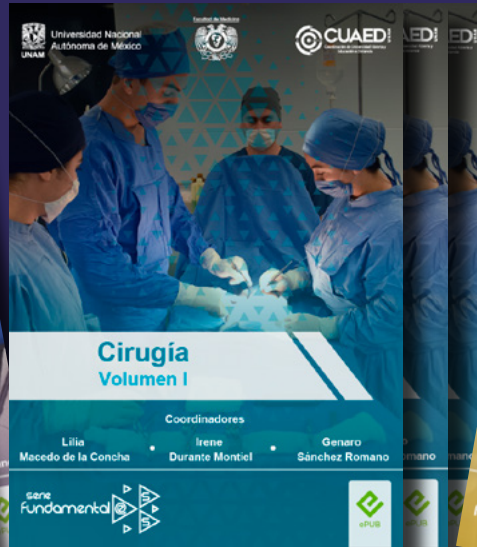
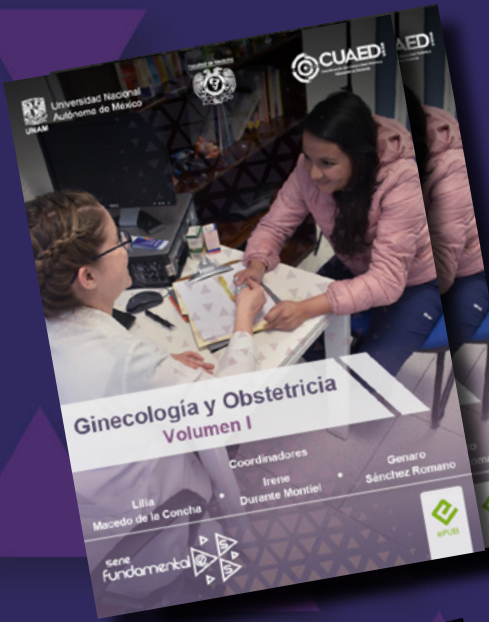




Gaceta

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



Presentan los primeros 10 títulos de la Serie de **Libros FundamentalesSS** para apoyo al médico pasante

CONTENIDO

- 03 Grupo Cochrane UNAM abre oficinas en el Centro Médico ABC para favorecer la medicina basada en evidencias
- 04 Seguimiento y medidas sanitarias para SARS-CoV-2 en la Facultad de Medicina
- 06 Premio Nobel de Medicina 2021: la importancia del descubrimiento de los receptores de temperatura, tacto y dolor
- 07 Presentan los 10 primeros títulos de la Serie de Libros Fundamentales para apoyo al médico pasante
- 08 V Congreso de Ciencia Forense
- 12 Imagen cardiovascular: complejidad topológica
- 13 Te esperamos en el Quinto Encuentro Internacional de Simulación Clínica SIMex 2021
- 14 Caso clínico: Vitamina D y prevención de complicaciones en el embarazo
- 15 Consumo de heroína en la frontera norte de México
- 16 Valeria Elena Hipolbedes conjunta el arte y la ciencia
- 17 Buitres, subcampeones en flag en los Juegos Universitarios en Línea 2021
- 18 Concierto Virtual del Día del Médico y la Médica 2021

Gaceta Facultad de Medicina, año IX, número 255, del 18 al 24 de octubre de 2021, es una publicación semanal editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México, a través de la Coordinación de Comunicación Social de la Facultad de Medicina, séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México. Teléfono 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. Coordinadora editorial y responsable de la última actualización de este número: licenciada Isabel Lili Wences Solórzano, séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México. Fecha de última modificación: 18 de octubre de 2021. 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.



UNIDAD DE MICROSCOPIA

En la Unidad de Microscopía de la Facultad de Medicina (UMFM) seguimos abiertos al público tomando en cuenta las medidas de bioseguridad necesarias.

Servicios ofertados:

- Microscopía fotónica (campo claro, confocal, luz polarizada).
- Microscopía electrónica (SEM, STEM, FIB-SEM).
- Preparación de muestra para microscopía electrónica.
- Preparación de muestra para microscopía fotónica (próximamente).

Si requieres nuestros servicios por favor enviar correo a:
umicroscopiafm@unam.mx

Mayor información de costos y servicios:
<http://unidadmicroscopia.facmed.unam.mx/>

Grupo Cochrane UNAM abre oficinas en el Centro Médico ABC para favorecer la medicina basada en evidencias



Por Ricardo Ambrosio

Con la finalidad de poner a disposición de los profesionales de la salud la mejor evidencia científica, contribuir a la formación académica de los estudiantes de esta área y favorecer la atención clínica de los pacientes, el Grupo Cochrane UNAM inauguró el 24 de septiembre las oficinas de su sede en el edificio "Amparo Espinosa Rugarcía" del Centro Médico ABC, campus Santa Fe.

Esta sede se encargará de brindar apoyo y orientación a los profesionales interesados en utilizar y compartir información de alta calidad para tomar decisiones en cuanto a tratamientos e intervenciones para los pacientes a través de revisiones sistemáticas; también permitirá divulgar la labor de Cochrane, el desarrollo de la comunidad científica y difundir las revisiones de esta organización internacional sin ánimo de lucro.

Cochrane es una organización que surgió en 1993 con 77 profesionales de la salud de diversos países, su objetivo desde su inicio ha sido promover la toma de decisiones en salud utilizando información científica de calidad, no sólo a nivel individual sino también a nivel comunitario o poblacional. Desde su fundación ha crecido ampliamente, actualmente se encuentra en todo el mundo y se mantiene gracias a la participación de miles de voluntarios y el apoyo de organizaciones no lucrativas y distintas universidades.

"En México ya había colaboración de Cochrane con algunos hospitales, pero a nosotros nos pareció importante tener este convenio en nuestra Universidad debido a que es una gran fuente de médicos, enfermeras y profesionales de la salud que se colocan en las instituciones del país; es importante para nosotros que desde su formación los estudiantes aprendan qué es Cochrane, qué es una revisión sistemática y cómo podemos utilizarla", explicó la doctora Patricia Clark Peralta, Directora Ejecutiva de Cochrane UNAM y Coordinadora de los Programas de Maestría y Doctorado de Epidemiología Clínica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Asimismo, recordó que un grupo de académicos de la Facultad de Medicina (doctores Mahuina Campos, Dania Lima, Lucía Méndez, Orlando Cerón, Patricia Clark y Victoria Goycochea) y de la Facultad de Psicología (doctor Edgar Landa) se organizaron para que la UNAM se integrara a la lista de centros de colaboración de Cochrane, gracias a lo cual fue oficialmente reconocida como centro afiliado en el 2020; además, el convenio firmado por la Máxima Casa de Estudios y el Centro Médico ABC en el 2019 para promover el aprendizaje interdisciplinario permitió la implementación de las oficinas en este hospital en el que la Universidad tiene un amplio número de alumnos de pregrado y posgrado.

Por otra parte, la doctora Clark informó que a la fecha han impartido dos cursos virtuales introductorios para difundir los beneficios de Cochrane, obteniendo una respuesta favorable por parte de los estudiantes, en quienes no sólo se busca que sean usuarios del sistema sino que aprendan a realizar sus propias revisiones sistemáticas.

De igual modo, destacó el interés y la disposición que tiene la UNAM para hacer crecer este proyecto, al que se irán sumando otras entidades académicas interesadas como la Facultad de Odontología y la ENES León. Para mayor información escribe al correo cochrane@unam.mx.

Seguimiento y medidas sanitarias para SARS-CoV-2 en la Facultad de Medicina

Por Ricardo Ambrosio

La pandemia no ha concluido, los contagios y defunciones mantienen cifras altas en México y en diversas regiones del mundo, el riesgo de que aparezcan nuevas variantes del SARS-CoV-2 permanece latente. Es necesario continuar con medidas preventivas como distanciamiento social, uso de cubrebocas, lavado de manos o uso de gel antibacterial, para evitar contagiarse; además, seguir promoviendo la campaña de vacunación.

Cada ola de contagios ha sido diferente debido a factores como las características propias de cada variante viral, la variante delta del coronavirus tiene menor tiempo de incubación que el virus original, y en la población mexicana ha generado menos cefalea, mialgias, artralgias y malestar general, pero aumentó síntomas como rinorrea; el virus se ha vuelto menos sintomático, lo cual explicaría en parte que la mortalidad no disminuya, pero sí los casos de contagios reportados.

El doctor Gustavo Olaiz Fernández, Coordinador General del Centro de Investigaciones en Políticas, Poblaciones y Salud de la Facultad de Medicina de la UNAM, explicó que retomar clases presenciales en niveles básicos implica riesgos que no hay que minimizar; asimismo, hablar menos de la pandemia o normalizarla no significa que haya terminado.

Destacó que actualmente 37.4 por ciento de la población del país tiene esquemas de vacunación completos, no obstante, esta cantidad es menor al promedio internacional; aunado a esto, cada vez hay más personas que no quieren vacunarse. Indicó que las vacunas han mostrado ser un apoyo valioso para contener la pandemia, pero también se requiere contar con un tratamiento terapéutico para las personas contagiadas.

“Los tres puntos cardinales que necesitamos para el control de la pandemia son pruebas más efectivas, que tengan mayor sensibilidad y especificidad; un tratamiento que sea claramente efectivo y de fácil dispensación y, finalmente, las vacunas”, comentó.



Asimismo, explicó que la Máxima Casa de Estudios cuenta con la plataforma UNAM Salud COVID-19 (www.salud.covid19.unam.mx), tiene cuestionarios de tamizaje y, en caso de detectar factores de riesgo, canaliza al usuario a *call centers* o a módulos de pruebas de detección; también incluye módulos de información sobre el regreso a actividades presenciales, un panel de información y una sección de preguntas frecuentes sobre COVID.

Este sistema permitirá a la comunidad conocer la situación de salud individual y a nivel plantel, por ello, es recomendable contestar los cuestionarios de seguimiento diariamente antes de acudir a la Universidad. Su uso favorecerá un regreso mejor controlado a las actividades presenciales, además cuenta con una aplicación disponible para iOS y Android.

En la charla “Seguimiento y medidas sanitarias para SARS-CoV-2 en la Facultad de Medicina”, transmitida por **Facebook Live**, el doctor Olaiz Fernández subrayó que hay medidas para disminuir la transmisión viral, pero dependen de la participación colectiva, un ejemplo claro es el uso de cubrebocas; también hay condiciones protectoras como el ambiente caluroso y húmedo que disminuye la vulnerabilidad del huésped; la radiación solar y ultravioleta aumenta los niveles de vitamina D y la capacidad de resistencia a infecciones virales; además, es importante la ventilación en espacios cerrados.

En este ámbito, señaló que realizar las actividades educativas, sociales y laborales al aire libre es la mejor opción. Recomendó abrir puertas y ventanas en espacios donde

sea seguro y donde los niveles de contaminación ambiental lo permitan. Otra medida importante es la medición de CO₂ en áreas concurridas, ya que al ser espirado junto con aerosoles de personas infectadas es un indicador de las concentraciones del virus en interiores.

El punto ideal para desarrollar cualquier actividad en espacios cerrados debe ser inferior a 600 partes por millón de CO₂ y no debe rebasar el límite de mil partes por millón, ya que en ese caso habrá que suspender actividades, evacuar y ventilar ese lugar. Respetar estos niveles de dióxido de carbono implica un menor riesgo de transmisión de coronavirus si de forma simultánea se respetan las medidas sanitarias pertinentes. La Facultad de Medicina y la UNAM monitorean estos niveles en sus instalaciones para proteger a su comunidad.

En su oportunidad, el doctor Omar F. Carrasco Ortega, Jefe del Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la UNAM, consideró que la época invernal podría causar un aumento del número de contagios, tal como sucedió en países como Rusia.

Aclaró que la utilización de fármacos y vacunas tiene un riesgo implícito, hay probabilidad de desarrollar una reacción adversa, sin embargo, ésta generalmente es leve y haciendo un análisis riesgo-beneficio es conveniente aplicarse la vacuna contra COVID, pues esta medida ha demostrado reducir la mortalidad por infección viral. Destacó la importancia de vacunar a las personas menores de 18 años; en este sentido, mencionó que es necesario continuar investigando y basarse en la evidencia de los estudios realizados en población infantil. Siguiendo esta línea, explicó que el nuevo esquema propuesto por Pfizer que consiste en aplicar a los niños un tercio de la dosis que se aplica en adultos, abre el camino para explorar nuevas dosis en otras vacunas.

El doctor Carrasco Ortega informó que a nivel mundial actualmente hay más de 6 mil 500 estudios clínicos buscando una opción terapéutica contra la COVID, varios de ellos

se realizan en México. Una estrategia terapéutica consiste en detener la replicación viral que se da en el organismo tras el contagio, los fármacos estudiados para este fin son remdesivir y molnupiravir, ambos agentes antivirales; otra estrategia es utilizar anticuerpos contra SARS-CoV-2 como el AZD7442, propuesto por AstraZeneca, pero no ha mostrado resultados tan prometedores.

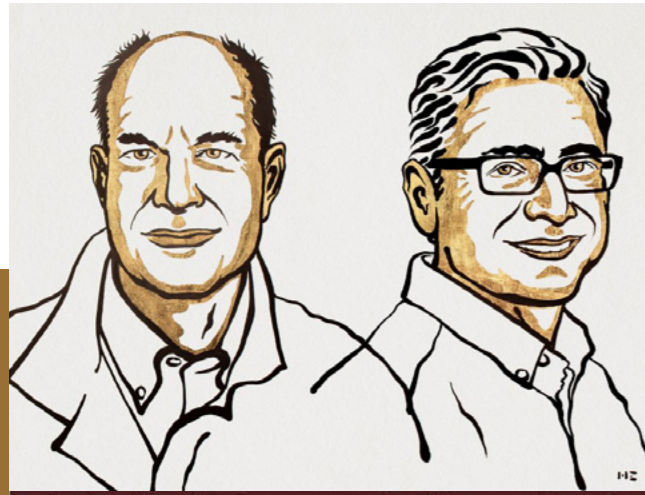
Después de la fase de replicación viral inicia la respuesta inflamatoria, que lleva a varios pacientes a requerir ventilación asistida, para esta fase de la enfermedad se exploran fármacos como artesunato, imatinib e infliximab, este último utilizado en enfermedades inflamatorias autoinmunes.



El especialista recordó que cuando se dio la pandemia por influenza se desarrolló una estrategia terapéutica rápida gracias al oseltamivir, posteriormente se reforzó el programa de vacunación. En el caso de esta pandemia ocurrió lo contrario, se creó una vacuna pero aún no hay tratamientos farmacológicos eficaces.

También recaló que las medidas sanitarias empleadas durante la pandemia han sido efectivas, pues no solamente han disminuido los casos de contagios por COVID, sino también los de otras enfermedades infecciosas que se transmiten por aerosoles o por tocar superficies contaminadas.

Premio Nobel de Medicina 2021: la importancia del descubrimiento de los receptores de temperatura, tacto y dolor



David Julius Ardem Patapoutian

Por Ricardo Ambrosio

Existen múltiples tipos de receptores de potencial transitorio; los tipo I (TRP1) son los más conocidos y permiten la transmisión de estímulos dolorosos, sin embargo, tienen otras funciones como regular la temperatura, la secreción salival, procesos inflamatorios, la regulación cardiovascular, el tono del músculo liso, la homeostasis del calcio y el magnesio, entre otras; todas ellas se modifican cuando una persona siente dolor. El descubrimiento de los TRP permitió que David Julius y Ardem Patapoutian fueran acreedores al Premio Nobel de Medicina o Fisiología 2021.

Actualmente se estudia la influencia de estos receptores en la producción de estímulos dolorosos con la finalidad de producir medicamentos analgésicos para padecimientos como neuropatía diabética, neuralgia postherpética o neuralgia trigeminal, entre otras enfermedades crónicas o que no responden a los tratamientos convencionales y que podrán tener un tratamiento más eficaz al identificar el papel de estas estructuras.

“Nosotros percibimos el dolor porque somos conscientes de él, podemos sentir y darle un contexto emocional; el dolor se percibe en los tejidos, articulaciones, en la piel y

diversos sitios, de ahí se transmite por la médula espinal hasta áreas especiales del cerebro donde va a hacerse la integración de esta información dolorosa para dar una respuesta física o emocional como enojo, tristeza o miedo, en términos generales es así como nosotros percibimos”, explicó el doctor Noel Plascencia Álvarez, Profesor Adjunto del Posgrado de Neurología de la UNAM.

El académico indicó que el dolor es algo que ha acompañado al ser humano en toda su existencia, no obstante, se desconocían los mecanismos involucrados y las estructuras que intervienen en su percepción. Fue hasta los años noventa que se estableció la existencia de estos receptores específicos que tienen que ver con la activación directa a través de la capsaicina, una sustancia contenida en los chiles.

También resaltó que estas estructuras receptoras transmiten la información del cerebro a los tejidos de forma rápida; en el caso de una quemadura las personas no son conscientes de que deben retirar la mano, es una acción inconsciente e inmediata gracias a una respuesta coordinada.

En la conferencia de prensa, organizada por la Facultad de Medicina y la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM, en el marco del anuncio de los ganadores del Premio Nobel de Medicina o Fisiología 2021, el doctor Plascencia Álvarez explicó que los receptores TRPV1 atraviesan la membrana celular y cuando se activan por la capsaicina permiten la entrada de calcio a la célula, provocando que ésta se despolarice y envíe una respuesta a otras células para transmitir el impulso doloroso hasta que llega al cerebro.

“Los receptores no sólo intervienen en el dolor, sino tienen una participación mucho más amplia. Seguramente en poco tiempo tendremos medicamentos que se puedan utilizar no sólo en el control del dolor sino también en otro tipo de síntomas relacionados con estos receptores”, concluyó el experto.

Presentan los 10 primeros títulos de la Serie de Libros FundamentalesSS para apoyo al médico pasante

Por Eric Ramírez

La Facultad de Medicina de la UNAM presentó los 10 primeros volúmenes de la Serie de Libros Electrónicos FundamentalesSS para Médicos Pasantes, los cuales forman parte del Programa para el Fortalecimiento Académico del Médico Pasante y de Apoyo a la Calidad de su Labor Asistencial. Estos son: *Ginecología y Obstetricia I y II, Geriatría I, Medicina Interna I, Pediatría I y II, Cirugía I, II y III, y Oftalmología I.*



Son resultado del trabajo de la Secretaría General, la Secretaría del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social (SECISS) y la Coordinación de Servicio Social (CSS), así como de la CUAIEED de la UNAM, y el apoyo de la Fundación Gonzalo Río Arronte.

“La Facultad siempre busca medios para apoyar a sus estudiantes, por ello elaboramos libros interactivos que tuviesen una estructura didáctica diferente y que les ayudaran a los pasantes, quienes trabajan arduamente en las comunidades, en vinculación, en programas universitarios, en investigación, y que no disponen de mucho tiempo”, destacó la doctora Irene Durante Montiel, Secretaria General de la Facultad.

Por su parte, la doctora Ana Elena Limón Rojas, titular de la SECISS, felicitó a los médicos pasantes y los alentó a aprovechar cada tomo, pues es un beneficio que ninguna otra universidad tiene y les ayudará a resolver dudas que surjan en la práctica clínica en los procedimientos sobre los que haya dudas y reforzar el conocimiento.

El ingeniero Genaro Sánchez Romano, adscrito a la CSS y quien en conjunto con las doctoras Irene Durante Montiel y Lilia Macedo de la Concha coordina la serie, se refirió a los objetivos principales de los libros electrónicos al señalar que son el material del Programa Académico del Servicio Social de la Licenciatura de Médico Cirujano, son una fuente

digital de consulta médica especializada que favorece la calidad de la atención médica, la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud, así como una herramienta de estudio para sustentar el ENARM; además, coadyuvan a disminuir las desventajas académicas del pasante de Medicina en área rural respecto a los que realizan Servicio Social en zonas urbanas, ya que los libros son interactivos y no necesitan de conexión a Internet.

“Ningún pasante de otra escuela u otra entidad tiene algo así. Es un plus para ustedes, aprovéchenlos, disfrútenlos y díganos qué es lo que más quisieran tener a partir de esta estructura que hemos elaborado para ustedes”, indicó la doctora Lilia Macedo de la Concha, titular del SUAYED.

Finalmente, el doctor Abel Delgado Fernández, Coordinador del Servicio Social, destacó que éste ofrece valores para la labor profesional y para la vida.

Las autoridades recomiendan utilizar estos libros como una fuente de consulta rápida; tener una estrategia de estudio; tomar los casos prototipo únicamente para relacionarlos con los de la vida real; utilizar los compendios de imágenes para mejorar el aprendizaje; y pegar las prácticas reales a la Guía de Práctica Clínica.

Para más información, comunicarse a los correos de la CSS en: servicio.social@facmed.unam.mx o a la SUAYED: suayed@facmed.unam.mx.

V CONGRESO DE CIENCIA FORENSE



Por Eric Ramírez y Ricardo Ambrosio

Del 6 al 8 de octubre, la Licenciatura en Ciencia Forense (LCF) de la Facultad de Medicina de la UNAM y la Red Temática de Ciencias Forenses realizaron el "V Congreso de Ciencia Forense", donde reunieron a expertos de distintas disciplinas que proporcionaron un panorama completo, tanto del ámbito académico como del práctico, de los elementos importantes para la valoración de la prueba científica, conservando siempre la perspectiva desde los derechos humanos y la ciencia; vinculando a las instituciones académicas y las gubernamentales, con el fin de vislumbrar los objetivos inmediatos y mediatos de desarrollo de las Ciencias Forenses en México.

En la inauguración, el doctor Germán Fajardo Dolci, Director de la Facultad de Medicina de la UNAM, destacó que la LCF ha madurado de manera importante y ahora se tiene el propósito de crear la Escuela Nacional de Ciencias Forenses. "Esta licenciatura es un gran ejemplo de cómo la Universidad, desde varias disciplinas, tiene el objetivo de auxiliar a la procuración de justicia en este país", indicó.

La doctora María Elena Medina-Mora Icaza, Directora de la Facultad de Psicología, habló sobre la importancia de la salud mental en este Congreso y su relación con lo forense, pues se necesitan personas capaces de hacer diagnósticos clínicos y diagnósticos que tengan ver con la capacidad de los testigos para el apoyo a los jueces.

En tanto, el doctor Carlos Amador Bedolla, Director de la Facultad de Química, refrendó su apoyo a la LCF, pues

ha sido una licenciatura que ha aumentado su relevancia y le ha permitido consolidarse con resultados académicos y profesionales de la más alta calidad.

El licenciado Luis Raúl González Pérez, Coordinador del Programa Universitario de Derechos Humanos, mencionó que "nuestro país tiene el reto de una procuración e impartición de justicia con el flagelo de las desapariciones, para que realmente esa justicia sea pronta y expedita, confiable y transparente. Para que no haya culpables sin sanción, ni víctimas sin justicia, la UNAM contribuye formando recursos humanos especializados para lograr el cambio positivo en el sistema de justicia".

La doctora Sonia Venegas Álvarez, Secretaria Académica de la Facultad de Derecho, resaltó la importancia de que este Congreso sea un espacio de reflexión y difusión de las Ciencias Forenses en el contexto que atraviesa el país, y lo calificó como indispensable por la trascendencia de los temas y la experiencia de brillantes profesionistas locales e internacionales.

Finalmente, la doctora Zoraida García Castillo, Coordinadora de la LCF, indicó que en el evento "quisimos dejar abierta la recepción de trabajos en todas las áreas que conforman a la Ciencia Forense, para dar oportunidad de inclusión del conocimiento de los avances en las ciencias y técnicas auxiliares de la justicia".

Conferencias magistrales

En el tema "ADN y tráfico de personas", el doctor José Antonio Lorente, del Centro de Genómica e Investigación Oncológica de la Universidad de Granada (UG), España, destacó que el tráfico de personas es un problema que se presenta en todo el mundo. Los niños son un sector vulnerable, pues no pueden defenderse, son usados para adopciones ilegales, o empleados en trabajo criminal, militar o explotación sexual.

Asimismo, se refirió a DNA prokids, un proyecto internacional que surgió en la UG y busca combatir y prevenir



la trata de personas, especialmente de niños, y reunificar familias mediante la identificación genética de las víctimas y sus familiares.

Por su parte, la doctora Esperanza Gutiérrez Redomero, académica de la Universidad de Alcalá de Henares, habló de las "Diferencias poblacionales a partir del estudio de impresiones lofoscópicas"; éstas son relieves que se forman en la piel gruesa o de fricción que recubre la superficie de los dedos, palmas y plantas, generan patrones morfológicos que varían en cada persona, incluso son diferentes en gemelos monocigóticos.

Estas diferencias estructurales han sido estudiadas y clasificadas permitiendo su aplicación en el ámbito forense para la identificación de personas. A estos patrones se les pueden estudiar rasgos cualitativos y cuantitativos.

En el tema "Distribución equitativa de las vacunas de COVID-19 y COVAX", la doctora Florencia Luna de la Universidad FLACSO, Argentina, explicó que las vacunas contra COVID-19 pueden reducir los efectos poblacionales y económicos de la pandemia; no obstante, algunas naciones no cuentan con recursos para adquirirlas.

Una de las opciones más relevantes es abogar por un modelo multilateral fuertemente equitativo y transparente basado en la cooperación internacional. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud junto con otros organismos lanzó la plataforma COVAX para garantizar

un acceso justo a las vacunas para todos los países del mundo. Actualmente 190 naciones integran esta alianza.

También se dictaron las conferencias magistrales: "Entomología forense en Colombia: avances y perspectivas", "Confirmación química de la presencia de hierro en lesiones *antemortem* en restos óseos humanos mediante espectrometría de masas con plasma de argón acoplado inductivamente" y "Los avances de la acreditación de los laboratorios forenses en México".



Atención psicológica forense en tiempos de pandemia

En esta mesa moderada por la doctora Anahy Rodríguez González, académica de la LCF, la maestra Mariana Ortiz Castañares, Coordinadora de Intervención Especializada para Apoyo Judicial del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México, presentó las estadísticas de salud mental a partir del confinamiento y las contrastó con las acciones tomadas por el Poder Judicial de la Ciudad de México, como la línea telefónica de apoyo y contención emocional, distintos convenios, cursos y talleres.

La doctora María Cristina Pérez Argüero, académica de la Facultad de Psicología de la UNAM, habló de la ética y la evaluación psicológica a distancia a partir de la guía de la American Psychological Association, y recomendó que en una evaluación se observen las respuestas verbales y no verbales, entender la exigencia que representa cada persona, y medir la necesidad de tener pruebas presenciales.

VINCULACIÓN

“No hay salud sin salud mental. Es importante detectar cuando necesitemos ayuda de algún profesional y entender que nadie tiene la culpa de tener una enfermedad mental, porque son padecimientos que nos pueden dar a todos”, explicó la doctora Jacqueline Cortés Morelos, responsable de la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Finalmente, la doctora Luciana Ramos Lira, investigadora del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”, compartió su trabajo acerca de la violencia en el hogar durante la pandemia, donde encontró que la mayoría de las agresiones ya existían antes del confinamiento. Por ello, recomendó crear y fortalecer canales para solicitar ayuda, denuncia y acceder a tratamientos de diversos tipos.



Situación de la Entomología Forense en México

El doctor Carlos Pedraza Lara, responsable del Laboratorio de Entomología Forense de la LCF, moderó esta mesa y explicó que la Entomología Forense es el uso de la biología de artrópodos en situaciones legales. Los doctores Humberto Quiroz Martínez y Violeta Ariadna Rodríguez Castro, académicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, contaron su experiencia desarrollando, trabajando e investigando sobre la Entomología Forense en las áreas médico legal, médico forense y médico criminal.

Sobre la Acarología Forense en México, que es una subdisciplina de la Entomología, la doctora Margarita Ojeda Carrasco, académica de la Facultad de Ciencias de la UNAM, mencionó los aportes que se han hecho en esta área, como los registros de especies por regiones, que permiten conocer la diversidad de organismos, la creación

de redes de colaboración y la difusión de esto en foros nacionales e internacionales.

Mientras tanto, el doctor Leonardo Roberto Flores Pérez, académico de la Universidad Autónoma de Chapingo, reflexionó acerca de lo que es la Entomología desde una visión biológica y forense, y consideró que esta área es un mosaico que debe encajar en asuntos jurídicos, forenses y médicos.

“Tenemos un reto muy grande porque estamos iniciando con esta disciplina. Por ahora trabajamos en las colecciones base de Entomología, creamos la asignatura ‘Entomología Forense’ para pregrado y posgrado, colaboramos con otros laboratorios y queremos establecer una línea molecular en el estado”, indicó la doctora Guadalupe del Carmen Reyes Solís, académica de la Universidad Autónoma de Yucatán.

El maestro Humberto Molina Chávez, perito en Entomología Forense del Instituto de Ciencias Forenses, brindó un breve recorrido por la historia de la Entomología en el país y dijo que quienes deberían estar involucrados en esto son las áreas de investigación, instituciones educativas y personal sustantivo que debe actualizarse en el tema.

En tanto, el maestro Luis Manuel Nava Hernández, adscrito a los Laboratorios Forenses de la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México, explicó su aplicación judicial, experimentos y un estudio sobre el conocimiento de esta rama. “La aplicación de la Entomología Forense en nuestro sistema judicial atiende principalmente a los delitos de homicidio, seguido de los feminicidios”, apuntó.

Finalmente, el doctor José Luis Navarrete Heredia, académico del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, enfatizó que “tenemos que fomentar la colaboración entre instituciones que estamos laborando en esta temática. Además, valdría la pena contar con una colección a nivel nacional de todas las especies que tenemos”.

Perspectivas actuales de la formación de científicos forenses en México

En esta mesa moderada por la doctora Zoraida García



Castillo, la doctora Karla Vega Ruiz, Coordinadora de Investigación en la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación de la Universidad de Guadalajara, recordó cómo nació la Licenciatura en Ciencias Forenses en dicha institución, y cómo representó una respuesta a las demandas y necesidades de la sociedad.

La doctora Alma Cristina Padilla de Anda, Coordinadora de la Licenciatura en Ciencias Forenses del Centro Universitario de Tonalá en la Universidad de Guadalajara, habló de las estrategias utilizadas en la pandemia como capacitar a los profesores en habilidades digitales; brindar equipos de cómputo e Internet; y el uso de simuladores virtuales.

Por otro lado, la doctora Aída Araceli Manzo Maldonado, Coordinadora de la Licenciatura de Ciencias Forenses de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, habló sobre los retos que han enfrentado con esta licenciatura que es relativamente nueva, pues todavía falta información acerca del objetivo de la carrera y la necesidad de unir esfuerzos con otras instituciones de justicia.

En tanto, el maestro José Manuel Olmos Rodríguez, docente en el Instituto de Formación Profesional y Estudios Superiores de la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México, enfocó su participación en las leyes que impulsan la creación de unidades de análisis que ayuden a la investigación de delitos. Además, habló de la percepción que se tiene de la policía y la inquietud de muchos jóvenes por unirse a ésta, sobre todo en el área de Inteligencia.

Por último, la doctora Ana María Sosa Reyes, Jefa de la Unidad de Docencia de la LCF, habló de las ganancias que trajo la pandemia como las aulas virtuales, tener una

mejor planeación, diversificar las estrategias de enseñanza, el trabajo interdisciplinario, mejorar la retroalimentación, la coevaluación y autoevaluación, y el tomar en cuenta la carga de trabajo de los alumnos.

Trabajos libres, pósters y clausura

Un elemento novedoso de este Congreso fue la habilitación de la página <https://bit.ly/3abtfor> con los 36 pósters participantes, donde hubo retroalimentación con los autores. Además, se presentaron 44 trabajos libres de diversos temas. Cabe señalar que en ambas modalidades participaron estudiantes de la LCF.

Para cerrar la actividad, la doctora Zoraida García Castillo destacó el profesionalismo de los alumnos, investigadores y académicos participantes, así como el promedio de audiencia que fue de 250 personas por sesión. “No me queda más que cerrar con toda la satisfacción personal y de conjunto. Creo que somos un gran equipo de trabajo y gracias a esto es que pudimos tener un buen Congreso. Lo único que extrañé fue el contacto físico y la presencialidad, ojalá que dentro de dos años sí nos podamos reunir presencialmente”, concluyó.



Imagen cardiovascular: complejidad topológica

Por Ricardo Ambrosio

El mito fundacional de la ciencia clásica es el de la convicción de que el futuro está determinado por el presente, siendo ésta sólo una posibilidad teórica. En el caso concreto del funcionamiento cardíaco este principio se cumple, pero también intervienen distintas variables y situaciones médicas o hechos no contemplados que pueden modificar la fisiología cardíaca.

Para que un sistema sea complejo debe cumplir dos características: tener partes jerárquicamente relacionadas entre sí, que jugarán un papel central en el comportamiento de los sistemas; y presentar fenómenos emergentes que no se pueden describir recurriendo solamente a las propiedades de las partes aisladas. Los latidos cardíacos son un ejemplo de fenómeno emergente en el que participan millones de células.



Imagen tomada del sitio <https://bit.ly/3mWrt5>

El sistema cardiovascular, al igual que otros aparatos y sistemas del cuerpo, cumple estos principios: su estructura resulta compleja por sí sola, pues manifiesta no sólo sus propias funciones, sino sus relaciones con todo el organismo. El conjunto de correlaciones determina la estructura, a su vez, la función está determinada por la disipación de la energía entre el sistema y su entorno, este principio obedece a la lógica de la segunda ley de la termodinámica.

“La relación biunívoca entre la estructura y la función vuelve explícitas todas las condiciones que intervienen en la viabilidad del corazón. Ante el estudio de esta estructura tan compleja nos preguntamos cómo puede ser viable y que funcione de manera coherente; hoy ya no es raro llegar a los 80 años, estamos hablando de muchos latidos, la complejidad es el peaje que pagamos por esa viabilidad”, explicó el doctor Alexandre S.F. de Pomposo García-Cohen, Jefe del Departamento de Investigación de la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social de la Facultad de Medicina de la UNAM.

El especialista explicó que en el funcionamiento cardíaco intervienen múltiples variables como la disipación de

energía a través de procesos exergónicos, la auto-catálisis gracias a una retroalimentación positiva, la homeostasis como una capacidad de ejercer control por retroalimentación negativa sobre las variables físicas internas y el almacenamiento y procesamiento de información que determinan la contractilidad del miocardio.

En la quinta sesión del Ciclo de Charlas SACO (Sistemas Abiertos y Complejidad), transmitida por **Facebook Live**, el doctor de Pomposo explicó que la medición numérica permite tener una apreciación de los fenómenos; en este caso, por ejemplo, el trazo electrocardiográfico da una medida numérica del comportamiento eléctrico del corazón e información pronóstica de diversas patologías. Señaló que el estudio de los sistemas complejos ha mostrado beneficios en la Cardiología, pues permite una comprensión más profunda de las etiologías, así como la integración de diferentes niveles de la realidad en los horizontes epistemológicos y terapéuticos de las cardiopatías.

“El recurso a la complejidad ha venido mostrando sus beneficios en la Medicina pronóstica, y terminará por formar parte de los aspectos torales en la Medicina individualizada del futuro”, concluyó el especialista.

Te esperamos en el Quinto Encuentro Internacional de Simulación Clínica SIMex 2021



Por Ricardo Ambrosio

El Quinto Encuentro Internacional de Simulación Clínica SIMex 2021 “La Simulación Clínica ante los Retos de la Educación en Ciencias de la Salud” se realizará del 17 al 19 de noviembre en formato virtual, y tiene como finalidad reunir a profesionales de la salud interesados en la simulación como estrategia educativa, para adquirir e intercambiar experiencias, así como actualización en los avances tecnológicos implementados en la simulación para favorecer la calidad de atención y seguridad de los pacientes. En este evento tendrás la oportunidad de acceder a charlas con expertos de distintos países, conferencias magistrales, trabajos de investigación y talleres pre-Encuentro.

A lo largo del último año, la simulación clínica ha ayudado a hacer frente a los retos en la educación médica y permitió dar continuidad a los programas académicos de las escuelas y facultades de Medicina; asimismo, se ha posicionado de forma definitiva como una de las estrategias de gran relevancia para la transformación de la educación médica, necesaria en los tiempos actuales post COVID-19.

El aprendizaje experiencial y situado son básicos para despertar la capacidad de análisis y reflexión de los estudiantes, estas características son la piedra angular de

la simulación clínica. El análisis y la reflexión de cada experiencia de aprendizaje en entornos simulados cercanos a la realidad permiten a los estudiantes poner en práctica sus conocimientos, habilidades y actitudes, por eso la simulación como estrategia didáctica contribuye en la transformación que la educación requiere actualmente.

Desde 2017, SIMex tiene el firme propósito de ser un puente para compartir experiencias que surgen de la simulación a nivel mundial, con sus más de 100 conferencias ofrecidas por expertos nacionales e internacionales provenientes de países como Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, España, Estados Unidos, México, Pakistán, Perú, Polonia, Portugal y Reino Unido, que de forma presencial o virtual han estado presentes.

A la par del evento, se han publicado tres suplementos y artículos en la *Gaceta Facultad de Medicina* con información relacionada al tema principal de los encuentros, como: La simulación y la calidad en la atención médica; La simulación: una propuesta institucional para la seguridad y calidad de la atención del paciente; La educación interprofesional, la simulación clínica y la seguridad del paciente; así como Acreditación y certificación en simulación clínica.

En la página <http://www.simex.unam.mx/> puedes encontrar más información ¡Te esperamos!



Caso clínico:

Vitamina D y prevención de complicaciones en el embarazo

Por Grupo Cochrane UNAM

Paciente de 38 años, G3 P2 AO con antecedente de preclamsia en el segundo embarazo. Se presenta a su consultorio para revisión médica por su tercera gesta en la semana 10 de gestación. En su historia familiar su madre y una hermana presentaron preclamsia en un embarazo.

Examen físico: Se encuentra con los siguientes signos vitales: TA: 130/85 mmHg. FC: 82 por min. FR: 19 por min. T°: 36.6°C. Talla: 1.59. Peso: 60 kg. Paciente lúcida y colaboradora, ubicada en tiempo y espacio con EF normal.

Examen obstétrico: Útero ocupado a la exploración bimanual, ablandamiento del itmo y cérvix, con cambio de coloración de la mucosa vaginal.

Laboratorio: BH y EGO normales. Glucosa: 87mg/dl. Ecodoppler fetal: ultrasonido con útero ocupado con producto único, por diámetro del saco gestacional corresponde a 10 semanas de gestación y frecuencia cardiaca presente 160 x minuto, placenta posterior en fondo uterino.

La paciente tiene poca exposición al sol por su trabajo en oficina y tiempos de traslado largos.

Diagnóstico: Mujer con gesta de 10 semanas con evolución dentro de lo esperado, sin complicaciones.

*La paciente escuchó que la vitamina D ayuda a prevenir problemas en el embarazo, y solicita al médico tratante su opinión y recomendación clínica.

¿Qué es la preclamsia?

La preclamsia es una complicación del embarazo que se presenta entre el 5 y 10% en mujeres durante el embarazo (Gaceta UNAM, mayo 25, 2018). Su cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial, proteinuria y edema. Entre las medidas preventivas tenemos el control de peso, dieta baja en sal, hiperproteica y abundante en líquidos.

¿Tú qué recomendarías?

Realiza una búsqueda de la revisión al respecto en la biblioteca Cochrane.

Encuentra la respuesta en el siguiente número de la Gaceta.



*Agradecemos la colaboración del Dr. Víctor Mercado Cárdenas

Consumo de heroína en la frontera norte de México

Por Ricardo Ambrosio

La frontera norte del país es una zona con alta movilidad migrante, abundan las desigualdades y los contextos violentos, así como riñas, detenciones, asesinatos y la venta y consumo de drogas en lugares conocidos como "picaderos"; ante esta situación, diversas organizaciones no gubernamentales han apoyado a poblaciones vulneradas con actividades que buscan mejorar la calidad de vida y reducir el daño relacionado con el consumo de sustancias.

De acuerdo con investigaciones, de las personas que habitan en la frontera norte y que se inyectan heroína, hasta un 97 por ciento declaró utilizarla diario, con un promedio de cinco veces por día y la principal vía de administración es parenteral. Se encontró que en Ciudad Juárez se consume heroína sola, y en zonas como Tijuana y San Luis Río Colorado se usa en combinación con estimulantes como el cristal para obtener un efecto más potente.

Otras sustancias que esta población ha consumido incluyen el fentanilo, un opioide sintético, eficaz para controlar el dolor agudo y que es potencialmente adictivo. "La principal consecuencia que tenemos con este opioide es que tiene un grado de letalidad alto, ocasiona sobredosis y México ha sido señalado como uno de los países donde se da un trasiego importante de este opioide", informó la doctora Clara Fleiz Bautista, investigadora del Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz".

La especialista explicó que el fentanilo constantemente es utilizado para adulterar drogas como la heroína, lo cual ha aumentado los casos de sobredosis. Hace algunos años la población no lo conocía, sin embargo, hoy en día ha aumentado su consumo y hay un mercado en torno a él.

En la segunda conferencia del ciclo "Sustancias psicoactivas en contexto", transmitida por [Facebook Live](#) y moderada por el doctor David Fajardo Chica, adscrito al Seminario de Estudios sobre la Globalidad, y la doctora Claudia



Rafful Loera, investigadora de la Facultad de Psicología de la UNAM, la doctora Fleiz Bautista explicó que desde temprana edad muchas personas que se inyectan drogas en la frontera norte han vivido violencia física y sexual, abandono, rezago social o distintos eventos traumáticos, lo cual puede estar asociado con depresión y ansiedad, las cuales, a su vez, pudieran promover el consumo de drogas con la intención de mitigar el dolor emocional. Un 70.7 por ciento de la población estudiada inició el consumo de sustancias entre los 12 y los 17 años, 17.3 por ciento comenzó el consumo entre los cinco y 11 años y solamente un 12 por ciento lo inició después de los 18 años.

Por otra parte, destacó que este sector sufre discriminación y rechazo social, además de que el acceso que tiene a centros de rehabilitación, medicamentos y antidotos como naloxona para evitar sobredosis por opioides es reducido. Asimismo, la especialista señaló que actualmente se requieren profesionales de la salud especializados en atender los padecimientos causados por consumo de drogas, así como reforzar las estrategias de reducción de daño que ayudan a la población consumidora.

#TalentoFacMed

Valeria Elena Hipolbedes

conjunta el arte y la ciencia



Por Diego C. Alverdi

"Me gustan mucho las dinámicas que hace la Facultad relacionadas con la ciencia y el arte, porque precisamente puedes demostrar que el estudiante de Medicina no sólo se puede dedicar a esta disciplina, sino que puede explorar otras habilidades artísticas", explicó Valeria Elena Hipolbedes Gómez, estudiante de séptimo semestre de la Licenciatura de Médico Cirujano.

"El haber entrado a danza me ha ayudado en varios aspectos tanto de mi vida personal como en la salud; me ayuda a distraerme, a mejorar el autoestima y el dominio del temor frente al público", aseguró. Desde hace cinco años practica danza folklórica mexicana de regiones como Campeche, Colima, Jalisco, Sinaloa, Veracruz, e incluso danzas aztecas.

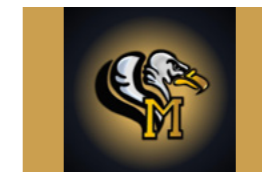
Ha tenido la oportunidad de presentarse con su grupo "Ballet Folklórico el Huizache de la Ciudad de México" en sedes como el Teatro Metropolitano, el Teatro Silvia Pinal, el Auditorio Nacional, el Festival de las Américas en la UNAM y el Auditorio Gota de Plata en Hidalgo.

Valeria Elena consideró que la danza, así como cualquier ejercicio, son esenciales para una salud óptima, ya que combaten el sobrepeso, las enfermedades y aportan psicológicamente a mejorar la seguridad y autoestima.

Ella también disfruta de tomar fotografías y hacer collages que conjuntan la danza con la Histología, una de sus materias favoritas, y ha presentado estas obras en el Festival de Ciencia y Arte de la Facultad de Medicina.

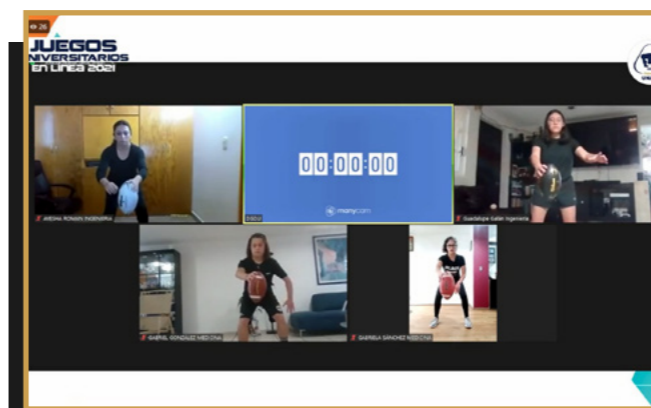
La alumna opina que "la ciencia y el arte son cosas bastante distintas, pero a la vez complementan la esencia del ser humano", tal como los hemisferios del cerebro; uno que es lógico-analítico, y otro que es creativo y artístico.

Por eso, ella considera esencial ejercitar ambos hemisferios y alentó a los estudiantes a "combinar Medicina con alguna otra disciplina en la que sean buenos y que les guste", para tener un desarrollo integral.



BUITRES,

subcampeones en flag en los Juegos Universitarios en Línea 2021



Por Jesús Alfredo Sosa

En el marco de los Juegos Universitarios en Línea 2021, organizados por la Dirección General del Deporte Universitario de la UNAM, los Buitres de la Facultad de Medicina obtuvieron el subcampeonato del torneo de flag.

La competencia consistió en la sumatoria de cuatro ejercicios: burpees, sentadillas, habilidad con cinturón y manejo de balón; en cada sesión los jueces contaron el número de ejercicios realizados para determinar un ganador.

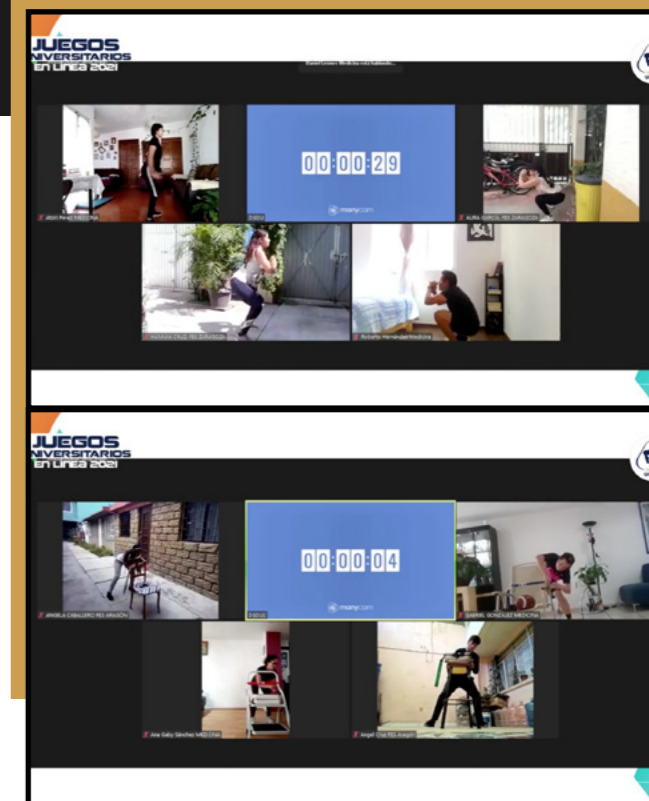
El jurado estuvo a cargo de los jueces Laisiu Mejía, Tania Juanchi, Georgina García y Omar Polaco, quienes estuvieron presentes en la evaluación de cada uno de los equipos. También estuvo María Eugenia Huerta, entrenadora en jefe de los Equipos Representativos de Flag de la UNAM.

Por su parte, el equipo representativo de la Facultad de Medicina se integró por los estudiantes Gabriel González Marcano, Roberto Alejandro Hernández García, Hassibe Itzel León García, Ingrid Amalinalli Ortiz Reyes, Atziri Edith Pérez Campa y Ana Gabriela Sánchez Domínguez, quienes estuvieron dirigidos por el coach Daniel Eduardo Leones Viloria.

Buitres inició su participación contra la Facultad de Psicología, logrando la victoria. Posteriormente, enfrentaron a la Facultad de Ingeniería, competencia que nuevamente ganó y le permitió presentarse en semifinales.

Más adelante, el equipo compitió contra la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, en donde avanzó a las finales contra un nuevo adversario.

Finalmente, se enfrentó a FES Aragón en la final consiguiendo 202 repeticiones, por 250 de su contrincante. "Muy buen trabajo para competidoras y competidores, jueces y maestros organizadores", calificó el profesor Omar Polaco.



FACULTAD DE MEDICINA, UNAM
ORQUESTA SINFÓNICA DE MINERÍA



CONCIERTO VIRTUAL
**DÍA DE LA MÉDICA
Y EL MÉDICO**
2 0 2 1

**SÁBADO 23 DE OCTUBRE
18:00 HORAS**

PROGRAMA:

HIMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA
YASHA DATSHKOVSKY (1931 - 1995) - (3:00)

GLORIA IN EXCELSIS DEL GLORIA RV 589
ANTONIO VIVALDI (1678 - 1741) - (2:30)

HAPPY TOGETHER
BONNER & GORDON (1967) - (3:00)

§

CONCIERTO PARA DOS VIOLINES, BWV 1043
JOHANN SEBASTIAN BACH (1685 - 1750) - (17:00)

SUITE NO.2, BWV 1067
JOHANN SEBASTIAN BACH (1685 - 1750) - (20:00)

WWW.FACMED.UNAM.MX

SIGUE LA TRANSMISIÓN EN:  

