía, que es cuando el ánimo se dispara; y la depresión o hipotimia, cuando todo parece desalentador.

En México 2 de cada 100 personas padecen este trastorno y de no ser tratado, el cerebro de la persona se somete a mucho estrés y causa un deterioro cognitivo grave. Suele aparecer en la adolescencia o en la adultez temprana, pero puede presentarse más tarde, y algunas ocasiones en la niñez, ésto lo hace más difícil de diagnosticar, porque se puede confundir con otros problemas relacionados a la conducta infantil.

Pero, ¿te has preguntado qué pasa en el cerebro? **Todo comienza con un desajuste en los neurotransmisores, esas pequeñas “mensajeras” del cerebro que se comunican entre sí** mediante la sinapsis para que podamos pensar, sentir y actuar. **En las personas con trastorno bipolar, estas mensajeras se desregulan y se pierde el equilibrio emocional.**

Existen dos tipos principales de trastorno bipolar, el tipo 1, que es más evidente y en el que se experimentan episodios de manía, es decir, las personas se sienten eufóricas, como si pudieran conquistar el mundo, pueden tomar decisiones peligrosas o actuar de manera impulsiva. **En el tipo 2, los episodios de manía son más sutiles, a lo que también se le conoce como hipomanía.** A veces, la gente cercana al paciente ni siquiera nota un estado de ánimo alterado, porque su energía parece buena, pero no lo está, y puede pasar desapercibido por años.

El diagnóstico es difícil de realizar debido a que no existen pruebas de laboratorio o imagen que puedan detectarla, por lo que solo se realiza mediante las entrevistas del paciente y sus familiares.

Aunque no tiene cura, sí se puede tratar. Se logra estabilizar el estado de ánimo, pero requiere tiempo y compromiso. En la mayoría de los casos, las personas pueden llevar una vida bastante normal si reciben la atención adecuada.

El tratamiento no sólo consiste en la administración de medicamentos, **también se recomienda psicoterapia y cambios en el estilo de vida para**

mantener el estado de ánimo equilibrado. Si el trastorno llega a ser grave, pueden aparecer síntomas psicóticos y en ese caso se recetan antipsicóticos. En algunas ocasiones, los antidepresivos pueden ser útiles, pero siempre bajo supervisión médica.

Con información de la **Dra. Tania Ortega Rosas**, Médica Especialista en Psiquiatría y docente en la Facultad de Medicina de la UNAM



DOS TIPOS, UNA MISMA BATALLA: LO QUE NO SABÍAS DEL CÁNCER DE OVARIO

Nota: Alí González
Ilustración: Jhemima Velasco

Aunque el cáncer de ovario no es el más común, es el más letal debido a que no presenta síntomas específicos y suele ser diagnosticado en etapas avanzadas, lo que lo convierte en un enemigo silencioso.

Se clasifica en dos tipos: epitelial y germinal. Si los ovarios fueran naranjas, los tumores germinales serían aquellos que se forman en los gajos de la naranja y suelen presentarse en mujeres menores de 35 años, por lo que permiten un buen pronóstico de vida. Mientras que, los tumores epiteliales serían los que se originan en la cáscara o en la piel exterior

del ovario y afectan a mujeres mayores de 45 años. A los 5 años de haber sido diagnosticado, sólo el 45% de las pacientes con este cáncer sobreviven.

No existe una causa específica relacionada con la aparición de esta enfermedad, pero se han planteado varias teorías. Para el tipo de cáncer epitelial una de las más aceptadas es la "ovulación incesante". La cual sugiere que, cada vez que una mujer ovula, una parte del ovario se rompe al liberar el óvulo. Si dicha ruptura no se repara adecuadamente puede generar el crecimiento de células malignas.

¿Cómo saber si este "enemigo" se ha alojado en los ovarios? **A pesar de que no existen síntomas específicos que determinen la presencia de este tipo de tumores, pueden aparecer molestias parecidas a la gastritis o a la colitis, como reflujo, inflamación en el abdomen, dolor pélvico, sensación de "estar satisfecha" después de comer poco, náuseas y vómitos,** síntomas que no mejoran aunque se administren diversos tratamientos.

Los marcadores tumorales son "huellas" que deja el cáncer y permiten encontrar su origen. Factores como éstos, la edad y los hallazgos en el ultrasonido son claves para su diagnóstico oportuno. El tratamiento inicial generalmente consiste en una cirugía y su enfoque varía según el tipo de tumor.

Con información de la **Dra. Asucena Iraís Mendoza Huerta**, Especialista en Ginecología, Obstetricia y Oncología, Facultad de Medicina, UNAM.

TU SALUD ÍNTIMA TAMBIÉN IMPORTA, ¡CUIDADO CON EL CÁNCER CERVICOUTERINO!

Nota: Julio Astorga
Ilustración: María José Álvarez Trujillo

En México, el cáncer cervicouterino ocupa el segundo lugar entre los cánceres más comunes entre las mujeres y también es la segunda causa de muerte femenina. El 99% de los casos se debe al Virus de Papiloma Humano (VPH), del que existen más de 120 cerotipos diferentes. Los más peligrosos son los 16 y 18, responsables del 95% de los casos.

Este virus se transmite a través del contacto piel con piel, sobre todo en las relaciones sexuales. Su contagio no tiene relación con el uso de baños públicos o albercas. Aunque los hombres son los portadores, si eres mujer tienes mayor riesgo de contraerlo y desarrollarlo al alojarse en el cuello uterino.

La forma más efectiva de detectarlo a tiempo es mediante la prueba citológica cérvico-vaginal, también conocida como Papanicolaou, la cual debes realizar anualmente si eres mayor de 21 años o a partir de los 3 años de haber comenzado tu vida sexual. En algunos casos se recomienda la colposcopia de forma complementaria para verificar los resultados.

Cuando una lesión aparece en el cuello del útero se clasifica en "bajo" o "alto" grado. Si no se trata, las lesiones de bajo grado pueden llegar a ser graves, y las de alto grado pueden convertirse en cáncer en los próximos 5 a 10 años.

Con el uso del condón femenino o masculino evitarás la exposición al virus y reducirás las probabilidades de contagio. En México también existen dos vacunas que te protegen contra varios tipos de VPH. Ésta se recomienda a partir de los 9 años y se administra en dos o tres dosis, dependiendo de la edad y el tipo de vacuna. Se recomienda que los varones también se la apliquen para evitar la transmisión a sus parejas sexuales.

Si se detecta a tiempo, este cáncer es tratable y curable. La prevención y detección temprana son fundamentales para un alto pronóstico de vida.

Con información de la **Dra. Patricia Franco Castañeda**, Médica adscrita en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia número 3 CMN "La Raza".

"NO SÓLO SON TRASTORNOS ALIMENTICIOS: SON LLAMADAS DE AUXILIO"

Nota: Lucero Panfilo

Ilustración: Celine Cabrera.

Las revistas, las redes sociales y la televisión te bombardean constantemente con imágenes de cuerpos "perfectos". Parece que existe un molde al que deberías ajustarte, un canon de belleza que define lo que es atractivo y lo que no. Pero ¿es posible que esta búsqueda constante por la belleza perfecta pueda convertirse en una obsesión?

La anorexia es un trastorno alimenticio en el cual una persona evita comer o lo hace de manera muy restringida, ya sea que coma muy poco o sólo ciertos alimentos con bajo aporte calórico para no subir de peso o suele obsesionarse con el contenido energético y hacer demasiado ejercicio para compensar cualquier cosa que haya comido.

A diferencia de la anorexia, quien padece bulimia suele comer grandes cantidades de comida, pero después siente culpa y se provoca el vómito o utiliza laxantes para desechar lo que ingirió. Es común que tenga atracones con alimentos muy calóricos como chocolates, pizza, galletas, entre otros.

Ambos trastornos están relacionados con una imagen corporal distorsionada, ya que la persona afectada se ve en el espejo y no se percibe como realmente es. Esto puede deberse a la presión social, comentarios negativos sobre su cuerpo o experiencias de violencia verbal o física, y el miedo a subir de peso se convierte en una fobia que la lleva a tomar decisiones que ponen en riesgo su salud.

Las señales de alerta que te ayudan a identificar si tú o alguien más padecen alguno de estos trastornos son la desnutrición, uñas y cabello quebradizos, piel seca, ausencia de la menstruación, deshidratación y pérdida de dientes. Entre otras señales podemos observar que el vómito al ser una sustancia regularmente ácida, puede provocar aparición de caries, erosiones del esmalte dental, reflujo, mal aliento y desgaste por

estar en contacto con la mucosa del esófago y la boca de manera constante.

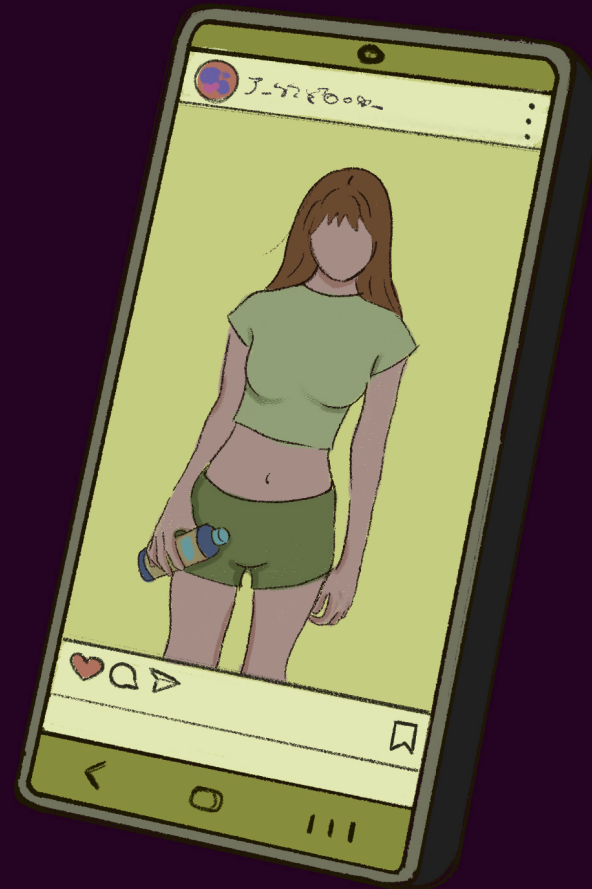
Por mucho tiempo se ha creído que sólo afecta a las mujeres, lo cierto es que también los hombres pueden padecerlos. Es más frecuente que aparezcan en la adolescencia, pero también es posible que se presenten en la adultez. Lo más preocupante es que muchas veces pasan desapercibidos hasta que ya han causado daños irreversibles.

Es importante tomar conciencia y evitar hacer comentarios sobre el cuerpo de los demás, decir frases como "te ves más gordita/o", "te ves muy delgada/o" o "esa comida te hará engordar", pueden tener un impacto negativo. Es fundamental

promover una relación sana con la comida, sin prohibiciones extremas ni culpas. Todos los alimentos pueden formar parte de una dieta equilibrada si se consumen en la cantidad y frecuencia adecuadas.

Si identificas alguna señal de alerta en alguien que probablemente padezca alguno de estos trastornos, es necesario buscar la consulta de profesionales en nutrición y en salud mental para que se le brinde el tratamiento adecuado.

Con información de la **Dra. Elvira Sandoval Bosch**, Coordinadora de la Licenciatura en Ciencia de la Nutrición Humana, Facultad de Medicina, UNAM.



TABACO:

EL REGALO DE LOS DIOSES QUE FUE PROFANADO

Nota: Fernando Jacinto
Ilustración: Alondra Palma

El tabaco es una planta originaria de América que tuvo un papel sagrado en las culturas prehispánicas. Los mayas y aztecas lo utilizaban en ceremonias religiosas y rituales de sanación, una práctica que duró varios siglos hasta la llegada de los europeos.

En náhuatl se conoce como "picietl" y era considerado como un regalo de los dioses. Mientras que la palabra "cigarro" proviene del maya "siyar", que significa "fumar hojas de tabaco enrolladas".

La colonización transformó el uso ceremonial del tabaco en un producto comercial y fue introducido en Europa por los españoles y portugueses. Desde el siglo XVI y hasta el XIX ganó mayor popularidad entre la nobleza y, personajes como Rodrigo de Jerez, Jean Nicot, Nicolás de Monardes, Sir Walter Raleigh y Philip Morris, cada uno se encargó de darlo a conocer, en su respectiva época y lugar, con lo que su uso se extendió a todas las clases sociales, tal y como lo conocemos hoy en día.

La industrialización permitió la producción masiva de cigarrillos, pero su popularidad se debe a las guerras mundiales; lo que modificó radicalmente su consumo y composición. Con esta transformación industrial, hoy en día se producen más de 7,000 sustancias químicas dañinas al encender un cigarrillo. De éstas, 250 son altamente tóxicas y 80 provocan cáncer. Los fabricantes incorporaron saborizantes para enmascarar el sabor natural que en realidad es desagradable, y agregaron texturizantes que modifican la consistencia del humo. Además, la planta absorbe metales pesados del suelo, incluido un elemento radiactivo llamado "polonio 210".

Fue hasta el siglo XX en el que diversos estudios reconocieron sus efectos y daños a la salud. Luther Terry, Cirujano General de los Estados Unidos, publicó en 1964 "Smoking and

Health", un libro con todos los hallazgos sobre las enfermedades asociadas al tabaquismo, entre las que destaca el cáncer de pulmón y gracias a él, la Organización Mundial de la Salud declaró el tabaquismo como la principal causa de muerte prevenible.

En la actualidad, el tabaquismo es considerado como una adicción y una enfermedad. **La nicotina afecta directamente al sistema nervioso central, mientras que los demás componentes dañan a**

todo el organismo. Del mismo modo, 170 personas mueren cada día por enfermedades relacionadas con el tabaco.

Nuestra sociedad enfrenta nuevos desafíos: amparos de establecimientos que buscan permitir el consumo en espacios públicos, y una industria que dirige su mercadotecnia hacia niños y jóvenes. Sin embargo, existen avances significativos en prevención y tratamiento, con leyes rigurosas, clínicas especializadas que ofrecen apoyo integral con programas presenciales y en línea para quienes buscan liberarse de esta adicción.

Con información de la **Dra. María Guadalupe Ponciano Rodríguez**, Coordinadora del Programa de Investigación y Prevención del Tabaquismo y Jefa de la Sección Académica de Enseñanza del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM.



AMOR Y CIENCIA EN EL QUIRÓFANO: ORIGEN DE LOS GUANTES QUIRÚRGICOS

Nota: Fernando Jacinto
Ilustración: Celine Cabrera

Colocarse guantes antes de una cirugía es una práctica común y fundamental, especialmente cuando pensamos en la seguridad del paciente. No obstante, esto no siempre fue así. **La historia de los guantes quirúrgicos está marcada por la innovación y un bello acto de amor que revolucionó la medicina.**

Los guantes quirúrgicos fueron creados en 1890 por el doctor William Halsted, un pionero en la cirugía y fundador de la Escuela de Medicina Johns Hopkins. **Esta invención no sólo transformó el campo quirúrgico, sino que nació de la preocupación del doctor Halsted por su prometida, Caroline Hampton,** quien trabajaba como jefa de enfermería. En el hospital donde prestaban sus servicios, **el personal quirúrgico utilizaba ácido fénico para desinfectarse, un químico que provocaba fuertes irritaciones en la piel.** Caroline sufría tanto por las consecuencias de este producto que, en ocasiones, no podía continuar con su trabajo en el quirófano.

Preocupado por su salud y bienestar, el doctor Halsted decidió buscar una solución. Contactó a la Goodyear Rubber Company, famosa por la fabricación de neumáticos, para solicitar la creación de guantes quirúrgicos de goma que fueran delgados, flexibles y cómodos. Gracias a los avances en la ingeniería del caucho de aquella época, la compañía logró desarrollar guantes que protegían las manos del personal médico y, a su vez, permitían una destreza comparable a la de tocar piel desnuda.

Aunque inicialmente se utilizaron por motivos personales, los beneficios de los guantes pronto se hicieron evidentes en la prevención de infecciones en los pacientes. Para finales del siglo XIX, el uso de guantes quirúrgicos se había convertido en una práctica indispensable para médicos, cirujanos y enfermeras, lo que elevó significativamente los estándares de asepsia.

Hoy en día, los guantes quirúrgicos son esenciales para garantizar la seguridad en las operaciones. Proporcionan una protección crucial tanto a pacientes como a profesionales de la salud. La historia de su creación nos recuerda que muchas veces los más grandes avances en la ciencia surgen de motivaciones humanas profundas.

Con información del **Dr. José Luis Jiménez Corona**, Académico del Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, UNAM.

¡Encuéntalas en
massalud.facmed.
unam.mx!

¿YA CONOCES NUESTRAS

FLASHCARDS?

Hipertensión Pulmonar

Definición:
Es la presión arterial pulmonar media mayor de 25 mmHg y presión capilar pulmonar menor de 15 mmHg medidas por cateterismo cardíaco derecho con gasto cardíaco normal o disminuido.

Clínica:

- Δ Dolor torácico
- Δ Debilidad o fatiga
- Δ Síncope con el ejercicio
- Δ Disnea progresiva al realizar ejercicio
- Δ Cianosis

Diagnóstico:

- Δ Ecocardiograma transtorácico
- Δ Cateterismo cardíaco derecho
- Δ Prueba de vasorreactividad

Tratamiento:

- Δ Oxígeno suplementario
- Δ Anticoagulantes
- Δ Px con vasorreactividad positiva: bloqueadores de canales de calcio
- Δ Px con vasorreactividad negativa: inhibidores 5 fosfodiesterasa o análogos

ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA DE UN ORGANISMO MULTICELULAR

Δ Sistemas	Sistema digestivo, sistema nervioso, sistema osteomuscular.
Δ Órganos	Intestino delgado, hígado, cerebro, cerebelo.
Δ Tejidos	Tejido adiposo, tejido muscular, tejido linfático.
Δ Células	Hepatocito, neurona, miocito, osteocito.
Δ Organelos	Aparato de Golgi, núcleo, ribosomas.
Δ Moléculas	Proteínas, carbohidratos, lípidos, ADN.
Δ Átomos	Carbono, Hidrógeno, Oxígeno.

Farmacocinética

Equilibrio de Distribución:
Es el estado en el que la cantidad de fármaco que se administra y el proceso deseado.

Farmacometría:
Se analizan los siguientes grados en la dosis:

- Δ Dosis Efectiva:
Dosis en la que se puede apreciar el efecto terapéutico del fármaco.
- Δ Dosis Letal:
Cantidad de fármaco con la que es posible generar un colapso en el sujeto.

Farmacométricos:

- Δ Criterio Cuantitativo:
Ley del todo o nada

de la Farmacocinética:

- Administración.
- Distribución.
- Transformación.
- Eliminación.

Farmacología