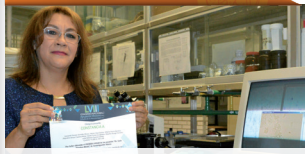




NOTICIAS



Rosalva Rangel Corona  
recibe premio

DOCENCIA



José Luis Alfredo  
Mora Guevara

INVESTIGACIÓN



Jengibre para dolor  
neuropático

DESARROLLO  
ESTUDIANTIL



Festival de Folklore

# gaceta

## ZARAGOZA



FES Zaragoza, UNAM, 19 de octubre de 2017

AÑO 5 NÚMERO 72

ISSN 2007-7203

# Octubre, mes de la prevención del cáncer de mama



# Editorial

Según el Centro Nacional de Equidad y Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud, el cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en la población mundial y la primera causa de muerte entre las mujeres.

En México, en el año 2014, se registraron 11,372 casos nuevos de cáncer de mama con una tasa de incidencia de 22.56 por 100,000 habitantes mayores de 10 años.

En este contexto, en el documento "Estadísticas a propósito del Día Mundial contra el Cáncer" publicado por el Instituto de Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se señala que del total de casos de cáncer en México, 2 de cada 10 son de mama, de los cuales el 99% de estos lo padecen las mujeres.

No hay un método para prevenir el cáncer de seno de manera absoluta, pero sí hay medidas que se pueden tomar que podrían disminuir su riesgo: buena alimentación, rutinas de ejercicio, eliminar el consumo de sustancias tóxicas para el cuerpo y realizarse estudios, así como exploración rutinaria.

En la FES Zaragoza formamos profesionales de las ciencias de la salud, por ello, es fundamental trabajar sobre la prevención y atención oportuna. Nuestra comunidad debe saber como realizar actividades de prevención y, al mismo tiempo, aplicarlas en ellos mismos y su familia.

Queremos conocer tu opinión. Escríbenos a:

[gaceta@zaragoza.unam.mx](mailto:gaceta@zaragoza.unam.mx)

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez

# En este número

**3** Premio Sánchez Medal por colaboración de investigadora de Zaragoza

**4** Después del cáncer qué...

**6** Entregan reconocimientos a videos que promueven la salud

**7** Campus III/Tlaxcala, escenario de discusión sobre Multipartic Dynamic

**9** El rincón de la evidencia

**10** Retos de la diabetes y sus complicaciones

**11** Examinan en coloquio aspectos de la ciencia y la fe

**13** Egresa segunda generación del CUEAAM Tlaxcala

**14** FES Zaragoza forma nuevos psicólogos

**16** El 19 de septiembre de 2017 no debe olvidarse

**18** Premio de Ciencias Farmacéuticas para académico de Zaragoza

**20** Indagan compuesto activo de jengibre para dolor neuropático

**22** Festival de Folklore Mexicano en Zaragoza

**23** Alumnos deportistas zaragozanos donan ayuda para damnificados



Síguenos en Facebook  
Gaceta Zaragoza

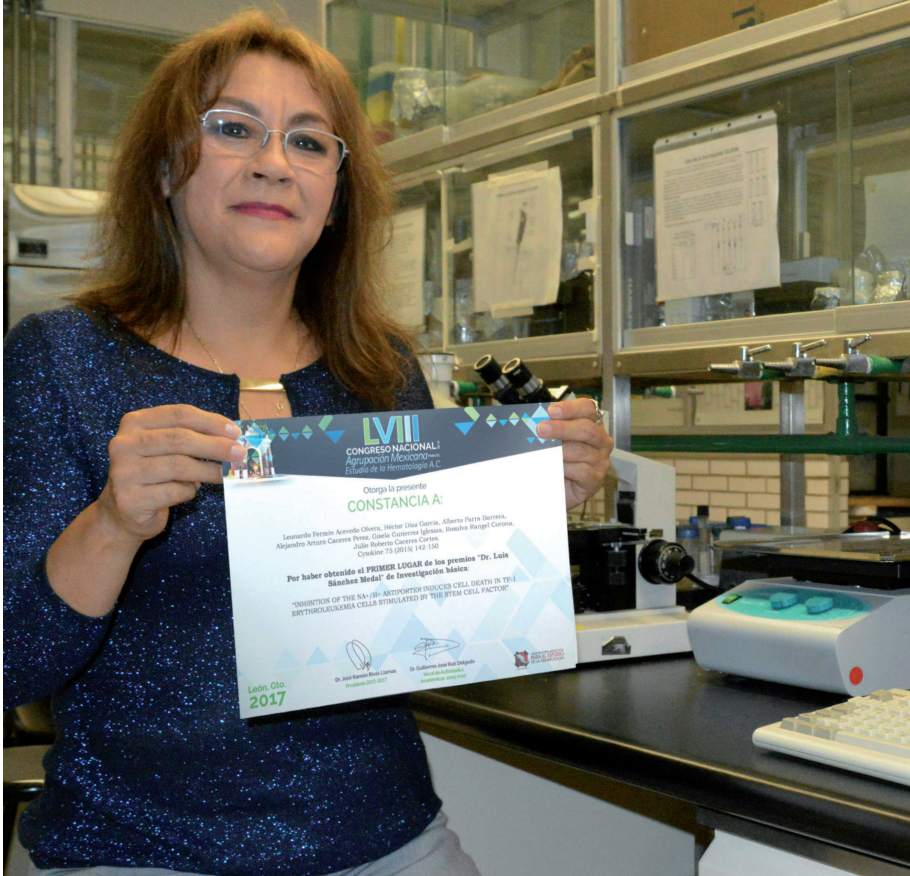
2

19 de octubre de 2017

24

Agenda





# Premio Sánchez Medal por colaboración de investigadora de Zaragoza

Pável Álvarez

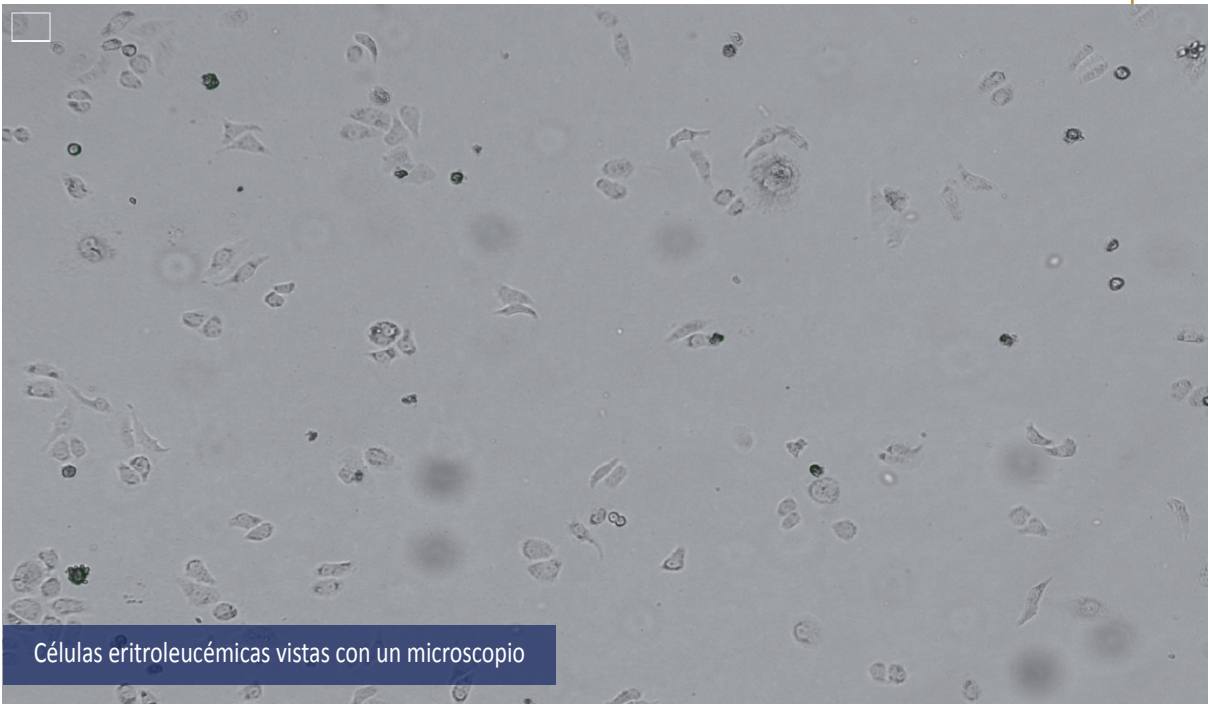
La doctora Rosalva Rangel Corona, responsable de la línea de investigación Inmunología tumoral

En el marco de la celebración de su LVIII Congreso Nacional, la Agrupación Mexicana para el Estudio de la Hematología AC (AMEHAC), otorgó, en días pasados, el premio "Dr. Luis Sánchez Medal", en el campo de la investigación básica, a los investigadores Julio Roberto Cáceres Cortés, Fermín Acevedo Olvera, Héctor Díaz García, Alberto Parra Barrera, Alejandro Arturo Cáceres Pérez, Gisela Gutiérrez Iglesias y Rosalva Rangel Corona, ésta última responsable de la línea de investigación Inmunología Tumoral, participación de citocinas en transformaciones neoplásicas y uso de proteínas de fusión e integrante de la Unidad de Investigación en Diferenciación Celular y Cáncer (UIDCC) de la FES Zaragoza de la UNAM. Dicho premio fue otorgado por el estudio "Inhibition of the Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> antiporter induces cell death in TF-1 erythroleukemia cells stimulated by the stem cell factor".

El estudio fue realizado por investigadores del Laboratorio de Cáncer y Hematopoyesis de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional (IPN), liderados por el doctor Cáceres Cortés y con la colaboración de la doctora Rangel Corona, investigadora de esta multidisciplinaria, fue demostrar que el 5- (N-etil-N-isopropil) amilorida (EIPA),

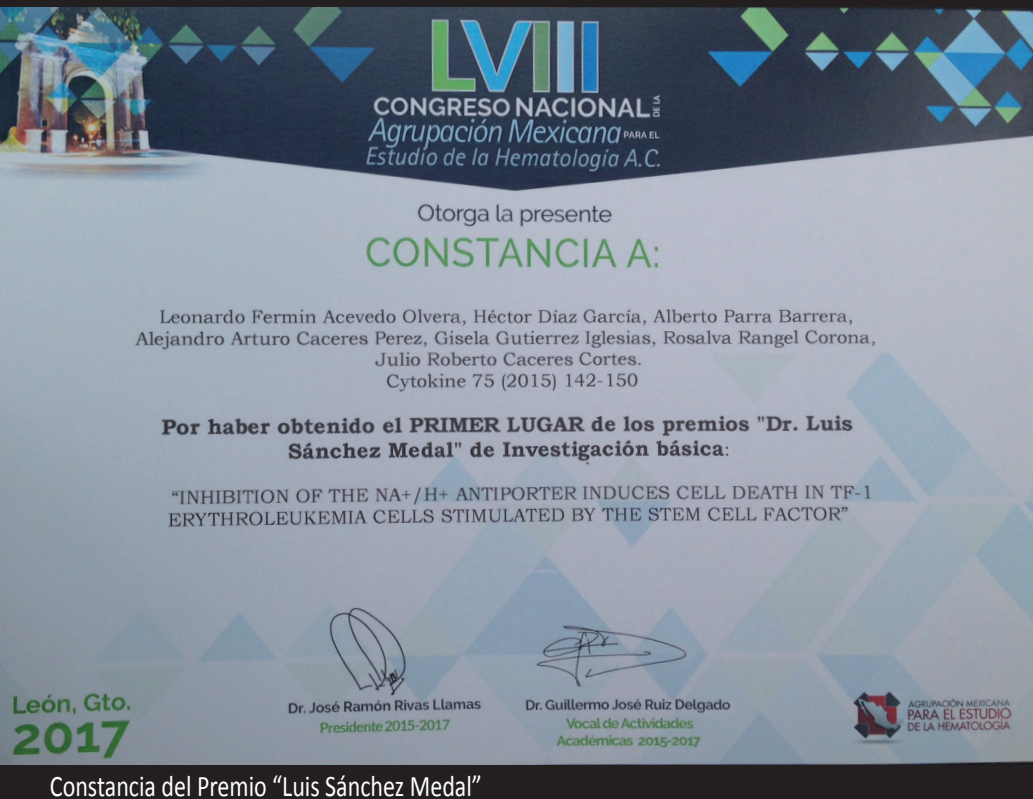
un bloqueador altamente específico del intercambiador Na (+) / H (+), disminuye la capacidad del factor de células progenitoras (SCF) para promover la sobrevivencia de células eritroleucemias de la línea TF-1.

En esta investigación, evaluada por la Asociación de Hematología de España,



Células eritroleucémicas vistas con un microscopio

La principal aportación de este estudio, publicado en la revista con factor de impacto *Cyto-*



Otorga la presente  
**CONSTANCIA A:**

Leonardo Fermin Acevedo Olvera, Héctor Díaz García, Alberto Parra Barrera, Alejandro Arturo Caceres Perez, Gisela Gutierrez Iglesias, Rosalva Rangel Corona, Julio Roberto Caceres Cortes.  
Cytokine 75 (2015) 142-150

**Por haber obtenido el PRIMER LUGAR de los premios "Dr. Luis Sánchez Medal" de Investigación básica:**

"INHIBITION OF THE NA<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> ANTIporter INDUCES CELL DEATH IN TF-1 ERYTHROLEUKEMIA CELLS STIMULATED BY THE STEM CELL FACTOR"

Dr. José Ramón Rivas Llamas  
Presidente 2015-2017

Dr. Guillermo José Ruiz Delgado  
Vocal de Actividades Académicas 2015-2017



León, Gto.  
2017

Constancia del Premio "Luis Sánchez Medal"



Local de exhibición en la Feria Después del cáncer qué...

# Después del cáncer qué...

Catalina Armendáriz

El pasado 12 de octubre, en el marco del mes de sensibilización sobre el cáncer de mama, la carrera de Enfermería de la FES Zaragoza organizó la Feria Después del Cáncer qué..., la cual tiene el propósito de concientizar a la comunidad de esta multidisciplinaria sobre la importancia de la prevención y el autocuidado. Al respecto, la maestra Ana Belén Martínez Lizama, profesora de la carrera de Enfermería,

“se muestra que el EIPA suprime la sobrevivencia de las células TF-1 en función de la dosis y el tiempo. Como una consecuencia del decaimiento del pH intracelular y el potencial de membrana mitocondrial. En este contexto, este estudio destaca la participación de este tipo de intercambiadores iónicos para regular la sobrevivencia de células leucémicas”, indicó la doctora Rangel Corona, quien manifestó su satisfacción por haber obtenido una distinción a nivel nacional, ya que “cuando una asociación te otorga un premio de esta naturaleza, es un reconocimiento al trabajo de muchos años”, expresó la investigadora de la FES Zaragoza.

tro país, pues sólo así se reconoce realmente la actividad (y la calidad) científica nacional.

Para designar al ganador del premio “Dr. Luis Sánchez Medal”, la mesa directiva de la AMEHAC en turno, solicita a una Sociedad Hematológica de Ibero América que funja como jurado. De esta manera, se busca que la decisión venga del extranjero y que cada año, el jurado sea totalmente distinto. Así, en este proceso participan las Sociedades Hematológicas de Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, España, Guatemala, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

## Acerca del premio

De acuerdo al artículo “El premio Dr. Luis Sánchez Medal y la investigación hematológica en México: algunas reflexiones personales”, escrito por el doctor Héctor Mayani, en *Revista de Hematología*, desde que fue establecido en 1986, el Premio Dr. Luis Sánchez Medal distingue, anualmente, trabajos de investigación publicados en revistas de reconocida calidad internacional en el área de la Hematología. Es importante hacer hincapié que el trabajo se llevó a cabo en nues-

Los trabajos recibidos en respuesta a la convocatoria correspondiente son enviados a la sociedad evaluadora y ésta, después de haber analizado los trabajos y haber tomado una decisión, envía los resultados a la mesa directiva de la AMEHAC. Si bien, cada sociedad evaluadora sigue un proceso particular, de acuerdo con sus propios criterios y organización, los dos parámetros fundamentales y permanentes en el proceso de evaluación son la calidad científica del estudio y su relevancia.





Alumno de Enfermería en local de exhibición Después del cáncer qué...

La maestra Belén Martínez, al centro, con alumnas de la carrera de Enfermería

señaló: “Esta feria es organizada por profesores y alumnos del segundo año de la carrera del módulo de Proceso reproductivo de ambos turnos; para lo cual se realizan reuniones de trabajo que facilitan la organización y presentación de los temas. En esta ocasión se determinó que se trabajara con los siguientes tópicos: Qué es el cáncer, Diagnóstico, Nutrición y Después del cáncer qué... Una de las ventajas de esta feria, a parte de la sensibilización a la comunidad, es la actualización sobre el tema por parte de los maestros y que los alumnos entiendan la importancia de la labor de Enfermería en la prevención”, señaló la maestra Martínez Lizama.

Por su parte, Jaqueline Zenón Pérez, alumna de segundo año de la carrera de Enfermería del grupo 3252, quien participó en la feria indicó: “según las estadísticas, en el mundo muere una mujer cada dos horas como consecuencia del cáncer de mama, en este contexto, y como parte del personal de salud es muy importante enfocarse en la prevención, y esta feria es parte de ello”, señaló Zenón Pérez, quien habló que la necesidad de presentar información actualizada y oportuna sobre el tema de manera lúdica, sin dejar de lado la profundidad.

En su momento, Brenda Paulina Muñoz Ruiz, alumna de segundo año de la carrera de Enfermería del grupo 3201, compartió con este medio su opinión sobre la trascendencia de organizar este tipo de eventos: “Nosotros estamos en el sector salud y la carrera de Enfermería es muy cercana al paciente; entonces, es prioritario que se trabaje en la prevención. Es necesario recordarles que el cáncer de mama puede ser una enfermedad mortal y que en México es la segunda causa de muerte. A la par, es preciso recalcar que esta enfermedad no sólo se presenta en mujeres, sino también en hombres; por lo cual, uno de los propósitos de esta feria es mostrar a la comunidad cómo hacer la exploración de mama para ambos géneros, qué se debe verificar en el cuerpo y si encuentra alguna anomalía deberá acudir a su clínica. Aunado a ello, las recomendaciones nutricionales pertinentes como evitar el consumo de refresco, tabaco y sustancias nocivas al cuerpo. Esta enfermedad no es tan lejana, no distingue raza, género, clase social y no está demás hacerse la revisión periódicamente”, concluyó Muñoz Ruiz.

Esta feria fue organizada por profesores y alumnos del segundo año de la carrera de Enfermería de los grupos 3201,3202, 3203, 3204, 3251, 3252, 3253 y 3254.



Jaqueline Zenón Pérez



Brenda Paulina Muñoz Ruiz

# Entregan reconocimientos a videos que promueven la salud

Rocío Sánchez

Creadores del video *Gingivitis*, quienes obtuvieron el primer lugar en el concurso.

El pasado 11 de octubre, en el auditorio de campus I de nuestra Facultad, a las 14:30 horas, tuvo lugar la ceremonia de entrega de premios y reconocimientos correspondientes a la primera emisión del Concurso de Elaboración de Videos Educativos para la Promoción a la Salud.

El concurso fue convocado por la Unidad de Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (UCUAS) y contó con la colaboración del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), a través del maestro Ricardo Baltazar, quien fue responsable de impartir un taller que apoyó a los concursantes en la realización de sus trabajos. La invitación fue dirigida a los alumnos y prestadores de servicio social de las carreras de Medicina, Cirujano Dentista, Psicología, Enfermería y Química Farmacéutico Biológica. El trabajo debía ser asesorado por un profesor elegido por el o los alumnos autores del video.

Al final de esta actividad de preparación de los videos se recibieron 19 trabajos en los que participaron las carreras de: Cirujano Dentista con 16 videos, Médico Cirujano con dos y Psicología con uno.

Los trabajos entregados fueron evaluados por un comité multidisciplinario integrado por: la doctora Mirna García, coordinadora de Trayectoria Escolar de las Ciencias de la Salud y del Comportamiento; las maestras Gabriela Vázquez Leyva, secretaria Técnica y Leticia Apiquian Quiroz, coordinadora del Área Ciencias Biomédicas de la carrera de Médico Cirujano; el cirujano dentista José Francisco Genis, coordinador del Primer Año de la carrera de Cirujano Dentista; la maestra Lilia Alcántara, docente de la carrera de Psicología; la maestra Catalina Armendáriz, coordinadora de Comunicación y Difusión Institucional, y el maestro Ricardo Baltazar, coordinador del Taller.

Se entregaron reconocimientos por su participación a todos los trabajos y se premiaron los tres primeros lugares, con elementos conmemorativos del 40 aniversario de nuestra Facultad. Al primer lugar se le otorgó medalla de plata, al segundo lugar medalla de zamac y al tercer lugar un pin conmemorativo del 40 aniversario de fundación de esta Facultad. Además, autores y asesores de los trabajos, recibieron sus premios y reconocimientos de manos del maestro Faustino López Barrera, secretario de Planeación, y del doctor Ángel Francisco Álvarez Herrera, jefe de la carrera de Cirujano Dentista, ambos de esta Facultad. Al final, la maestra María del Rocío Sánchez Villers, jefe de la UCUAS, agradeció a todos su participación en esta actividad y subrayó que todos y cada uno de los participantes pueden considerarse ganadores, ya que sus trabajos serán exhibidos en las pantallas educativas que se están instalando en las salas de espera de las CUAS.

Al día de hoy se cuenta con tres pantallas instaladas en las CUAS Zaragoza, Benito Juárez y Nezahualcóyotl y próximamente se completará la cobertura a las cinco restantes.

Finalmente, la maestra Sánchez Villers destacó: "Esta iniciativa pretende fortalecer la comunicación con nuestros pacientes y reforzar la información que coadyuva a mejorar su circunstancia de salud, desde la perspectiva de la prevención", concluyó.



## LOS TRABAJOS PREMIADOS FUERON:

Lugar	Carrera	Título del trabajo	Autores	Profesor asesor
1er.	Cirujano Dentista	<i>Gingivitis</i>	Ari Kathia Velásquez Sánchez. Erika Yoselin Enríquez Ramírez.	Mtro. Omar Ortiz Reyes.
2o.	Médico Cirujano	<i>Estilo de vida saludable</i>	Mariana Buendía Valverde. Israel Isai Moreno Morales.	Mtra. Inés Vázquez Díaz.
3er.	Cirujano Dentista	<i>Prevención y detección oportuna de caries dental</i>	Zabdi Quetzalzin Martínez González. Luis Enrique Mondragón Silva.	Mtro. Luis Francisco González Puente.



De izq. a der. Marco Antonio Mena, Humberto Becerril, Alejandro Ayala, Vicente Hernández Abad y Araceli Reyes.

# Campus III/Tlaxcala, escenario de discusión sobre *Multiparticle Dynamic*

Pável Álvarez

Del 11 al 15 de septiembre, el Campus III Tlaxcala de la FES Zaragoza de la UNAM fue la sede del XLVII International Symposium on Multiparticle Dynamic (ISMD) 2017, organizado por el Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de esta Universidad, evento que congregó a destacados expertos en el campo de las partículas dinámicas provenientes de China, Singapur, Argentina, Chile, Brasil, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Inglaterra, España, Francia, entre otros países.

El evento fue inaugurado en el auditorio principal por Marco Antonio Mena Rodríguez, gobernador del Estado de Tlaxcala, quien al dar la bienvenida a los científicos mencionó: “Nos da mucho gusto que eventos como estos, con científicos tan distinguidos, en un ámbito especializado estén con nosotros. Queremos estar cada vez más cerca de actividades científicas y técnicas que nos permitan aprovechar las ventajas regionales en este momento y las de Tlaxcala que ha ocupado el primer lugar en crecimiento de manufactura, estamos

creciendo y recibimos inversión extranjera constantemente, de manera particularmente en el ámbito automotriz”, expresó el gobernador frente a los doctores Vicente Hernández Abad, secretario general, quien en representación del director de la FES Zaragoza de la UNAM, doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, dio la bienvenida a los participantes; Alejandro Ayala, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares de esta Universidad y presidente del Comité Organizador Local del XLVII ISMD 2017, así como autoridades del Tecnológico y de la Universidad Autónoma de Tlaxcala

El ISMD 2017 reunió durante una semana a 130 expertos sobre física de altas energías provenientes de las Universidades de California, Washington, Columbia, Jan Kochanowsky, en Polonia, de Milán, en Italia, de la Calabria, de San Diego, entre otras instituciones educativas.

En entrevista para este medio, el presidente del Comité Organizador Local del XLVII

ISMD 2017 señaló que el propósito de este evento fue reunir a un grupo de científicos de todas partes del mundo que trabajan en la frontera de esta área. “En su edición 47, que por vez primera se realiza en México, el grupo que realiza investigación en esta área, desde hace muchos años, hemos adquirido una cierta notoriedad e invitamos a charlar a expertos quienes abordaron sus avances más recientes en el área de multipartículas dinámicas.

Se trata de investigadores que están relacionados con trabajo experimental o teórico en este campo, algunos de ellos vienen de laboratorios muy grandes en el mundo, y la idea es estudiar sistemas de partículas elementales. De tal manera, que al analizar este tipo de sistemas nos dice cuál es la dinámica o la intensidad de interacción entre ellas. En particular nos ayuda a comprender situaciones a las extrapoladas o situaciones que no tenemos acceso, por ejemplo, entender qué pasó durante el universo temprano, cómo evolucionó el universo y cómo



Alexandre Lebedev de la Universidad Estatal de Iowa



Anterpreet Kaur, de la Universidad Panjab



Miguel Villaplana, Investigador de la Universidad de Milán

es que llegamos aquí, cuáles fueron los procesos que sucedieron en un ambiente en el que había altas temperaturas y densidad en la que estas partículas elementales, de las que estamos hechos, evolucionaron.

“Otro aspecto que podemos estudiar son los objetos astrofísicos, a los cuales no tenemos acceso y no sabemos de qué está hecha una estrella de neutrones, pero aprendiendo este tipo de dinámica podemos tratar de entender de algunas señales que suceden en el universo, por ejemplo, por qué los campos magnéticos de estos objetos son intensos, o por qué tienen la velocidad de rotación que tienen, ese tipo de cosas y todo eso lo podemos hacer tanto con estudios teóricos como experimentales que sí podemos controlar en laboratorios terrestres haciendo colisionar núcleos de elementos pesados a altas energías”.

## Desarrollar Ciencia Básica

El alcance de este simposio es que México ha puesto en la frontera, el desarrollo de este tipo de temas y por lo tanto contribuye a la formación de nuevos cuadros: jóvenes talentosos que desean desarrollar ciencia básica, misma que persigue las preguntas de frontera como: qué es lo que está sucediendo a nuestro alrededor desde un punto de vista básico. Eventualmente este tipo de desarrollos nos ayuda a entender mejor los fenómenos y al hacerlo también es posible que podamos otorgar ciertos beneficios.

“Una de las cosas que más me interesa, por ejemplo, es esta interacción entre teoría y experimento, que implica la necesidad de contar con aparatos que sean capaces de medir lo que estamos proponiendo que existe, y al tener este tipo de instrumentos podemos encontrar eventualmente alguna aplicación.

Por ejemplo, estamos desarrollando un tipo de plástico que es capaz de detectar partículas en este tipo de ambiente que es básicamente radiación y que eventualmente podría utilizarse para dosímetros, por ejemplo para un dentista. Si un odontólogo requiere medir cuánta radiación recibe él o sus pacientes, podría hacerlo en tiempo real, no tiene que esperar a recabar la información en un dosímetro de los tradicionales que implica llevarlo a revelar y después saber que estuvo expuesto a mucha radiación. Y este tipo de desarrollos surgen a partir de investigaciones básicas. Por lo tanto no es nada más hacer tecnología sin tener las bases, la ciencia básica provee de estas y eso es lo que estamos estudiando en el ISMD 2017”, señaló el doctor Ayala.

“Para la UNAM este tipo de eventos reviste una importancia trascendente porque la coloca a la vanguardia del tipo de discusiones que tenemos en este tipo de eventos de calidad internacional. La UNAM pone su bandera en el mapa en donde este tipo de simposio se desarrolla. Son simposios muy importantes a nivel internacional y se realizan año con año, nunca se había realizado en México, por lo tanto, podemos poner nuestra bandera y este evento le permite a la UNAM tener un intercambio con la comunidad internacional, misma que la cataloga como una Universidad de clase mundial. En el Campus III Tlaxcala de la FES Zaragoza por supuesto que reviste una gran relevancia, ya que Tlaxcala ha mostrado un gran desarrollo en los últimos años y está dispuesta a invertir, y estar atenta a cuáles serían las oportunidades en el ámbito de la ciencia básica y creo que puede beneficiarse”, concluyó el doctor Ayala.

El ISMD 2017 contó con un programa de divulgación científica de forma conjunta con la Universidad Autónoma de Tlaxcala, los especialistas visitaron la Facultad de Ciencias e Ingenierías. También se presentó el Circo de la Física, que se realizó en el Municipio de Huamantla, Tlaxcala, se trató de un programa dirigido a jóvenes, básicamente niños para entusiasmarlos y con la finalidad de que realicen experimentos. Finalmente en las instalaciones de la Rectoría de la Universidad Autónoma de Tlaxcala se presentó el presidente de la Sociedad Mexicana de Física, Darío Gómez, para hablar de la importancia de este campo en México.





## Inmunoglobulina anti-hepatitis B durante el embarazo para la prevención de la transmisión maternoinfantil del virus de la hepatitis B

El virus de la hepatitis B (HBV, por sus siglas en inglés) se transmite entre las personas principalmente a través del contacto con sangre infectada. Las mujeres embarazadas portadoras del HBV con frecuencia transmiten la enfermedad al recién nacido. En consecuencia, hasta un 85% de los neonatos infectados por sus madres desarrollan al nacer una infección crónica por HBV.

La transmisión perinatal del HBV ha sido prevenida administrando la inmunoglobulina antihepatitis B (HBIG, por sus siglas en inglés) y la HB a los neonatos dentro de las 12 primeras horas de vida. Sin embargo, hasta un 9% de los recién nacidos de madres portadoras del HBV presentan la infección aun cuando hayan recibido la vacuna y la HBIG en el periodo neonatal

inmediato. Este hecho demuestra la necesidad de intervenciones adicionales como puede ser la administración de la HBIG prenatal para reducir la transmisión en útero.

Una revisión Cochrane reciente evaluó los beneficios y riesgos de la administración de la HBIG a mujeres embarazadas con HBV, durante el tercer trimestre, para prevenir la transmisión perinatal en comparación con las mujeres con hepatitis

de sesgo. Los ensayos incluyeron a 6 mil 44 mujeres embarazadas con pruebas positivas para los antígenos HBsAg, la HBeAg o el ADN del virus de la hepatitis B. Sólo siete ensayos informaron la inclusión de madres con pruebas positivas para la HBeAg. Los 36 ensayos compararon la administración perinatal de la HBIG contra ninguna intervención. Ninguno de los ensayos informó los eventos adversos de las inmunoglobulinas en los recién nacidos, la presencia de eventos adversos locales y sistémicos en las madres, ni el costo-eficacia del tratamiento.

Debido a la baja calidad de los estudios encontrados en esta revisión, no existe seguridad en cuanto al beneficio de la administración de HBIG prenatal a las madres con infección por HBV para disminuir la infección en los recién nacidos en comparación con ninguna intervención. Se necesitan ensayos clínicos aleatorios bien diseñados para determinar los efectos beneficiosos y perjudiciales de la HBIG versus placebo en la prevención de la transmisión perinatal del HBV.

quienes recibieron placebo o no recibieron la intervención.

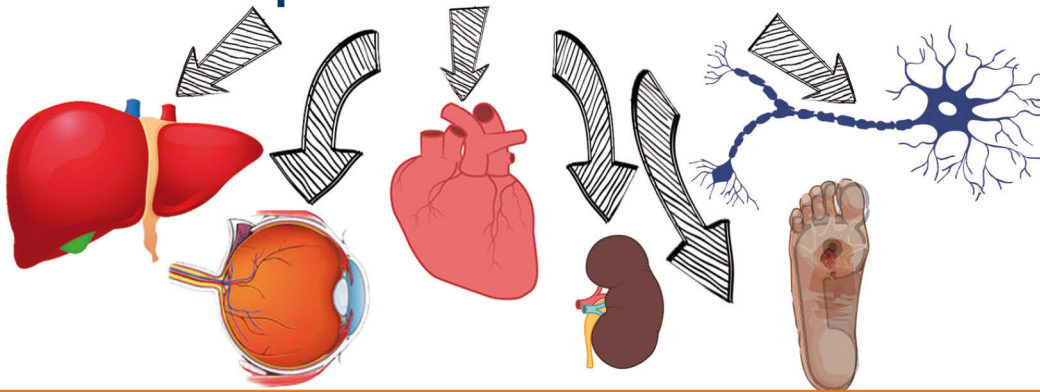
Se identificaron 36 ensayos que mostraron en general un alto riesgo

de sesgo. Referencia: Eke AC, Eleje GU, Eke UA, Xia Y, Liu J. Hepatitis B immunoglobulin during pregnancy for prevention of mother-to-child transmission of hepatitis B virus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017 Issue 2. Art. No.: CD008545.

Elaborado por: Osvaldo Castelán



# Complicaciones de la Diabetes



## Retos de la diabetes y sus complicaciones

Pável Álvarez

Informar y brindar un panorama general acerca de las implicaciones de la diabetes mellitus, primera causa de muerte en México, a la comunidad estudiantil y docente de la FES Zaragoza, fueron los objetivos del Simposio “Retos de la Diabetes mellitus y sus complicaciones tardías”, coordinado por el doctor Manuel Martínez Tapia, médico adscrito del Hospital La Perla y académico de la carrera de Médico Cirujano de esta multidisciplinaria.

El doctor Martínez Tapia resaltó que la diabetes mellitus representa un verdadero reto para los profesionales y para las autoridades del sector de la salud de México, pues se ha convertido en la epidemia del siglo XXI. “En el simposio, organizado por la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI) y la carrera de Médico Cirujano de la FES Zaragoza de la UNAM, participaron expertos de instituciones de salud de primer, segundo y tercer nivel de atención, quienes presentaron diversas temáticas en las que se habló de los grandes daños que ocasiona esta enfermedad en la salud y vida del paciente y su familia, la relevancia de la investigación sobre los daños de la microcirculación en los pacientes amputados mexicanos, así como las complicaciones de esta enfermedad.

Al inaugurar el simposio, el doctor Edelmiro Santiago Osorio, jefe de la DEPI, destacó que este permite conocer un panorama general de la enfermedad y las posibles soluciones que podemos dar ante este padecimiento. Con la presencia de alumnos, profesores y autoridades de la carrera de Médico Cirujano de esta entidad, el jefe de la DEPI agradeció a la estructura académica administrativa de la licenciatura y al doctor Martínez Tapia, coordinador del simposio por organizar este evento, “ya que es una temática de actualidad relacionada con el ámbito médico y que es de mucha utilidad para los profesionales de la salud”, indicó el doctor Santiago Osorio.

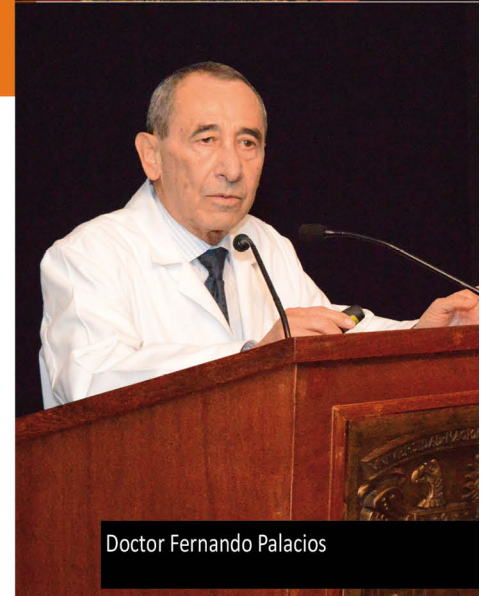
### Atención de la diabetes en el tercer nivel de atención

“En México, el 10 por ciento de la población adulta padece diabetes, y de ese porcentaje existe un 20 por ciento de ese sector que no saben que padecen esta enfermedad. Es una situación alarmante, por eso los tratamientos se inician tardíamente y las complicaciones se presentan prematuramente”, informó el doctor Fernando Palacios Vélez, jefe de la División de Cirugía del Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza” del ISSSTE, durante su conferencia “Diabetes mellitus, hospitalización y complicaciones”,

Al dar un panorama general en el auditorio principal del Campus I sobre el manejo de esta enfermedad en un hospital de tercer nivel, el doctor Palacios Vélez destacó que 12 por ciento de los pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional “Gral. Ignacio Zaragoza” del ISSSTE y tratados quirúrgicamente tienen diagnóstico de necrobiosis diabética, pie diabético, insuficiencia renal crónica (ICR), síndrome hipoglucémico hiperosmolar, infecciones, neumonía, entre otras complicaciones. Además, 26 por ciento (uno de cada cuatro) de los pacientes diabéticos en cirugía llegan a recibir atención con daño neurológico y cerebral. Asimismo, uno de cada 11 pacientes hospitalizados mayores de 65 años asiste a consulta con úlceras y escaras de decúbito por inmovilidad. Otro problema es la incontinencia fecal, la cual se pre-



Doctor Fernando Moreno



Doctor Fernando Palacios



Dr. Jesús Flores Botello



senta más frecuentemente a partir de los 50 años, hace algún tiempo se manifestaba en generalmente en pacientes de 70 años, “esto provoca que los familiares abandonen al paciente enfermo incluso que traten de deshacerse de él, pues nadie quiere convivir con un paciente que se defeca en la cama, por lo que es incierto el futuro de estos pacientes”, indicó el doctor Palacios Vélez.

Por su parte, el doctor Fernando Moreno Aguilera, de la Unidad de Medicina Familiar Núm. 78 del IMSS, dictó a conferencia “Diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención”, en la que señaló que las citas médicas no prolongadas, distribución de medicamentos, acceso a estudios de laboratorio, pasajes para recibir atención en el segundo nivel, son las principales necesidades de los pacientes con diabetes mellitus.

El doctor Moreno Aguilera agregó que las principales causas de mortalidad en la población de esta unidad hospitalaria, ubicada en el municipio de Ciudad Nezahualcóyotl, que brinda atención a una población de 100 mil derechohabientes, mediante 120 mil médicos adscritos, son las enfermedades crónicas degenerativas y el grupo de edad más afectado es el adulto mayor, con promedio de edad de entre 59 y 91 años, siendo la causa principal diabetes mellitus.

En el simposio también participaron los doctores Joaquín Ernesto Varona, médico internista de la Clínica 25 del IMSS, quien abordó el tema de la diabetes mellitus y la insuficiencia renal; Jesús Flores Botello, jefe de Enseñanza del Hospital La Perla del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), habló de la “Diabetes mellitus y hemodiálisis”.

Por su parte, el doctor José Antonio Trejo López, médico internista del Hospital General de México, habló de la diabetes mellitus y sus complicaciones sistémicas; Iván Parra Soto, médico cirujano vascular periférico, del Hospital Juárez de México de la Secretaría de Salud, abordó el tema de la diabetes mellitus y el pie diabético. Por su parte, el doctor Rodolfo del Ángel Arenas, cardiólogo de la Clínica Núm. 25 del IMSS impartió la conferencia “Diabetes mellitus e infarto del miocardio” y finalmente el doctor Manuel Martínez Tapia, académico de la carrera de Médico Cirujano de la FES Zaragoza, habló de la situación actual de la diabetes en México.

# Examinan en coloquio aspectos de la ciencia y la fe

Pável Álvarez

Fomentar la reflexión y motivar el análisis acerca de dos visiones radicalmente opuestas para explicar el origen de la vida y de la naturaleza humana, fue el propósito del V Coloquio de Ciencia y Fe, llevado a cabo por el doctor Jesús Silva Bautista, profesor de tiempo completo de la carrera de Psicología de la FES Zaragoza de la UNAM y responsable del proyecto de investigación PAPIIT sobre “Creencias de Académicos de Universidades Públicas y Privadas respecto al Origen de la Vida y la Naturaleza Humana”.

Al inaugurar el coloquio, en representación del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de este plantel, el doctor Vicente Hernández Abad, secretario general, señaló que el coloquio sobre ciencia y fe marca el desarrollo de una idea que se concretó en un proyecto de investigación y a partir de este ha sido posible formar alumnos en esta rama del conocimiento. Por ello, el coloquio demuestra la integralidad del desarrollo del pensamiento universitario, hecho que sólo es posible en nuestra máxima casa de estudios.

Por su parte, el doctor Jesús Silva Bautista recordó que su línea de investigación surgió hace siete años con un primer estudio realizado en los académicos de las siete carreras para conocer cuáles eran las creencias respecto al origen de la vida y la naturaleza humana. Sus investigaciones, expuestas en congresos nacionales e internacionales, ha permitido la inclusión de otras variables,

Invitamos a toda la comunidad de la FES Zaragoza al:

“por ejemplo, se deseaba saber si había diferencias entre escuelas y comparamos universidades privadas con las públicas, pero a su vez incluimos otras más, como el estado civil, los hijos, además saber si había diferencias entre la edad y el sexo. Ampliamos las variables y actualmente trabajamos con escolaridad. De esta manera, comparamos personas con doctorado, maestría, licenciatura, bachillerato y educación básica, así como población sin estudios, para ver si esta variable tiene un efecto directo en la creencia”, indicó el doctor Silva Bautista.

## Estudio sobre creencias

Por lo tanto, se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo, de campo multivariado y transversal con un diseño *ex post facto*, en el que se midieron las variables dependiente (creencia) y las independientes (formación profesional), así como sociodemográficas (sexo y escolaridad). Para ello se aplicó un instrumento para medir las creencias hacia el origen de la vida y para saber acerca de las creencias hacia la vida después de la muerte. El investigador señaló en su



De izq. a der. los doctores Rodolfo Corona, Fausto Tomás Pinelo, Jesús Silva, Juan Jiménez y Juan Martínez

hipótesis que existe diferencia estadísticamente significativa entre las creencias sobre el origen de la vida, y la vida después de la muerte en personas con escolaridad básica y personas con doctorado. La muestra con la que se trabajó fue de 125 personas con doctorado y 115 con escolaridad básica. Por lo tanto, los resultados del estudio mostraron que las personas con más estudios tienen una creencia apegada al modelo científico con relación al religioso.

### Hiperreligiosidad

Por su parte, el doctor Alejandro Escotto Córdova, profesor de tiempo completo de la carrera de Psicología, dictó la conferencia “Neuropsicología de la hiperreligiosidad”, en el que habló acerca de las bases biológicas que motivan el surgimiento del fenómeno de la hiperreligiosidad. El investigador distinguió la religiosidad normal cotidiana y la hiperreligiosidad clínica. Una creencia normal, llamada condición, es sensible a la evidencia empírica, es decir, te demuestro algo y tienes capacidad de corregir. La creencia fanática, que puede ser religiosa o política o de algún movimiento social, no es sensible a la evidencia empírica, demuestras lo contrario y no corrige, pero se va distinguir de la clínica, porque no hay hasta ahora, evidencia neurobiológica de que sea causada por daño en el cerebro.

“La creencia delirante no es sensible a la evidencia empírica, pero hay evidencia neurobiológica de que el cerebro está funcio-

nando mal”, indicó el doctor Escotto, quien agregó que estas creencias provocan lo que se llama misticismo, es un fenómeno psicológico muy extendido en muchas creencias religiosas, cuyo rasgo distintivo es que la persona siente trascendencia del mundo. Se ha documentado desde el siglo XIX, que la epilepsia del lóbulo temporal, particularmente del hemisferio izquierdo del cerebro, que regula el lenguaje y la amígdala, provoca hiperreligiosidad en los pacientes. Esta zona cerebral tiene que ver con el procesamiento de palabras, la estructura sintáctico gramatical, la extensión semántica de las palabras, es un rasgo de lo religioso, supersticioso y místico, es cuando la gente cree en supersticiones.

### El concepto Dios para entender el mundo

El doctor Rubén Lara Piña, profesor de tiempo completo de la carrera de Psicología, indicó que la creencia religiosa concibe generalmente la existencia de un Dios creador, quien hizo el mundo o el Big Bang (la gran explosión). El doctor Lara Piña señaló que el concepto de Dios significa para muchas culturas algo que se ignora. “Entonces hemos inventado el término de Dios porque no entendemos hasta que la ciencia nos va diciendo cómo se formó la galaxia, el universo o el hombre, por lo que vamos desplazando ese viejo concepto de Dios creador, que nos ha heredado la cultura, las tradiciones de los pueblos, entre otros factores. Pienso que religión y ciencia han consistido, desde que

el hombre tiene conciencia, para explicar las cosas sobre el mundo. Se atribuye a una variable que ahora se llama Dios y no se sabe su origen, incluso personas como Platón considerado uno de hombres más sabios de la Tierra, decía que el alma inmortal estaba creada a través de la materia con que Dios creó el mundo”.

Por su parte, el licenciado Leonel Romero Uribe, profesor de la carrera de Psicología, señaló que las creencias son procesos psicológicos que ayudan a guiar a tomar decisiones a lo largo del día y durante toda nuestra vida. Retomó las ideas de Beck quien sugiere que las creencias son estructuras cognitivas que se desarrollan a partir de las experiencias tempranas del individuo, así como de factores ambientales, culturales y biológicos. Fishbein en 1976 señaló que la creencia representa la información que la persona tiene acerca del objeto, que está unido a algún atributo, es una hipótesis de probabilidad o improbabilidad en relación con la naturaleza del objeto y sus relaciones con otros objetos.

### Religión en la educación


En la segunda parte del coloquio el doctor Fausto Tomás Pinelo Ávila, profesor de tiempo completo de la carrera de Psicología, dictó la conferencia “El rol de la religión en la educación”, en la que indicó que desde la perspectiva teórica bourdieuniana, los barrios, la escuela, las iglesias (catolicismo y protestantismo) son los ámbitos en donde se ejerce de modo intenso y sutil la violencia simbólica. Agregó que la religión circula de acuerdo a la forma en que la usamos, por un lado para la dominación, y por el otro para la liberación.

Rodolfo Hipólito Corona Miranda, profesor



De izq. a der. los doctores Rubén Lara, Alejandro Escotto y Jesús Silva

de tiempo completo de la carrera de Psicología, charló acerca del otro lado del catecismo de la iglesia católica y basado en el cuarto mandamiento de la *Ley de Dios*, que establece respetar al padre y a la madre, obedecerles en todo lo que no es pecado y asistirles en sus necesidades espirituales y temporales, este no solamente se limita al respeto hacia los padres, sino hacia las autoridades y los maestros, quienes no serán criticados ni cuestionados, pues se parte del supuesto de que lo manifestado por ellos significa la verdad. En su oportunidad, Juan Martínez Berriozábal, profesor de tiempo completo de la carrera de Psicología, expuso el tema acerca las creencias sobre el tabaquismo en México.

Finalmente, el doctor Juan Jiménez Flores, profesor de tiempo completo de la carrera de Psicología, dictó la conferencia “El placer de pecar”, en la que examinó la creencia sobre el pecado, mismo que es considerado como una transgresión a la *Ley de Dios* y una rebelión contra este. Por lo que durante siglos la idea del pecado ha ejercido influencia decisiva en las mentes de las personas y su moral, “es decir, el pecado solamente existe en la imaginación. Muchas representaciones que se tomaron para explicar el pecado fueron tomadas de las ideas de Dante Alighieri, San Agustín y Santo Tomás”, concluyó el investigador. 



Segunda generación del CUEAAM/Tlaxcala con autoridades universitarias

# Egresas segunda generación del CUEAAM Tlaxcala

Catalina Armendáriz

- **Santa Cruz, Tlaxcala.** El pasado 10 de octubre se entregaron constancias a 23 egresados de la segunda generación del Curso Universitario de Envejecimiento Activo para Adultos Mayores en Tlaxcala (CUEAAM/Tlaxcala). En una emotiva ceremonia presidida por el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, acompañado por la doctora María de la Luz Martínez Maldonado, jefa de la Unidad de Estudios Profesionales Campus III/Tlaxcala, y la maestra Elsa Correa Muñoz, coordinadora del CUEAAM/Tlaxcala, los egresados del curso compartieron el logro obtenido con sus familiares y amigos.
- En su momento, la maestra Elsa Correa Muñoz, coordinadora del CUEAAM/Tlaxcala se dirigió a la audiencia y explicó el origen del curso, el cual fue creado por los doctores Mendoza Núñez y Martínez Maldonado. “El propósito del curso es proporcionar al adulto mayor elementos teóricos y prácticos que potencien el descubrimiento de los aspectos biológicos, psicológicos y so-

ciales sobre el envejecimiento y la vejez; dotar al adulto mayor de conocimientos que le permitan mantenerse integrado a la sociedad”, señaló la académica. “Estoy cierta que a lo largo del curso ustedes lograron tener una mejor percepción del envejecimiento y la vejez”, comentó la maestra Correa, quien exhortó a los egresados a que compartieran con su comunidad, familia y amigos sus aprendizajes, pero sobre todo a ejercer los aprendizajes adquiridos.

Al concluir su mensaje, la maestra Correa Muñoz agradeció el apoyo del doctor Mendoza Núñez por estar siempre “atento al proyecto, a la doctora María de la Luz Maldonado por su apoyo incondicional, a los maestros por su tiempo y dedicación, a los familiares por su apoyo y tolerancia, pero especialmente a los alumnos por su dedicación”.

Por su parte, Juan de Dios Ortega Rodríguez, egresado de la



El egresado Juan de Dios Ortega Rodríguez



La maestra Elsa Correa Muñoz

segunda generación del CUEAAM/Tlaxcala, señaló: “El deseo de saber y conocer es nato en el hombre decía Benito Juárez. Quiero agradecerles a los maes-

tros y directivos que hicieron posible este curso porque gracias a ellos hemos aprendido a cuidarnos, a entender que el ejercicio físico, la buena alimentación y las adecuadas relaciones sociales nos ayudan a envejecer con dignidad. El tiempo no lo podemos detener, pero sí aprovecharlo. La tercera edad no es el término de la vida, ni la antesala de la muerte, simplemente es una etapa más de la vida. Este curso significó nuevas experiencias como: pertenecer a la máxima casa de estudios del país y conocer nuevas amistades. Ahora sabemos que la felicidad depende de nosotros, que debemos amarnos a nosotros mismos. Que el cuidado de nuestra persona debe ser físico, biológico, social y espiritual. Que debemos luchar por nuestra autosuficiencia, nuestro tiempo y tener una buena estima. Por todo esto, gracias maestros por enseñarnos un nuevo sendero de vida y demostrar que la educación es una muestra de la justicia social por la que todos debemos luchar. Gracias UNAM. Por mi raza hablará el espíritu”, concluyó.

En su momento, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, agradeció el apoyo y el trabajo con-

tinuo de la doctora María de la Luz Maldonado Martínez, a la maestra Elsa Correa Muñoz, a los alumnos y a los familiares. “En México hay 13 millones de personas mayores de 60 años, y de acuerdo a la esperanza de vida actual, todavía hay 22 años más de vida. Estamos hablando de un cuarto de vida; en este contexto, se debe de hablar más allá del control de enfermedades, es decir, el envejecimiento activo que implica estar satisfecho con la vida, que te reconozcan por lo que haces y harás en el futuro y no por lo que hiciste”, señaló el funcionario.

“Se realizó un estudio en España para valorar el impacto económico de ciertas actividades de los adultos mayores como: cuidar a los nietos, enfermos, realizar quehaceres del hogar, gestiones administrativas y el voluntariado, las cuales, representan 106 mil millones de euros. Gracias al trabajo del adulto mayor, los jóvenes pueden desarrollarse. Por ello, es necesario reconocer la labor del adulto mayor”, indicó el doctor Víctor Manuel Mendoza, quien finalizó su discurso exhortando a los egresados y aca-

démicos a organizar un encuentro para valorar los aprendizajes y avances alcanzados.

### “Tener un liderazgo para nuestra vida”, Eusebio Lozada

El señor José Eusebio Lozada, egresado de la segunda generación del CUEM, compartió con este medio la experiencia de estudiar este curso. “Para mí, concluir significó retomar mi vida en una forma saludable porque a pesar de la edad podemos ser personas activas y productivas. Aprendí a cuidarme, a conocer mi cuerpo, a empoderarme en situaciones sociales, políticas y económicas. Tomé el curso porque quería prepararme para esta etapa y no formar parte de las filas de la gente enferma. Este curso me permitió tener una perspectiva amplia de mi vida porque uno debe ser el líder de su propia vida para salir adelante”, concluyó Eusebio Lozada.

El evento terminó con la presentación del *Ensamble de Salterios de Altzayanca*, agrupación que interpretó algunos boleros tradicionales.



Intergantes de la Generación 2014-2017 de la carrera de

Concluyen su formación más de 400 psicólogos, los cuales, recibieron de manos del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza una constancia de término por cubrir el 100 por ciento de créditos. La entrega de las constancias se realizó en tres ceremonias solemnes presididas por el director de la Facultad, quien fue acompañado por la maestra Gabriela Valencia Chávez, jefa de la carrera de Psicología, los alumnos Jacqueline Espinosa Bautista, Jessica Reyes Mancera y Luis Ángel Leocadio Cervantes, alumnos de alto rendimiento.

En su momento, Jessica Reyes Mancera, alumna de alto en rendimiento, expresó su gratitud hacia los maestros: “Una pieza clave en nuestra formación fueron los profesores, no sé si ellos lo sepan, pero hacían de nuestros días momentos muy especiales que agradecemos y valoramos. Ellos contribuyeron de diversas maneras en nuestras vidas. Fueron testigos de nuestros problemas, miedos, inseguridades, las charlas de pasillo y por supuesto, de nuestro crecimiento. Ellos con sus palabras y acciones nos impulsaron a seguir adelante, a mirar los problemas de distintos enfoques, a ser críticos y a construir nuestros propios argumentos”, señaló Jessica Reyes.

En su discurso, Jacqueline Espinosa Bautista comentó: “Compañeros, hoy estamos culminando una nueva etapa, pero al mismo tiempo vislumbramos el inicio de otra nueva, no sin antes olvidar el gran compromiso que nos queda: tener ese maravilloso título en nuestras manos, el cual representa todo el esfuerzo que sólo cada uno de nosotros sabe lo que significó, y que una vez afuera no olvidemos retribuir a nuestra máxima casa de estudios todo lo que nos brindó,



El Ensamble de Salterios de Altzayanca de Tlaxcala



Psicología con autoridades de la Facultad.

# FES Zaragoza forma nuevos psicólogos

Catalina Armendáriz

ya que siempre seremos alumnos; lo que nos brinda el privilegio de poder retroalimentar los planes de estudio, con las necesidades que nos encontremos en el campo laboral. Ha llegado, entonces, el momento de hacer crecer nuestra vida como profesionistas para, ante todo, honrar y portar con orgullo ser ¡Psicólogo hecho en FES Zaragoza, UNAM!”, concluyó Jacqueline Espinosa.

Por su parte, Luis Ángel Leocadio Cervantes reconoció los diversos obstáculos a los que se pudieron enfrentar tanto él como sus compañeros para estar en esa ceremonia. Reflexionó sobre las personas que han formado parte de ese logro. “Este discurso está dirigido a cada una de las personas que nos han acompañado, a los profesores por su paciencia y dedicación, a los trabajadores por ofrecernos sus servicios y a los compañeros que han estado con nosotros”, indicó el egresado de la carrera de Psicología. “Entre más crezcan los demás, más vamos a crecer nosotros mismos, porque no somos ajenos los unos de los otros. Aunque no estamos forzados para actuar en favor de los demás, la ver-

dad es que hablando directamente con mis compañeros y compañeras tenemos un gran compromiso con las personas que nos han ayudado para llegar aquí: la familia, la sociedad y nuestra amada Universidad; por supuesto, un compromiso con nosotros mismos, porque esto no termina aquí, a partir de ahora, como miembros de una sociedad diversa y como nuevos profesionistas, tendremos nuevas retos”, indicó Luis Ángel Leocadio.

Los alumnos que fueron reconocidos por su alto desempeño académico fueron: Jacqueline Espinosa Bautista, Jessica Reyes Mancera, Luis Ángel Leocadio Cervantes, Stephany Cruz Aguilar, Cristian Iván Bonilla Teoyotl, Luz María Camacho Hernández y Fernando Roa Ceballos.

Finalmente, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, reconoció el trabajo de la estructura de la carrera de Psicología, agradeció la labor de la maestra Gabriela Valencia,

jefa de la carrera, y el compromiso mostrado por parte de los alumnos durante su formación. “La cohorte de hace cuatro años, a la cual ustedes pertenecen, tiene un índice de egreso del 57 por ciento, esto quiere decir que más del 50 por ciento concluyó en los cuatro años reglamentarios. Este es un logro importante y se debe no sólo a su esfuerzo, sino también al apoyo que les brindaron sus familias. En este mismo sentido, el índice de titulación de la cohorte de la generación anterior señala, que sólo el 21 por ciento logró titularse en los tiempos adecuados; si esto se repite con ustedes, significa que sólo la mitad de ustedes estará titulándose en tiempos adecuados. Por ello, les pido que se informen sobre las diversas opciones de titulación. Piensen en opciones que refuercen su formación académica, además de la titulación pronta”, indicó el doctor Mendoza, quien exhortó a los egresados a continuar con su formación en el área de Educación Continua o en el Posgrado.



El doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez



Jessica Reyes Mancera



Jacqueline Espinosa Bautista



Luis Ángel Leocadio Cervantes

# El 19 de septiembre de 2017 no debe olvidarse

M. en C. Carlos Pérez Malvárez, Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández, Dr. David Nahum Espinosa Organista, M. en C. Fabiola Juárez Barreira, M. en C. Guadalupe Bribiesca Escutia, Dra. Ma. Patricia Velasco de León, Dra. Ericka Ortiz Martínez, Biol. Arturo Franco Juárez del Río, Dr. Manuel Feria Ortiz y Dr. Isaías H. Salgado Ugarte

Museo de Zoología, FES Zaragoza, Campus II

## Teoría de la Deriva Continental

El autor de esta idea fue Alfred Lothar Wegener (1880-1930). Él propuso que, en un tiempo pasado, hace alrededor de 250 millones de años todos los continentes estaban unidos en un supercontinente llamado Pangea.



Labores de rescate en el sismo del 19

se desplazan unos pocos centímetros al año. Estas placas, están formadas de corteza terrestre u oceánica y parte del manto terrestre, y en ese sentido son fragmentos de litósfera. Su particularidad es que presentan entre ellas, al menos tres tipos de contacto entre placas, los denominaremos el de expansión, subducción y el de desplazamiento paralelo. El primero ocurre en las áreas conocidas como dorsales oceánicas y de ellas emana magma

de forma constante, y un ejemplo es el caso de Islandia. El de subducción es el tipo de contacto que implica una colisión entre placas y que ocasiona la actividad sísmica que sentimos y conocemos, en particular los que se encuentran en esas zonas de contacto como es el caso de nuestro territorio. En él confluyen varias placas: Norteamericana, Pacífica, Caribeña y otras más pequeñas como la placa Rivera y la de Cocos.

La idea del desplazamiento de los continentes o mejor conocida como la teoría de la deriva continental fue propuesta desde 1912, y en forma de libro en 1915 con ediciones posteriores que fueron traducidas a varios idiomas, incluyendo el español. El autor de esta idea fue el meteorólogo alemán Alfred Lothar Wegener (1880-1930). Su idea básica consiste en proponer que, en un tiempo pasado, hace alrededor de 250 millones de años todos los continentes estaban unidos en un supercontinente llamado Pangea el cual se fue dividiendo a lo largo del tiempo hasta que los continentes

tuvieron su posición actual. Su teoría en un principio no tuvo una aceptación generalizada, sin embargo, hubo quienes lo apoyaron.

Posteriormente, en la posguerra y en particular en la década de los 60 se tuvo evidencia de la movilidad continental, lo cual la hizo renacer a través de evidencias proporcionadas por el paleomagnetismo. Esto tuvo como resultado la propuesta de la teoría de la tectónica de placas. Esta básicamente ahora nos dice que son los continentes los que están asentados sobre las placas, las cuales





de septiembre en la Ciudad de México

Por cierto, esta última es la que más lata nos da.

El otro tipo de contacto es como el que se tiene en la famosa Falla de San Andrés en la cual la placa Pacífica y la Norteamericana se mueven de manera paralela. Hay que decirlo, esta interacción entre placas seguirá por siempre, nada las puede detener. Entonces, si estamos en una zona de riesgo sísmico, lo que debemos hacer es aprender a estar alertas.

El sismo de este 19 de septiembre, de magnitud 7.1, fecha que recordamos a través de sólo simulacros en la capital por el sismo de 1985, nos debe hacer reflexionar en el sentido de realizar simulacros cada tres meses y no sólo para las escuelas u oficinas. Esta propuesta es resultado de las características peculiares de este sismo. La ruptura de un fragmento de la

placa de Cocos en un área conti-



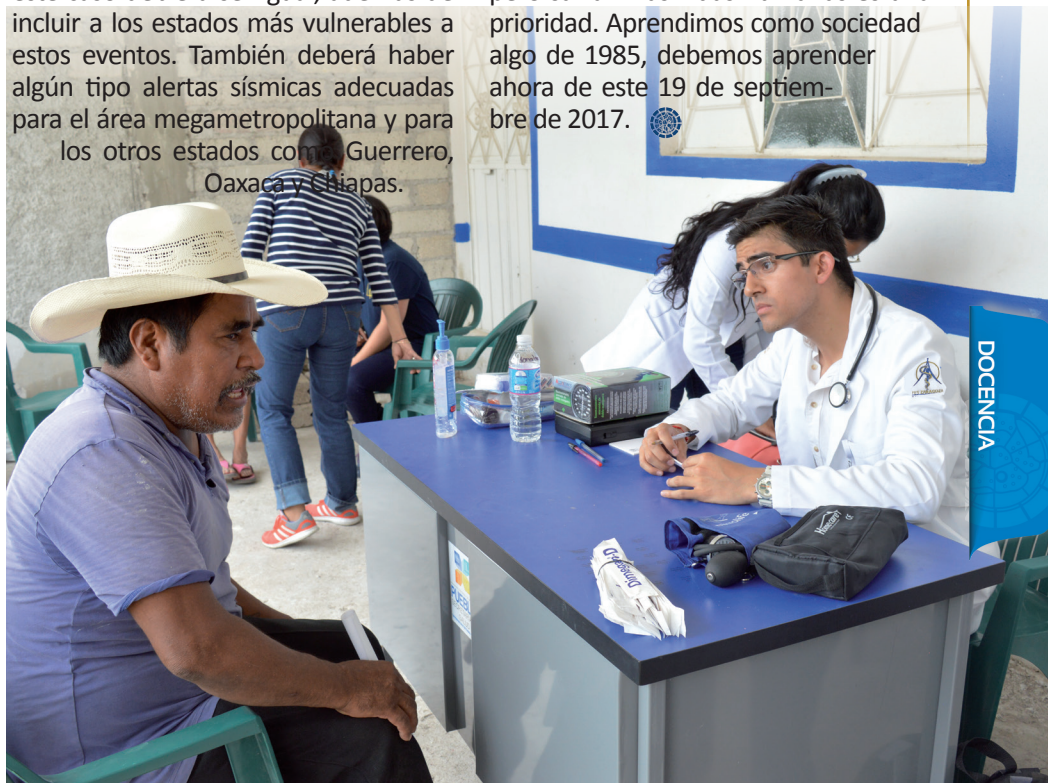
mental tan adentro dio como resultado el sismo y la cercanía de ocurrencia, hizo que debido a la rápida velocidad de las ondas sísmicas llegaran y le ganarán a la alerta sísmica.

Estos simulacros no debemos realizarlos todos juntos y al mismo tiempo, no es necesario así, pueden ser por escuela o delegación en calendarios específicos elaborados por ellos. Debe incluir también

a las amas de casa. Si es difícil, todos estamos ocupados, pero llegará el día que ese entrenamiento nos podrá ser de utilidad a todos. Así como para las contingencias ambientales, consideramos un área megametropolitana, en este caso debiera ser igual, además de incluir a los estados más vulnerables a estos eventos. También deberá haber algún tipo alertas sísmicas adecuadas para el área megametropolitana y para los otros estados como Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

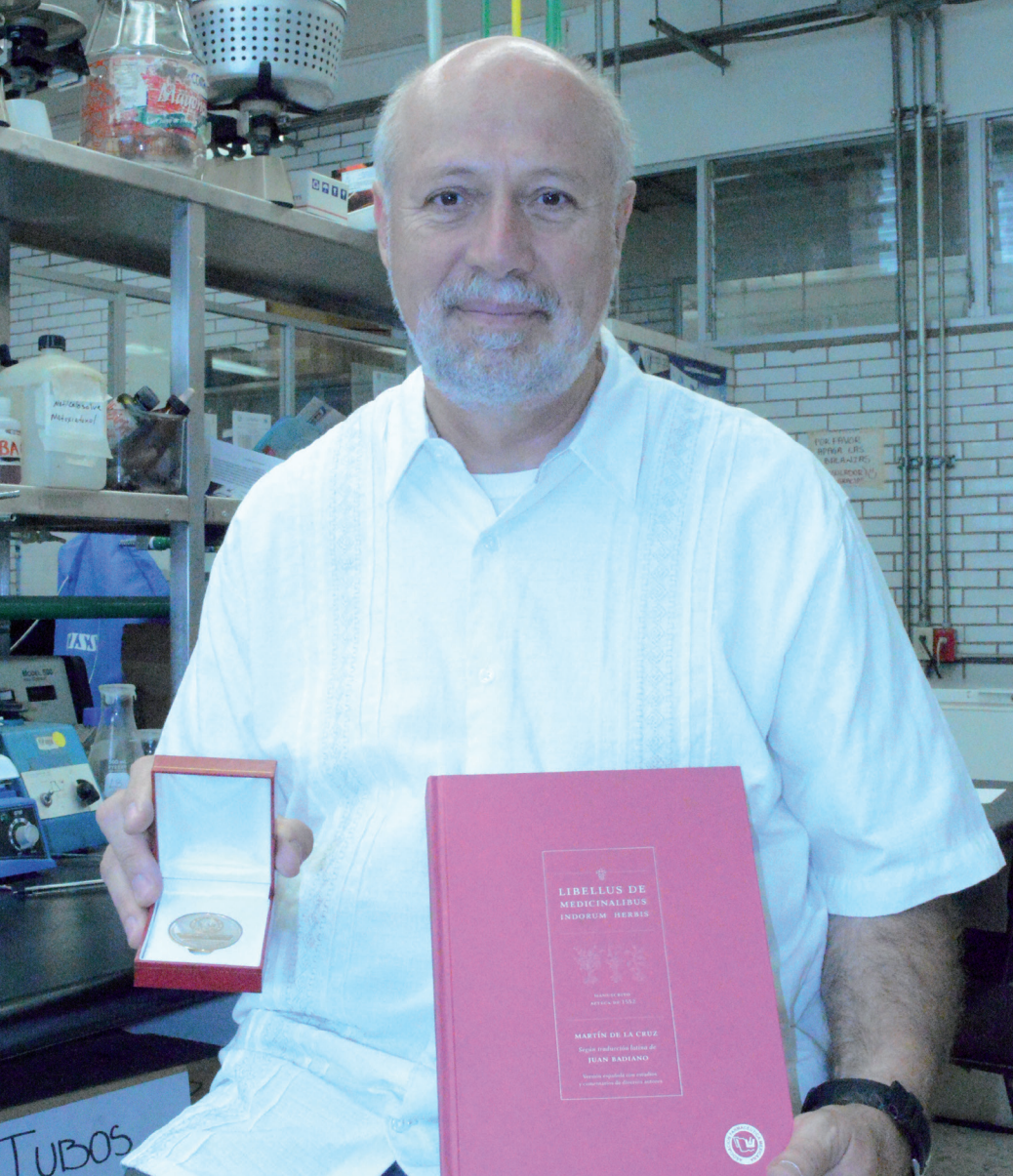
Otro aspecto, es considerar que los famosos topos se apoyan de donativos. Es hora de que sean un cuerpo profesional a través de Protección Civil para fomentar la inclusión de más voluntarios a través de cursos y talleres permanentes impartidos en las áreas más susceptibles y que su presencia esté en todo el país. No podemos seguir bajo el mismo esquema. También se deberá revisar el reglamento de construcción del área megametropolitana y de los estados afectados. Un punto adicional es pensar que la ingeniería en su conjunto debiera cambiar sus paradigmas con relación a la construcción de puentes, entre otras estructuras, y además que sean de costos razonables.

Un último punto debe ser, cuidar los procesos de verificación y permisos derivados para construir para evitar la corrupción, que en algunos casos, parece ir asociada. Así como podemos planear y tener estrategias de negociación como por ejemplo para el TLC, pensamos que en este caso también valdrá la pena a mediano y largo plazo planear y apoyar para tener en nuestros genes una cultura de protección civil. Si, tal vez será difícil y complejo todo lo anterior, pero salvar más vidas humanas es una prioridad. Aprendimos como sociedad algo de 1985, debemos aprender ahora de este 19 de septiembre de 2017.



Egresado de la carrera de Medicina da atención en Santa Mónica, Puebla

DOCENCIA



El doctor José Luis Alfredo Mora Guevara con medalla y *Códice Badiano*

# Premio de Ciencias Farmacéuticas para académico de Zaragoza

Pável Álvarez

**“La docencia es lo más importante”**

“Soy universitario y zaragozano de corazón”, expresó orgulloso el doctor Mora Guevara, quien forma parte de la primera generación de alumnos de la carrera de QFB de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Zaragoza. “Ha sido un privilegio para mí desarrollar vida académica en mi *alma mater*, pues he podido dirigir más de 70 tesis de licenciatura y de posgrado, la publicación de trabajos de investigación en revistas indizadas, algunas de ellas con factor de impacto y de libros, así como lo más importante que desarrollamos los docentes: impartir cátedra, porque como decía Ortega y Gasset, ‘Para mí es muy importante la docencia’, expresó el doctor Mora Guevara, quien imparte la materia de Microbiología.

Además de ser acreedor al premio “Dr. Leopoldo Río de la Loza” 2017, el doctor Mora



**DOCENCIA**

Por su destacada trayectoria curricular y relevantes aportaciones en el ámbito docente que han contribuido a la enseñanza de las ciencias químico biológicas, la Asociación Farmacéutica Mexicana (AFM) AC, institución sólida con reconocimiento internacional y con importante presencia e influencia en el quehacer de la ciencia, la tecnología y la regulación farmacéutica en México, distinguió al doctor José Luis Alfredo Mora Guevara, profesor de tiempo completo de la carrera de Química Farmacéutico Biológica (QFB) de la FES Zaragoza de la UNAM, con el Premio Nacional de Ciencias Farmacéuticas “Dr. Leopoldo Río de la Loza” 2017, en el área de educación.

Importante distinción de carácter nacional, consistente en reconocimiento y medalla grabada con el nombre del químico distin-

guido, fue entregada al académico investigador de la FES Zaragoza por las autoridades de la AFM, presididas por la química farmacéutica bióloga Victoria Ruiseco No-cetti, actual presidenta de esta asociación, en el marco del Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas de la AFM, realizado en la ciudad de Tequila, Jalisco.

Al llegar a más de medio siglo de existencia, la AFM entregó el Premio “Dr. Leopoldo Río de la Loza” 2017, en las áreas de investigación, educación e industria. En esta ocasión, la doctora Helgi Helen Gisela Franziska Junk Cook, recibió el premio en el área de Investigación; el doctor José María García Valdecasas Rath, en el área industrial, y el doctor Mora Guevara, profesor de tiempo completo de esta Facultad, en el área de educación.

# Dr. José Luis Mora Guevara

Es egresado de la primera generación de la carrera de QFB de la FES Zaragoza de la UNAM. Realizó estudios de Especialidad en Hematología por el IPN, y de Estadística Aplicada en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la UNAM. Obtuvo con mención honorífica el grado de maestro en Educación por la Universidad Anáhuac. Se doctoró en Educación (con especialidad en evaluación) por la misma institución en convenio con la Universidad Complutense de Madrid.

Por su destacada trayectoria académica y profesional fue electo presidente de la AFM A.C para el período 2007-2008. En la actualidad es vicepresidente del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica (Comaef).

Su contribución científica se ha enfocado en las áreas de Bioquímica Clínica, Estadística y Educación Superior. Durante sus más de 39 años de experiencia docente y de investigación, ha elaborado y publicado más de 50 materiales de apoyo a la docencia. También, ha sido responsable y/o corresponsable así como colaborador de más de 20 proyectos de Investigación con apoyo institucional PAPIME, PAPIIT y Conacyt.

Como producto de sus actividades de docencia e investigación, ha publicado más de una decena de trabajos científicos en extenso en revistas nacionales e internacionales indizadas, algunas con factor de impacto. Asimismo, ha sido ponente invitado en más de 50 eventos académicos tanto del área educativa como de su disciplina. El doctor Mora Guevara es autor y coautor de al menos diez manuales y libros relacionados con la educación y las ciencias farmacéuticas. Además, ha participado en la elaboración, modificación y adecuación de planes y programas de estudio, tanto de la FES Zaragoza como de asociaciones profesionales y otras universidades del país.

En 2001, la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) le otorgó mención honorífica por su trabajo de investigación: "El Perfil del Alumno Universitario de Nuevo Ingreso: un Estudio Interinstitucional".

Finalmente ha desempeñado diversos cargos académico-administrativos en la FES Zaragoza, entre ellos, coordinador de los Laboratorios de Análisis Clínicos de la Clínica Zaragoza y Estado de México. Fue jefe de la Sección de Microbiología, adscrita al Departamento de Biología Humana, de 1985 a 1990; jefe de la carrera de QFB de 1998 a 2000; fue secretario académico de la FES Zaragoza de 2000 a 2007. Asimismo, fue miembro de la Comisión Dictaminadora de la carrera de QFB de la FES Zaragoza por más de seis años, en donde fue jurado en más de 30 exámenes de oposición y ha participado en diversos cuerpos colegiados dentro de la dependencia.

Guevara dictó, durante el Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas de la AFM, la conferencia sobre Microbiología, basado en el libro *Tratado de Microbiología*, editado en 1890 y que contiene las participaciones de Louis Pasteur, John Tyndall y otros científicos, mismo que fue obsequiado por su amigo, el doctor Rubén Marroquín.

Al final de su disertación le fue entregada la medalla y el diploma, así como el ejemplar de *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, manuscrito azteca de 1552, de Martín de la Cruz, con la traducción latina de Juan Badiano, también conocido como *Códice De la Cruz-Badiano*, *Códice Badiano* o *Códice Barberini*, el cual describe las propiedades curativas de



las plantas, mismo que fue presentado por el secretario de Salud, el doctor José Narro Robles durante el congreso.

"Me siento muy honrado y muy agradecido con la AFM, pero sobre todo con mi Facultad y con mi Universidad, que me ha permitido desarrollar mi labor docente y creo que la educación pública es la única forma lícita que le puede permitir a la sociedad mejorar socialmente. Se trata de un premio a nivel nacional en el ámbito farmacéutico y me siento muy

orgulloso", indicó el doctor Mora Guevara, quien ha participado en proyectos editoriales, como el libro *Síndrome de burnout y alteraciones de algunos parámetros biológicos* que, junto con Yolanda Flores Cabrera y Rubén Marroquín, el cual pretende dar a conocer la asociación entre la presencia del síndrome de quemarse en el trabajo o de *burnout* (SQT) y algunos parámetros antropométricos, bioquímicos, clínicos e inmunológicos en una muestra de docentes de la carrera de QFB de la FES Zaragoza, con la finalidad de conocer su posible alteración relacionada con el SQT, mediante la implementación de una microtécnica para la determinación del cortisol en cabello.

## Producción académica

"La docencia es mi vida, señaló el académico investigador, implica enseñar con el conocimiento y también con nuestra presencia a los alumnos, cómo andar por la vida de manera seria y segura. Es para mí un alimento del alma saber que quienes fueron mis alumnos, son actualmente personas exitosas, creo que ahí radica el hecho de impartir bien las clases; que nuestros jóvenes sean profesionales brillantes y que sean capaces de resolver problemas torales de nuestra sociedad", resaltó el profesor universitario, quien ha dirigido tesis en las áreas de Microbiología y educativa, algunas relacionadas con quemarse en el estudio y en el trabajo, mismas que se han presentado en congresos nacionales e internacionales, así como libros y artículos, entre otros.

En este año, el doctor Mora Guevara ha participado en la conformación de dos libros con los doctores Rubén Marroquín y Esmeralda Bellido, "recientemente recibimos la invitación de publicar un libro relacionado con investigaciones en el campo de la etnobotánica, que desarrolla el doctor Marroquín Segura, con el que colaboró".

Desde su fundación en 1966, la AFM ha reunido a los más destacados profesionistas y estudiantes de la industria en México. Su misión es promover la superación técnica y científica de la comunidad farmacéutica, fortaleciéndola a través de sistemas de educación continua, productos y servicios de la más alta calidad.

# Indagan compuesto activo de jengibre para dolor neuropático

Pável Álvarez



La doctora Beatriz Godínez Chaparro



El doctor Roberto Carlos Melgar Fernández



INVESTIGACIÓN

20

El doctor Rodrigo González Olvera

El jengibre (*Zingiber officinale*), planta medicinal ampliamente utilizada en la medicina tradicional de varias culturas alrededor del mundo, incluyendo México, posee propiedades terapéuticas contra el dolor, según experimentos realizados por investigadores liderados por la doctora Beatriz Godínez Chaparro, del Laboratorio de Farmacodinamia de inflamación y dolor del Departamento de Sistemas Biológicos de la Universidad Autónoma Metropolitana Plantel Xochimilco (UAM-X).

Se ha demostrado que el [6]-gingerol es uno de los compuestos activos de esta planta que posee propiedades farmacológicas como antiinflamatorio, cardiotónico y antinociceptivo. En este contexto, la doctora Godínez Chaparro habló durante su participación en el Seminario de Investigación en la FES Zaragoza (SlenZar) titulado “La investigación científica en el ámbito académico e industrial”, coordinado por los doctores Adelfo Reyes Ramírez y Rodrigo González Olvera, y moderado por la doctora Raquel Retana Ugalde, jefa de la carrera de Química Farmacéutico Biológica (QFB), acerca de los “Mecanismos que subyacen la analgesia del (6)-gingerol en el dolor neuropático”.

El dolor neuropático es una afección patológica crónica que surge después de la lesión o disfunción del sistema somatosensorial. Este tipo de dolor, aclaró la investigadora puede ser causado por las respuestas a infecciones virales, los tratamientos contra el cáncer y desórdenes metabólicos, el daño al sistema nervioso periférico (SNP) y a la médula espinal.

## Modelo de dolor

Con el propósito de estudiar el efecto de [6]-gingerol en el sistema nervioso

central, el grupo de la doctora Godínez Chaparro creó en el laboratorio un modelo de dolor neuropático con ratas wistar hembras, mismas que fueron lesionadas mediante cirugía de Kim y Chug, la cual consiste en ligar los nervios espinales L5-L6. Dicho modelo permite que el animal desarrolle alodinia.

El primer ensayo consistió en anestesiarse las ratas con isoflurano y se les introdujo una aguja calibre 22 en la cavidad subaracnoidea, entre las vértebras L5-L6. Para medir la alodinia, los animales se colocaron en cajas de acrílico transparente sobre una malla metálica para aplicarles los filamentos de Von Frey con diversas fuerzas (de 0.2 a 15 gramos) durante 14 días, con la finalidad de encontrar el filamento con el que los roedores retiran sus patas traseras al sentir dolor.

Los resultados fueron que el umbral de retiro de las patas en ratas sham (ratas con nervios espinales expuestos pero sin ligar) presentaron un umbral de 14. Sin embargo, las ratas que fueron sometidas a la cirugía de ligamiento de las vértebras L5-L6 presentaron umbrales de retiro de 2, los datos indicaron que los animales que registraron umbral por debajo de 4 presentaban alodinia.

Otro ensayo realizado por el grupo de la doctora Godínez Chaparro consistió en administrar vía intratecal [6]-gingerol sobre el modelo de alodinia mecánica inducida por la ligadura de los nervios espinales L5-L6. Por lo tanto, se observó que las ratas incrementaban moderadamente el umbral de retiro de las patas y cuando se aplicaba una dosis mayor de este compuesto activo del jengibre se incrementaba el um-



bral de retiro. “Cuando se comparó el efecto de [6]-gingerol y de gabapentina en el modelo anterior, se observó que gabapentina, fármaco para el dolor neuropático, tuvo eficacia de 46 por ciento, por lo que [6]-gingerol puede ser mucho más eficaz que un fármaco de primer elección”, resaltó la investigadora de la UAM Xochimilco.

Con estos ensayos, el grupo de la doctora Beatriz Godínez concluyó que la administración de [6]-gingerol es capaz de revertir la alodinia mecánica en ratas inducida por la ligadura de los nervios espinales L5-L6.

### La arquitectura de un API

Por su parte, el doctor Roberto Carlos Melgar Fernández, gerente senior de Investigación y Desarrollo y de Asuntos Regulatorios Signa S.A. de C.V., impartió la conferencia “La arquitectura de un API (compleja o simple)”, en la que indicó que la compañía, que forma parte del Grupo


Farmacéutico Apotex, con sede en la ciudad en Toluca, posee 75 moléculas y se dedica a la fabricación de medicamentos genéricos. Sin embargo, en los últimos años, dicho corporativo ha incursionado en la elaboración de ingredientes farmacéuticos activos de alta potencia (HPAPI, por sus siglas en inglés) para el tratamiento del cáncer.

Explicó que su trabajo en el laboratorio consiste en la creación de *drug substance*, es decir, la producción de la sustancia activa del fármaco. Además señaló que durante el desarrollo generalmente se asigna un proyecto, mismo que posee propiedad intelectual, ya que el químico debe conocer este campo que le permita tener una idea precisa acerca de las patentes.

El doctor Melgar Fernández, egresado de la FES Zaragoza de la UNAM, mencionó que el desarrollo de un fármaco involucra una serie de fases. En la etapa de síntesis se adquieren los reactivos para producir el compuesto

a partir de precursores. La parte analítica implica el desarrollo e implementación, así como la validación de los métodos analíticos. Esta etapa será importante, ya que todo compuesto deberá poseer los métodos validados.

En el ámbito regulatorio, el químico deberá conocer el marco legal para la exportación del producto, lo cual implica cumplir con las disposiciones de otros países para introducir el producto en el mercado internacional. Y finalmente, la etapa de procesos consiste en llevar el compuesto desarrollado en el laboratorio al reactor, con la finalidad de llevar a cabo experimentos en porciones que van desde gramos hasta kilogramos. “Es en esta etapa en la que se lleva a cabo *troubleshooting* (resolución de problemas)”, indicó el doctor Melgar, quien resaltó que todo producto activo farmacéutico que producimos tiene que estar con la garantía que le llegue al paciente, que cumpla con los atributos críticos de calidad.

Finalmente, el gerente de Investigación y Desarrollo de Signa indicó que el desarrollo de un compuesto activo implica la realización de diversas actividades, entre ellas, transferencia de tecnología. “Por ejemplo, en un país hacen la tecnología, la ruta de síntesis, validan los métodos y todos esos elementos se transfieren a la planta de Signa en Toluca, por lo que es preciso hacer las adaptaciones necesarias en los reactores y agitadores, entre otros aspectos”, concluyó el doctor Melgar Fernández. 

## Jengibre

Se ha demostrado que el [6]-gingerol es uno de los compuestos activos de esta planta que posee propiedades farmacológicas como antiinflamatorio, cardiotónico y antinociceptivo.

Dra. Beatriz Godínez





Integrantes de la compañía de danza *Contra-Danza* ejecutan baile tradicional de Chiapas

# Festival de Folklore Mexicano en Zaragoza

Pável Álvarez




DESARROLLO ESTUDIANTIL

En el marco de la celebración del Día de la Independencia de México, la Dirección General de Atención a la Comunidad de la UNAM, con el apoyo del Departamento de Actividades Culturales de la FES Zaragoza, a cargo del licenciado Heriberto Mendoza, llevó a cabo en días pasados, en el Foro de Usos Múltiples del Campus I, el Festival de Folklore Mexicano en la UNAM 2017.

Para reconocer la diversidad de nuestro país, el festival buscó fomentar la cultura nacional mediante la presentación de música tradicional mexicana, danza regional y contemporánea, taller gastronómico, así como la proyección de documentales.

El Festival de Folklore Mexicano en la UNAM 2017 inició con el trío femenino *Embrujo huasteco*, mismo que impregnó de sones y huapangos el foro del Campus I. En tanto que

la agrupación *México en el corazón y en los pies*, llevó a cabo un espectáculo de danza contemporánea. Enseguida, la Compañía de Danza *Contra-Danza* presentó el programa denominado *Una ilusión artística*, en el se ejecutaron danzas regionales de Oaxaca, con música y letra de Lila Downs como *Mezcalito*, así como bailes regionales de Chiapas. Por su parte, el *Grupo Vikó*, ofreció un concierto de música tradicional mexicana, en el que interpretó diversos sones huastecos, entre ellos, *Querreque*.

Finalmente, en el Festival de Folklore Mexicano en la UNAM 2017 se realizaron actividades alternas como un taller gastronómico, en el que la *chef* Mariel Bartolón García enseñó a la comunidad de la FES Zaragoza cómo elaborar dulce de tamarindo mexicano. Por su parte, Elodia Ramírez Pérez, del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, impartió el taller “Conociendo nuestras lenguas nacionales”, que en esta ocasión se instruyó sobre la lengua mixteca. Por la tarde, se proyectó el documental *El juego de los diablos, celebración de muertos en la Costa Chica de Guerrero y Oaxaca*, producido en 2008 por la TV del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). 

Presentación del baile tradicional de Oaxaca





Donación de víveres y competencias deportivas en los Torneos Relámpagos

# Alumnos deportistas zaragozanos donan ayuda para damnificados

Pável Álvarez

Con los lemas: “El deporte puede crear esperanza donde antes solo había desesperación”, de Nelson Mandela, activista contra el *apartheid*, y “Zaragoza está de pie y trabajando”, el Departamento de Actividades Deportivas de la FES Zaragoza, a cargo del maestro José Cosme Ortega Ávila, con la colaboración de los entrenadores deportivos de esta entidad, organizó el 29 de septiembre los “Torneos relámpagos de la solidaridad y recuperación del ánimo comunitario”, cuyo propósito fue fomentar la actividad física y el deporte con la finalidad de elevar la moral y el espíritu de la comunidad universitaria de esta entidad ante los eventos naturales ocurridos en México.

Tras donar alimentos enlatados, bolsas de arroz y lentejas, botellas de agua, artículos de

limpieza, entre otros productos en un módulo de acopio instalado junto a la pista de atletismo en el Campus II, los alumnos de esta multidisciplinaria quienes atendieron a la convocatoria publicada en las redes sociales, inscribieron sus equipos para participar en las competencias de fútbol siete y rápido, basquetbol, volibol, tocho bandera y ajedrez.

Fue una fiesta deportiva, que congregó a más de 200 estudiantes deportistas que, de acuerdo al sistema de competencia, los alumnos podían competir en más

de una disciplina deportiva y en esta ocasión el cuerpo de réferis apoyó arbitrando las competencias de manera gratuita.

El jefe del Departamento de Actividades Deportivas de la

FES Zaragoza indicó que en esta actividad, los alumnos deportistas lograron reunir víveres los cuales se trasladaron al Centro de Acopio de esta entidad, instalado en el Campus I. 🌐

DEPARTAMENTO ESTUDIANTIL



Fomentando la convivencia estudiantil en los Torneos Relámpagos

## DIRECTORIO

### UNAM

Dr. Enrique Graue Wiechers  
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
Secretario de Desarrollo Institucional

Mtro. Javier De la Fuente Hernández  
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró  
Abogada General

Lic. Néstor Martínez Cristo  
Director General de Comunicación Social

### FES ZARAGOZA

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez  
Director

Dr. Vicente J. Hernández Abad  
Secretario General

Dra. Rosalinda Escalante Pliego  
Secretaria de Integración, Promoción  
y Desarrollo Académico

M. en C. Faustino López Barrera  
Secretario de Planeación

Lic. Sergio Silva Salgado  
Secretario Administrativo

Lic. Carlos Padilla Tello  
Jefe de la Unidad Jurídica

Lic. Catalina Armendáriz Beltrán  
Editora

Lic. Pável Álvarez Domínguez  
Reportero y fotógrafo

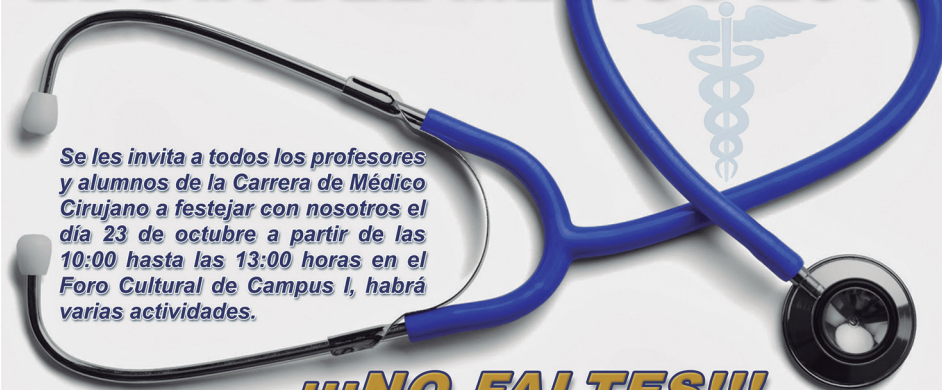
Dra. Ma. Guadalupe Sánchez Villers  
Corrección de estilo

Lic. Sandra González Terrones  
Photoshop

Gaceta Zaragoza, Año 5, No. 72 (19 de octubre de 2017) es una publicación quincenal, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, a través de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, edificio de gobierno planta alta Campus I, Av. Guelatao Núm. 66, Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230, Ciudad de México. Tel. 56 23 06 65, correo electrónico [gaceta@zaragoza.unam.mx](mailto:gaceta@zaragoza.unam.mx), Editor responsable: Lic. Catalina Armendáriz Beltrán. Certificado de Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2013-021211473600-102, ISSN: 2007-7203, Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15895 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, impresa por Editores e Impresores FOC, S.A. de C.V. Los Reyes Núm. 26, Col. Jardines de Churubusco, Delegación Iztapalapa, C.P. 09410, 56332872 Este número se terminó de imprimir el 18 de octubre de 2017, con un tiraje de 3000 ejemplares, impresión tipo offset, con papel bond de 90 g. para interiores y forro.

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio impreso o electrónico, sin previa autorización.

# EL DÍA DEL MÉDICO 2017



Se les invita a todos los profesores y alumnos de la Carrera de Médico Cirujano a festejar con nosotros el día 23 de octubre a partir de las 10:00 hasta las 13:00 horas en el Foro Cultural de Campus I, habrá varias actividades.

## ¡¡¡NO FALTES!!!



## XVIII Concurso de Calavera Literaria

Registro en [www.zaragoza.unam.mx/registro-concurso-ofrendas-calavera-17/](http://www.zaragoza.unam.mx/registro-concurso-ofrendas-calavera-17/)

Registro en [www.zaragoza.unam.mx/registro-concurso-ofrendas-calavera-17/](http://www.zaragoza.unam.mx/registro-concurso-ofrendas-calavera-17/)



XVIII  
Concurso de Ofrendas  
Homenaje a Frida Kahlo

Registro en  
[www.zaragoza.unam.mx/registro-concurso-ofrendas-calavera-17/](http://www.zaragoza.unam.mx/registro-concurso-ofrendas-calavera-17/)