

Día Internacional de la | Epilepsia invita a la reflexión

Por iniciativa del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina (FM), especialistas, estudiantes, pacientes con epilepsia y sus familiares se reunieron en el marco del Día Internacional de la Epilepsia y del Día Púrpura, celebrados la segunda semana de este mes y el 26 de marzo, respectivamente.

El pasado 12 de febrero, en el auditorio "Doctor Raoul Fournier Villada", el doctor Germán Fajardo Dolci, director de la FM, destacó la importancia de "darles voz a los pacientes", ya que 50 millones de personas en el mundo y 2 millones en nuestro país tienen esta enfermedad.

Una historia de lucha

En la antigüedad, las personas con epilepsia fueron muy estigmatizadas. En el año 1780 aC, el Código Hammurabi, creado en la antigua Mesopotamia, señalaba a la lepra y al "bennu" (epilepsia) como "las dos enfermedades más vergonzosas". Las tablas de sakikku, que datan del 718 al 612 aC, decían que se trataba de una "posesión demoniaca", relató la doctora Lilia Núñez Orozco, jefa del Servicio de Neurología del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".

Han pasado miles de años y aún hay quienes siguen discriminando a las personas que viven con el padecimiento. Varios de ellos han sufrido despidos injustificados, falta de empleo y restricciones debido a su condición. "Es una enfermedad muy difícil porque la gente no está lista para aceptar a aquellos que son diferentes", manifestó quien también preside el Grupo "Aceptación" de Epilepsia (GADEP), fundado en 1991.

Indicó que, en el GADEP, estos pacientes y sus familias pueden encontrar información, asesorías laborales y legales, banco de medicamentos y una red de apoyo para hacer frente a la enfermedad.

Mujeres y epilepsia

"Siempre será un reto tratar a una persona con epilepsia, y si es una mujer, es un reto más grande", aseguró la doctora Elvira Castro Martínez, subdirectora de Enseñanza del Hospital General "Doctor Manuel Gea González". Explicó que, en algún momento de su edad fértil, las pacientes podrían tener planes de embarazarse, lo cual implica evaluar el riesgo teratogénico de los medicamentos que usan para el control de su enfermedad.

Suspender el medicamento por un embarazo ha provocado en algunos casos descontrol de las crisis e, incluso, la muerte, señaló. "Si sabemos que ningún medicamento está exento de efectos secundarios ¿qué vamos a hacer con el tratamiento? Hay que individualizar el caso, no todas las epilepsias son las mismas, no todas requieren las mismas dosis, ¿tenemos que suspender o cambiar el

medicamento? En la gran mayoría no hay necesidad de cambiarlo si la mujer está bien controlada", refirió.

Epilepsia y cannabis

En los últimos años, ha cobrado relevancia el debate en torno al uso de la marihuana para el control de las crisis epilépticas. Sin embargo, de acuerdo con el doctor Roberto Suástegui Román, académico del Departamento de Fisiología de la FM, aunque se ha comprobado que la hierba sí ayuda a los pacientes, aún no se han estudiado todas las sustancias que tiene, ni se ha estandarizado la dosis.

Las sustancias analizadas, a las que se les ha atribuido un efecto terapéutico, son el tetrahidrocannabinol y el cannabidiol, pero la marihuana "también tiene otros compuestos que pueden ser activos para las diferentes enfermedades, como los flavonoides, varios esteroides y diversas enzimas que pueden ayudar a mejorar ciertos padecimientos. Es un reto farmacológico identificar cuáles sustancias y en qué cantidades pueden ayudar al paciente", concluyó. (m)

02

04

05

06

07

Facultad de Medicina



Director

Doctor Germán Fajardo Dolci

Secretaria 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 C. González Cueto Bencomo

Redacción

Lili Wences Solórzano

Diseño gráfico

Paulina Fonseca Alvarado

Fotografía

Carlos Fausto Díaz Gutiérrez Adrián Álvarez del Ángel

Distribución

Lorena Patricia Mondragón Rodríguez

Colaboradores

Mariana Montiel Sánchez Samuel González Aguirre

Servicio Social

Ximena Robles Ramírez

Gaceta Facultad de Medicina

Gaceta Facultad de Medicina, año VI, número 101, del 21 al 27 de febrero de 2018, 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>.

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: 21 de febrero de 2018. 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

Día Internacional de la Epilepsia invita a la reflexión

Cuidados en la actividad física de las personas con obesidad

Estrés postraumático y su posible diagnóstico a través de la Genética Molecular

Identificación de conductas patológicas a partir del disparo neuronal

Las manifestaciones clínicas del amor

Un buen médico es un entusiasta que tiene como amante a la Medicina

08 2ª Muestra Educativa de la Salud y el Amor

Amar es sinónimo de educar a una mascota

Amores sin violencia

Implante coclear: un invento que cambia vidas

Cuidados al cocinar la carne, hacen la diferencia para no contraer infecciones

13 Frankenstein, la galvanización y la Bioética

Alumnos de Medicina llegan a lo más alto del Iztaccíhuatl

15 Ágata

Convocatoria

16 Adquiere tu sudadera FacMed



Cuidados en la actividad física de las personas con obesidad

Prescribir la indicación de hacer ejercicio no es la solución a la obesidad, de hecho, representa, en algunos casos, un riesgo, ya que estos pacientes regularmente tienen problemas para respirar, mal manejo de calor en su cuerpo y atrofia muscular, e incluso son más propensos a las lesiones.

De acuerdo con el licenciado en Rehabilitación Física Santiago Ezequiel Kasbarian, los médicos sólo deben recomendar actividad física a las personas con adiposidad después de haberse realizado estudios de resistencia hechos por un cardiólogo, para así conocer sus límites.

"La obesidad es una enfermedad, entonces, como entrenadores partimos de la idea de que vamos a trabajar con gente que no está sana, así que hay ejercicios contraindicados, como son los deportes con desplazamientos laterales, por ejemplo el tenis o el baloncesto", advirtió el también profesor de iniciación y especialización deportiva por la Federación Mexicana de Triatlón.

Durante el curso "¿Cómo prevenir la obesidad y la diabetes?", organizado por el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la UNAM y la Fundación para la Acidosis Tubular Renal Infantil Mexicana, AC, el especialista detalló que para que una persona con sobrepeso se acerque a la activación física debe empezar con precauciones generales, como evitar ejercicios con impacto esquelético o que requieran equilibrio. Las secuencias que puede realizar deben tener un movimiento rítmico y la mayor amplitud articular posible, además tienen que acompañarse de una sesión para calentar y enfriar los músculos.

Entre las actividades que sí puede hacer se encuentran la natación, el ciclismo estacionario, caminar, utilizar un aparato elíptico y pilates. "Los médicos y los entrenadores deben tener cuidado con las personas con peso elevado, porque si se lastiman, se frustran, no lo vuelven a hacer y después no regresan al gimnasio", dijo.

En otra de las ponencias y en el mismo sentido de cómo llevar un programa de entrenamiento, la licenciada en Nutrición Nancy Rivera Hernández, educadora en diabetes, ahondó en que dejar una vida sedentaria requiere de plantear objetivos, saber si lo que se busca es salud, prevención o resistencia.

Aclaró que la recomendación es "hacer 150 minutos de ejercicio a la semana, repartidos en 30 minutos diarios, únicamente cinco días a la semana. El ejercicio es acumulativo, puedo hacer 15 minutos en la mañana y 15 por la noche y voy a obtener los mismos resultados en mi cuerpo".

Hay tres tipos de ejercicios, los de resistencia que mejoran la capacidad cardiovascular; los de fuerza, que tonifican el cuerpo, y los de estiramiento, que ayudan a relajar el músculo. "Se deben realizar los tres durante la semana de entrenamiento", explicó.

El Curso abordó la importancia del desayuno, en donde la nutrióloga Beatriz Ríos Gómez, coordinadora Nacional de los Educadores en Diabetes Novo Nordisk, explicó la relevancia que tiene esta comida para evitar subir de peso o las enfermedades metabólicas. También recomendó que, antes de ir al gimnasio, se ingiera una manzana o un yogurt.

Asimismo, se habló sobre la influencia de las emociones a la hora de comer, pues en ocasiones hay padres que enseñan a los niños a que la mejor recompensa ante un éxito es la comida, lo que con el paso de los años propicia la obesidad. (m)



Estrés postraumático y su posible diagnóstico a través de la Genética Molecular

El estrés postraumático es un trastorno presentado en alguien que fue testigo de un hecho violento, que haya puesto en riesgo su vida o la de una persona cercana. "Al mes de ocurrido el evento, 30 por ciento de las personas tienen la posibilidad de desarrollar síntomas que pueden ser de hipervigilancia, hiperexcitación, reexperimentación del evento o evitación de éste", explicó el doctor Mariano Guardado Estrada, académico de la Licenciatura en Ciencia Forense de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Existen estudios que indican que el 60 por ciento de la población, a lo largo de su vida, está expuesta a padecer violencia física, sexual o desastres naturales, como ocurrió el pasado mes de septiembre con los sismos y, aunque la mayoría de los afectados puede superar esta condición (resiliencia), hay un 5 por ciento que no lo logra.

"El estrés postraumático merma la calidad de vida de las personas que lo padecen porque pierden la capacidad de concentrarse, la calidad del sueño es muy pobre y eso puede ir afectando sus áreas laborales, sociales o incluso su relación de pareja.

"Cuando hablamos de un caso forense, inmediatamente tenemos el concepto de que hay un crimen, una víctima y el posible sospechoso; en la parte de atención a víctimas del delito, se tiene que dar atención psicológica y psiquiátrica. La Ciencia Forense se enfoca en resolver el hecho delictivo, sin dejar de lado la atención a las víctimas de estos hechos", indicó.

Por esta razón, el especialista en Genética y Biología Molecular desarrolla una investigación que busca ofrecer mayores herramientas para que el psiquiatra pueda identificar el estrés postraumático lo antes posible en casos de violencia.

El estudio analiza la expresión del gen NR3c1 para el diagnóstico de estrés postraumático pues, de acuerdo con lo reportado en la literatura, se ha visto disminuida en pacientes que presentan el trastorno.

La muestra se obtuvo a través de sangre periférica para tratar de hacer una correlación con los cambios que pudieran ocurrir en el sistema nervioso central en los pacientes con este trastorno. "En condiciones normales, cuando ocurre el estímulo de estrés, se activa el hipotálamo para secretar la hormona corticotropina para producir cortisol, que es la hormona que nos permite soportar el estrés y nos prepara para el ataque", expuso.

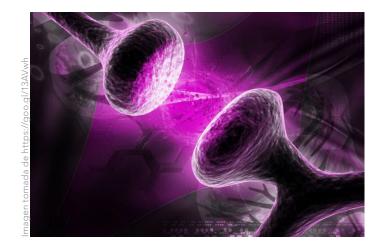
En el estudio participaron miembros de la Secretaría de Marina (Se-

mar), institución federal con la que la UNAM tiene un convenio académico, y que ha facilitado la realización de la investigación.

Por su actividad, los miembros de las fuerzas armadas están comúnmente expuestos a hechos violentos y se estima que la prevalencia de este trastorno puede ser de hasta un 20 por ciento en dicha población.

A decir del doctor Guardado Estrada, la colaboración con la Semar y con el doctor Ángel Ruiz Chow, quien se desempeñó como psiquiatra en dicha institución y actualmente se encuentra en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", ha sido fundamental para el desarrollo de la investigación, pues una persona con estrés postraumático podría tener resistencia a participar en un estudio de este tipo, ya sea por desconocimiento o desconfianza.

Tras generar el banco de información, ahora se encuentra en la parte del análisis de datos y la cuantificación del gen, que se realizará en el Instituto Nacional de Medicina Genómica. "Dependiendo de los resultados, podríamos buscar otros genes que puedan estar alterados y empezarlos a probar en un tipo de muestra mucho más grande", adelantó. (m)



Identificación de conductas patológicas a partir del disparo neuronal

Conocer el número de potenciales de acción y la frecuencia temporal del disparo neuronal permitiría crear una secuencia eléctrica única e irrepetible para diferenciarla de aquellas que han sido generadas por estímulos distintos y, con ello, saber cuándo es una conducta normal o patológica, afirmó la doctora Elvira Galarraga Palacio, investigadora del Departamento de Neurociencia Cognitiva del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM.

Al señalar que uno de los grandes retos que enfrentan las Neurociencias actualmente es descifrar el código del lenguaje del sistema nervioso central, indicó que éste forma parte de la actividad eléctrica y para conocerlo se requiere entender los mecanismos del disparo neuronal (los canales iónicos y su densidad específica), cómo una misma neurona puede tener más de un modo de disparo (en ráfagas, tónico o irregular) y que éste depende de la neuromodulación, pues no siempre es igual.

Durante la impartición de la conferencia magistral "Integración sináptica del disparo neuronal", organizada por el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina y el Grupo

Mujer y Ciencia UNAM, la especialista explicó que cada neurona tiene su propio patrón y frecuencia de disparo. Por ejemplo, en el caso de la enfermedad de Parkinson, y en todos los trastornos motores, se modifica el modo de disparo, lo que incide en el código de respuesta de las neuronas al cambiar su integración sináptica.

Al hablar de los estudios que realiza sobre las neuronas de proyección del estriado, que forman parte de los ganglios basales y que intervienen en las secuencias de movimiento -desde expresiones faciales hasta rutinas muy complejas, explicó que dichas neuronas están divididas en dos tipos: unas que conforman la vía directa de salida, y tienen receptores dopaminérgicos tipo D1 de manera preponderante, y las neuronas que conforman la vía indirecta, las cuales pasan a través de varios núcleos antes de llegar a los ganglios basales y tienen receptores dopaminérgicos predominantemente de tipo D2.

El estudio de estas neuronas mediante diversos experimentos le ha permitido encontrar que la respuesta sináptica registrada en las mismas no depende de la entrada sináptica estimulada, ya sea por corteza o por tálamo, y que esa respuesta no tiene que ver con la estimulación utilizada (optogenética o eléctrica).

"También hemos encontrado que la duración y la forma de la respuesta sináptica son complejas e involucran actividad polisináptica, así como que la respuesta cortical y talámica es distinta en cada neurona del estriado, por lo tanto, depende de las propiedades intrínsecas de cada célula", precisó.

Aunque las neuronas de las vías directa e indirecta tienen una integración sináptica distinta que depende de la densidad y la participación de canales iónicos que tienen en su membrana somato-dendrítica, la doctora Galarraga Palacio concluyó que, en contraposición con la hipótesis que planteaba un antagonismo funcional entre ambas, sus datos han revelado que, cuando inicia el movimiento, ambas vías se activan: la directa lo hace de manera prolongada y la indirecta de forma fásica, "lo que tiene una implicación funcional muy importante".(m)

CONFERENCIAS MAGISTRALES



Las manifestaciones clínicas del amor

Francisco de Quevedo describía los síntomas del amor como "hielo abrasador y fuego helado", una "herida que duele y no se siente" o una libertad que dura "hasta el postrero paroxismo". De acuerdo con el doctor Alberto Lifshitz Guinzberg, secretario de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social de la Facultad de Medicina de la UNAM, el escritor del Siglo de Oro ilustra el "comportamiento de una mente enamorada como una forma de psicopatología transitoria".

En el marco de la 2ª Muestra Educativa de la Salud y el Amor, impartió la conferencia "La Clínica del Amor", en donde expuso que "el enamoramiento tiene manifestaciones clínicas y hay argumentos para entenderlo como enfermedad".

Temblor, palpitaciones, sensaciones abdominales diversas, palidez o rubicundez, sudación, anorexia o hiperorexia, respiración suspirosa, insomnio y otros trastornos del sueño, debilidad o aumento de energía, taquicardia, inestabilidad emocional, entre otros, son síntomas del enamoramiento, si se ve como una enfermedad.

"Muchas de las manifestaciones clínicas del amor tienen que ver con síntomas cardiovasculares, por eso se dio esta idea de que el asiento del amor no era el sistema límbico sino el corazón y el aparato cardiovascular", señaló el doctor Lifshitz Guinzberg.

¿El enamoramiento es o no una enfermedad? Para responder, recordó el libro del patólogo mexicano Francisco González-Crussí, *La enfermedad del amor*, en donde, tras una larga reflexión, un médico, un filósofo y otros profesionales concluyen que "el mal de amores es y no es una enfermedad". (m)

Mariana Montiel



Doctor Rubén Argüero

Un buen médico es un entusiasta que tiene como amante a la Medicina

Entre reflexiones sobre si el corazón es realmente el centro de las emociones, el doctor Rubén Argüero Sánchez, jefe del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la UNAM, destacó la importancia del entusiasmo en todo lo que hacemos: "No se concibe un buen médico si no es un entusiasta, si no tiene una amante, que es la Medicina", destacó.

La nariz es un elemento importante para hacer la selección de pareja, ya que mediante el olfato se reconoce el Complejo Mayor de Histocompatibilidad, por eso cuando alguien se enamora "ocurre el amor al primer olfato y el sujeto pasa de un estado de salud a padecer la psicopatología obsesiva compulsiva", manifestó.

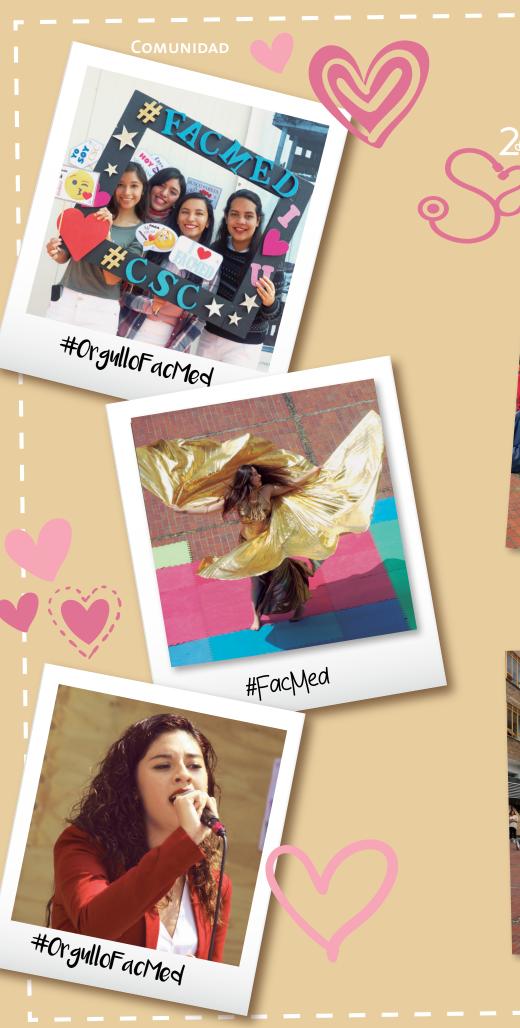
Indicó que otros órganos que intervienen son los capilares, el corazón y el hígado, pero aseguró que son las mujeres quienes eligen a los hombres.

Sin embargo, "independientemente de que las personas se fijen en los ojos, el cuerpo o la inteligencia, lo que no se puede perder de vista es que para que persista una buena relación, los valores, el respeto, el deseo, el cariño y el interés son los elementos que la hacen perdurar", afirmó.

Al hablar del corazón, el doctor Argüero Sánchez resaltó que, con escasos 800 gramos, es capaz de mover cinco litros de un líquido cinco veces más viscoso que el agua, y lo hace a través de 80 mil kilómetros de conductos de diferentes diámetros, en menos de un minuto y, además, lo realiza en contra de la gravedad en más de la mitad del recorrido.

En 10 años, este músculo se contrae 350 millones de veces, es "un órgano maravilloso que trabaja sin descanso y si se para o simplemente se llega a detener escasos cinco minutos deja daño irreversible en el cerebro y, después de 15 minutos, se tornan inútiles la mayoría de los órganos". (m)

Lili Wences











odo el tiempo pienso en ti" (niveles de serotonina tan bajos como en pacientes con trastorno de ansiedad); "somos el uno para el otro" (niveles muuuy altos de oxitocina); "no puedo dejar de sonreír" (aumento en la secreción de dopamina); "yo haría todo por ti" (aumento en los niveles de cortisol). Diagnóstico: Enamoramiento, un "coctel" de hormonas y más...

El amor es una fuente inagotable de reflexión y análisis a todos los niveles, y por supuesto también a nivel científico y académico. Así lo demostraron estudiantes, investigadores y docentes en la 2ª Muestra Educativa de la Salud y el Amor de la Facultad de Medicina (FM), donde participaron las licenciaturas en Fisioterapia, en Ciencia Forense y de Médico Cirujano, con los 14 departamentos que la integran, así como las secretarías de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social, y Administrativa, y la División de Investigación.

"El amor, la desilusión de un desequilibrio hormonal", "Ama seguro", "Inmunología del amor" y "Sexualidad y cul-

tura" fueron algunos de los temas que se abordaron en las 20 estaciones de la Muestra, inaugurada el 14 de febrero por la doctora Margarita Cabrera Bravo, coordinadora de Ciencias Básicas.

"Muchos hablan de que el médico debe ser experto en amor porque estudiamos cómo funciona el cerebro, el corazón, las emociones, las relaciones interpersonales y somos quienes vemos este ente biopsicosocial, pero muchas veces el médico no se da la oportunidad de sentir el amor, de comprenderlo y de vivirlo", recordó el doctor Carlos Andrés García y Moreno, coordinador de Servicios a la Comunidad, área que organizó la Muestra.

Durante el evento, los universitarios pudieron disfrutar de música y danza, dedicar una canción en "la cabina del amor" e, incluso, sellar su amor en el "registro Buitril" o bajo la tilma de un "chamán".



Amar es sinónimo de educar a una mascota

El 14 de febrero no es sólo un día para demostrar afectos entre amigos y parejas, sino también para amar a las mascotas, por esa razón Julio Velázquez Rodríguez asistió a la 2ª Muestra Educativa de la Salud y el Amor en la Facultad de Medicina, para dar consejos de cómo debe entrenarse a un perro.

El rescatista, quien forma parte del Programa de Manejadores de Perros de Búsqueda y Rescate de la UNAM, dio una muestra de las capacidades que tiene el llamado "mejor amigo del hombre", a través de canes capacitados para localizar y salvar vidas humanas en situaciones de emergencia.

Durante la explicación en la explanada roja, el especialista dijo que si bien se trata de un amaestramiento profesional, cualquier persona es capaz de educar a su mascota, estableciendo objetivos y recompensándola cada que tenga éxito al conseguirlos.

El binomio canino, como se denomina al sistema integral que conforman el rescatista capacitado y el perro entrenado, dio una demostración básica de lo que pueden hacer los animales, desde lograr que permanezcan

quietos hasta incitarlos a buscar objetivos que en la práctica pueden ser personas, explosivos o drogas.

"Cualquier perro puede ser entrenado, incluso para ser considerado en un binomio. Se requieren cerca de dos años para que tenga una certificación y pueda salir a hacer tareas de rescate, por eso venimos aquí a enseñar que una forma de querer a una mascota es instruirla y educarla", dijo Velázquez Rodríguez, quien ha dedicado su vida a la educación canina.

El Programa del que forma parte tiene una gran relevancia ante situaciones de riesgo, como la del sismo del 19 de septiembre pasado, por lo que, además de pláticas universitarias, el grupo se dedica a capacitar a otras personas en el país y otras partes del mundo.

"En el sismo operamos desde el primer momento, nos tocó trabajar en el centro de la Ciudad, las colonias del Valle y la Condesa. Lo que es cierto es que debe haber más equipos capacitados", manifestó. (m)

Samuel Aguirre



Amores sin violencia

Manipulación, celos, chantajes y comentarios hirientes (incluso disfrazados de bromas), son también formas de violencia presentes en las relaciones de pareja y en la sociedad en general.

"Al no dejar marcas visibles, como en el caso de la violencia física, se ignoran, pero son actitudes violentas", indicó el psicólogo José Miguel Flores Salas, de la organización Hombres por la Equidad, AC, durante el taller "Violencia sutil en el noviazgo".

En la actividad se reflexionó acerca de las situaciones de la vida cotidiana que perpetúan la violencia de género.

"¿Qué pasa con estos memes de la 'mamá luchona'?, ¿dónde está el meme del padre irresponsable?", preguntó el tallerista a los asistentes. "Lo normalizamos, es broma y no pasa nada. No nos damos cuenta qué tanto estamos replicando estereotipos de género".

Por ello, recomendó cuestionarse las actitudes que nos hacen sentir incómodos y las alternativas que existen para evitar caer en situaciones violentas. (m)

#DÍAINTERNACIONALDELIMPLANTECOCLEAR



Un invento que cambia vidas

El 25 de febrero se conmemora el Día Internacional del Implante Coclear para recordar que esa fecha, pero del año 1957, se realizó la primera implantación por los doctores franceses André Djourno y Charles Eyries. La efeméride es reconocida en 40 países.

Un implante coclear es capaz de cambiar radicalmente la vida de un paciente, pues más allá de recuperar el sentido auditivo, representa la capacidad para interactuar, conversar y realizar actividades con las que logra sentirse a la par de los demás, explicó el doctor Raynerio Saldaña Aceves, adscrito a la Clínica de Trastornos del Sueño de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Detalló que "la sordera está ligada a la depresión, el aislamiento, la ansiedad y otros problemas psicológicos, motivo por el cual se recomienda que la cirugía se realice desde que son bebés para que se desarrollen con plenitud".

El implante coclear consiste en colocar un procesador (externo) detrás de la oreja para captar los sonidos, para luego convertirlos en un código digital. Esa información va directo a la bobina situada fuera de la cabeza en el mismo lugar donde se colocó el implante (interno). Desde allí, el implante convierte el codificado digital en impulsos eléctricos que viajan a lo largo de electrodos hasta la cóclea.

Ya en la parte interna del oído, los electrodos tienen la función de esti-

mular el nervio auditivo, para que éste envíe los impulsos que el cerebro decodifica como sonidos.

El especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello destacó que no todas las personas son candidatas a recibir este implante, pues "se debe llevar un protocolo de selección, tenemos que ver que el oído del paciente no tenga malformaciones congénitas que contraindiquen la colocación, por ejemplo, que esté muy estrecho el conducto, que exista una variante anatómica o que no tenga lesiones por infecciones".

La pieza médica genera una "audición robotizada", es decir, no es similar a lo que todos escuchamos, por lo que los pacientes que se someten a estas operaciones requieren un tiempo de rehabilitación con su familia, para así aprender a interpretar su entorno.

"En niños el proceso de rehabilitación es muy exhaustivo y, sobre todo extenso, porque todavía tienen que desarrollar el lenguaje", explicó el doctor Saldaña Aceves, quien además habló de otros cuidados que se requieren al tener este implante.

"Debe haber una higiene muy rigurosa en el área del implante. No se deben realizar actividades como deportes de contacto que puedan generar algún golpe en el área del oído, tampoco se recomienda la natación, pero básicamente se pueden hacer todas las disciplinas deportivas. A eso se suma que los pacientes no pueden realizarse resonancias magnéticas", expuso.

En México esta intervención quirúrgica se hace desde 1986 y en la actualidad hay 300 pacientes con este implante. El costo ronda en los 400 mil pesos, eso sin considerar el precio de los estudios, de la hospitalización y de la rehabilitación.

"Necesitamos que el implante sea un procedimiento al alcance de todas las personas que tengan este problema, pero especialmente para los niños. No es una cirugía muy frecuente por el alto costo y a eso se suma que no hay los suficientes especialistas entrenados para que sea exitoso", finalizó. (m)

COMUNIDAD



Cuidados al cocinar la carne, hacen la diferencia para no contraer infecciones

Utilizar los mismos utensilios para manipular las carnes crudas y otros alimentos como las verduras, las frutas o las leguminosas podría representar un riesgo, pues al hacerlo se transmiten bacterias que, si no se cocinan o cuecen de la manera correcta, afectan a la salud.

La doctora Lizeth Gómez Munguía, docente en el Diplomado de Nutrición Clínica de la UNAM, explicó que en muchas ocasiones se desconoce qué tanto el pollo, el pescado, el cerdo y la res pueden provocar enfermedades gastrointestinales, si no se tiene el cuidado adecuado al prepararlos.

"Denominamos como contaminación cruzada, por ejemplo, cuando se ingieren las bacterias de la carne en otros alimentos. Y una de las razones por las que sucede es cuando una fruta, verdura o queso se corta con el mismo cuchillo que la carne. Las bacterias se trasladan a otros alimentos y, aunque se cueza la carne, las terminamos consumiendo. Se recomienda que se tenga un cuchillo para cada grupo de alimentos", sostuvo.

Explicó que otros de los errores que se cometen al cocinar carne, es ponerla a descongelar a temperatura ambiente, ya que con esta acción se permite la proliferación de bacterias. Además, si ya se cocinó y no se consume, debe ir directo a refrigeración. "Es importante que si estaba congelada y se va a comer a corto plazo debe de pasarse directo a cocción; se recomiendan 63 grados en pescado y carne de res, y 68 grados en el caso del cerdo".

La doctora Gómez Munguía agregó que de no cocer la carne de esta forma, como tienen por costumbre algunas personas que disfrutan de cortes en término medio o tres cuartos, hay un gran riesgo de ingerir las bacterias de la salmonelosis, la Escherichia coli, el Staphylococcus aureus, la Listeria monocytogenes, la Brucella y el parásito de Toxoplasma gondii.

Todos ellos generan problemas en la salud como: gastroenteritis, septicemia o peritonitis que en casos extremos ocasionan la muerte.

"Las personas que tienen por costumbre comer la carne un poco cruda deben estar atentos a síntomas de fiebre, diarrea, cólicos abdominales, dolor de cabeza, náuseas o vómitos, porque se pueden manifestar por parásitos o bacterias".

La especialista recomendó que "al comprar la carne hay que cerciorarse de que sea fresca, sobre todo en la res, la cual debe ser de un rojo brillante y siempre debe rechazarse cuando se encuentre verdosa o de café oscuro".

Asimismo, debe haber un mayor cuidado con el pollo, debido a que se descompone más rápido y es importante revisar bien el pescado, pues desde que sale del agua y pierde su salinidad, se propician las condiciones para que sea portador de bacterias.

Estas recomendaciones deben considerarse sobre todo cuando hay embarazadas, menores de cinco años y adultos mayores en la familia, pues son los más vulnerables ante las bacterias y los parásitos. (m)

Samuel Aguirre

FRANKENSTEIN

la galvanización y la Bioética



El nombre de "Frankenstein" ha sido recordado como el de un personaje de ficción creado a partir de fragmentos humanos. Sin embargo, en la novela original de Mary Shelley, aquel "monstruo" nunca tuvo un nombre, por lo que se le asocia al apellido de quien le da vida, el doctor Víctor Frankenstein.

La novela surgió de un reto entre los escritores románticos Lord Byron, John Polidori, Percy y Mary Shelley, quienes durante "el año sin verano" (1816), provocado por la erupción del volcán Tambora, decidieron ver quién escribía la mejor historia de terror. La más impactante fue la de Mary, de tan sólo 18 años.

La creación de Shelley fue inspirada en una teoría que estuvo en boga a finales del siglo XVIII y principios del XIX: la Galvanización, propuesta por el médico y físico italiano Luigi Galvani, quien aseguraba que el cerebro de los organismos producía electricidad, que era conducida por el sistema nervioso y depositada en los músculos para que éstos se movieran.

Galvani planteó esta hipótesis mientras disecaba una rana que colgaba de una vara de bronce. El contacto del bisturí provocó una pequeña descarga con la que se contrajo una de las patas del animal.

Posteriormente, otros científicos intentaron poner a prueba la teoría de la Galvanización en diferentes especies, incluyendo la humana; pensaban que así podrían entender el movimiento, curar enfermedades e, incluso, revivir a los muertos.

En 1918, fue publicado el libro Frankenstein o el moderno Prometeo, que hace alusión al titán griego que robó a los dioses el fuego divino.

En la novela, el doctor Víctor Frankenstein hurta "el fuego de la vida" para dárselo al ser que crea suturando cadáveres, y al que imagina será hermoso e inteligente, pero al ver su escabroso semblante, lo abandona a su suerte.

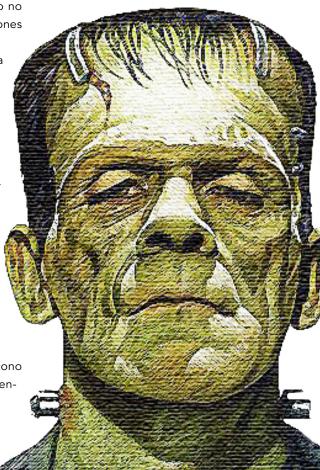
Frankenstein refleja al hombre del Romanticismo, que encuentra una bandera más allá de la razón renacentista: la libertad. El romántico no sigue leyes, toma riesgos y decisiones a pesar de la tragedia.

"El monstruo", en tanto, encarna el móvil del Romanticismo: los sentimientos. Desde que es abandonado por el doctor Frankenstein, vaga en diferentes espacios, disfrutando la naturaleza y buscando compañía, sin embargo, aun con su buen corazón, es rechazado por su aspecto.

Harto del desprecio, busca al hombre que le dio la vida, pues sólo él puede crearle una compañera, pero ante el miedo de que existan más criaturas semejantes, rechaza su petición, dejándolo desolado y con un profundo sentimiento de venganza.

Esta obra, se convirtió en un ícono del terror, pero también ha sido en-

tendida como una alegoría del pensamiento romántico, al subrayar que "la vida no existe sin amor". Del mismo modo, ha cobrado importancia en la actualidad como una reflexión dentro del debate bioético, que increpa a los científicos sobre sus formas de experimentación, entre otras cosas. fim



DEPORTES



Alumnos de Medicina llegan a lo más alto del Iztaccíhuatl

La bandera de la Facultad de Medicina (FM) se izó en lo más alto del volcán Iztaccíhuatl el pasado 5 de diciembre; los responsables de dicha hazaña fueron los estudiantes de Medicina Carlos Arturo Reynoso Mercado y David Medina Álvarez, quienes emprendieron la aventura del montañismo como su otra pasión, además de su carrera.

La meta fue la cima del volcán, pero el recorrido comenzó desde los salones de la institución. Coincidieron en algunas materias y al compartir sus aspiraciones lejos de los consultorios, culminaron con el propósito colectivo de vencer a los montes más altos de México y posteriormente del mundo.

"Nos conocimos en el segundo año de la carrera, en el grupo 2218. David sabía que me gustaban los deportes y un día me dijo que si no me gustaría escalar una montaña con él", contó Carlos.

El primer viaje que ambos emprendieron tenía que ser grande, pues querían un reto importante. Así, en el invierno de 2016, ascendieron al Pico de Orizaba y no pararon hasta llegar a la cima, a pesar de que en el camino perdieron su fuente de iluminación. Los dos se prepararon durante algunos meses para la escalada, pero ya en las alturas todo fue diferente.

"Antes yo acampaba y escalaba en roca, pero quería dar el salto y fue como

se me ocurrió invitar a Carlos. Practico triatlón y confiaba en mi condición física y en la de Carlos, porque él siempre ha jugado fútbol. Pero fue bastante duro el Pico. Cuando uno se enfrenta al lugar, caminas y no tiene fin, sientes la temperatura y los vientos, es entonces cuando te das cuenta que hace falta preparación mental", contó David.

Ahora, un año más tarde, aunque el Iztaccíhuatl se trataba de una montaña más pequeña, los estudiantes se plantearon este desafío que les requirió más conocimientos técnicos para realizar la escalada. Además, de que necesitó de su templanza y paciencia, pues el recorrido tiene muchos columpios, es decir, bajadas y subidas que dificultan llegar a lo más alto.

"Subir el volcán en diciembre habla de nuestra necesidad de un reto, lo queríamos lograr, pero con ese extra que da el clima retador, ese frío y viento peculiares de la época", añadió el alumno.

Antes de subir, tanto Carlos como David pensaron qué es lo que podrían colocar una vez que llegaran a la cima que representara la suma de todos sus esfuerzos, por lo que decidieron ascender con la bandera de la FM para demostrar orgullosos su amistad y su formación profesional. "En nuestras raíces lo que nos hizo amigos fue Medicina, así que enterramos la bande-

ra arriba, porque nos ha dado tanto que quisimos honrarla de esa forma. Mostramos que además del estudio se pueden explorar otras áreas", expresó Carlos

Los estudiantes explicaron que, incluso con los conocimientos que tienen por su condición de médicos en formación, la situación que vivieron en las alturas los rebasó en todos los sentidos, pues se llevan al límite las fuerzas que tiene el cuerpo.

"En todas las montañas hay muertes porque suben con desconocimiento y sin el equipo necesario. Pero aunque uno sepa y tenga las herramientas y el botiquín de primeros auxilios, es necesario ir con un guía porque sólo así subes de manera responsable y sabes cuándo decir 'hasta aquí llegué'.

"Hay una diferencia grande entre leer y la práctica. Leí mucho acerca de la fisiología de las alturas y sabía lo que viviría, pero hasta que estuve allí me di cuenta de la sensación, y es como jalar aire de una bolsa, no te recuperas, no mejoras y de eso se aprende", finalizó David. (m)

#COMUNIDADFACMED

Ágata

Ariadna Miranda Alvarado Benítez*

Ágata no sólo amaba la música, le encantaba ir al hospital a regalar alegría, pero en especial a su abuelito Pedro que se encontraba muy delicado de salud. Lo que ocurría a su abuelito era realmente triste, se estaba perdiendo a él mismo en su enfermedad, no recordaba quién era o quién era su familia, olvidaba donde dejaba las cosas e incluso el nombre de su nieta.

Una tarde lluviosa, Agata iba corriendo detrás del camión para alcanzarlo. Al llegar a casa se sintió muy mal, tenía un dolor extraño en su oído, una sensación que nunca había sentido antes, pensó que a lo mejor sólo era por la infección de garganta que había tenido la semana pasada.

A la mañana siguiente tomó su cometa y fue al parque, estando ahí notó que no podía escuchar como

antes, todos los sonidos parecían lejanos, nada era claro para ella, sintió su cuerpo lleno de calor y una sensación que le daba vueltas y vueltas. Decidió ir a casa y pensó que si tocaba su guitarra tal vez el malestar pasaría, pero no escuchaba aquellas notas resonar en sus oídos como siempre, no podía cantar porque se sentía demasiado débil para hacerlo y eso ocasionó que Ágata estuviera triste.

Al día siguiente se sentía muy mal, las piernas le temblaban y un escalofrío recorría su cuerpo, al llegar con su abuelo no podía escuchar aquello que él le decía y se sintió tan mal que decidió regresar a casa; empezó a sentir que todo le daba vueltas, no podía sostenerse y de repente cayó, su cabeza se golpeó con un árbol.

Llegó una ambulancia con paramédicos que la evaluaron y encontraron que su Glasgow era de 15, hablaba coherentemente, tenía respuesta ocular espontánea y sus movimientos eran normales, sin

magen tomada de https://goo.ql/zOSHXe

embargo, ella seguía sin escuchar, sólo veía gente que movía la boca a su alrededor.

Al llegar al hospital, el doctor se percató de que Ágata no podía escuchar claramente y pensó que tal vez era por el golpe que la dejó aturdida, sin embargo, al revisar su oído, notó su membrana timpánica tan roja como una fresa y abombada como un globo: tenía otitis media aguda.

Después de 10 días de tomar su medicamento y guardar reposo, Ágata podía escuchar otra vez la música en sus oídos, las notas resonando por dentro y el sentimiento brotó de las canciones que salían por su boca. Volvió a tocar aún más hermoso de lo que tocaba antes.

Puedes leer la historia completa en: https://storybird.com/chapters/agata/?token=r464a75245.

*Alumna de la Licenciatura de Médico Cirujano



¿Tienes un poema, un cuento, una anécdota, una foto o algo relacionado con tu carrera que quieras publicar en la Gaceta de tu Facultad?

Participa en #ComunidadFacMed. Envíanos un texto breve (máximo una cuartilla en Arial 12, a 1.5 de interlineado, con márgenes de 3 cm por lado) y tus datos a gacetafm@unam.mx.



