



UNAM

Gaceta de la
Facultad

MEDICINA

Junio 10 de 1993

Aprobó el CTFM el Plan Unico de Estudios

En su sesión de los días 20 y 21 de mayo pasados, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina aprobó el proyecto elaborado por la Comisión Especial encargada de sistematizar las propuestas presentadas en el seminario *El Currículum Médico: A Debate*, y que habrán de dar sustento al plan único de estudios de la carrera de Médico Cirujano.

El proceso conducente a la formulación del plan único de estudios se inició hace más de un año en el seno del propio Consejo Técnico en donde se discutió la conveniencia de tener un solo plan de estudios en la Facultad. El Consejo convocó entonces a un seminario que tuvo dos fases: la de las sesiones intradepartamentales y la de las sesiones abiertas. —→ 2

Consejo Técnico de la Facultad de Medicina

En virtud de los cambios curriculares aprobados por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina en su sesión del 20 y 21 de mayo pasado, y que será sometido próximamente a la consideración del H. Consejo Universitario, el propio Consejo Técnico de la Facultad acordó en su sesión del 3 de junio lo siguiente:

"Que aquellas solicitudes para Concurso de Oposición Abierto en las asignaturas que suponen modificaciones en su nomenclatura, créditos y contenidos temáticos, sean revisadas por los cuerpos colegiados correspondientes una vez que el Plan Unico de Estudios sea aprobado por el H. Consejo Universitario"

1er. Congreso de la FESAM



El ingeniero Gonzalo Martínez Corbalá y los doctores Jesús Kumate y Juan Ramón de la Fuente Ramírez, durante la inauguración del 1er. Congreso de la FESAM en el CMN-Siglo XXI. —→ 3

El doctor Roberto Uribe Elías, secretario de Educación Médica; sustituye al doctor Luis Felipe Abreu, ahora secretario académico del CAA en Ciencias Biológicas y de la Salud

—→ 2



Sustituye al doctor Luis Felipe Abreu

Se Incorpora a la Secretaría de Educación Médica el doctor Roberto Uribe Elías

El doctor Roberto Uribe Elías fue nombrado secretario de Educación Médica de la Facultad de Medicina, por el doctor Juan Ramón de la Fuente, en sustitución del doctor Luis Felipe Abreu, quien fue designado secretario académico del Consejo Académico del Área en Ciencias Biológicas y de la Salud.

En la ceremonia de toma de posesión, el doctor De la Fuente dijo que con la incorporación del maestro Uribe Elías a la Secretaría de Educación Médica, queda garantizada la reorganización conceptual del área que el doctor Abreu inició en la presente administración.

El doctor Roberto Uribe, quien ha ocupado con anterioridad el cargo de Secretario de Educación Médica de esta Facultad, es Médico Cirujano especializado en Gineco-obstetricia y maestro en Ciencias Médicas; ha sido también profesor



El doctor Roberto Uribe Elías

de pregrado y posgrado, así como Director del Centro Universitario de Tecnología Educacional para la Salud de esta Universidad.

Cuenta con una amplia experiencia en materia de educación médica, área sobre la que ha publicado más de 60 trabajos, e investigación, perteneciendo a once sociedades científicas, entre ellas: la Academia Nacional de Medicina, en donde fue secretario adjunto y la Academia Mexicana de Cirugía. Fue fundador y presidente de la Asociación de Educadores e Investigadores en Ciencias de la Salud y presidente de la Asociación Mexicana de Sexología y del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia.

Por su parte, el doctor Luis Felipe Abreu se incorporó a la secretaría académica del CAA en Ciencias Biológicas y de la Salud, coordinada por el doctor Juan Garza Ramos.

Aprobó...

Viene de la 1a.

La riqueza del debate llegó incluso a ocupar espacios importantes en la prensa nacional. Posteriormente, el propio Consejo designó a una comisión coordinada por el doctor Enrique Piña, secretario general de la Facultad, y los consejeros Gilberto Salgado, Teresa Fortoul, Lilia Macedo, Andrea González y Pablo Radillo, para que sistematizaran las propuestas y las estructuraran de manera tal, que pudieran ser revisadas por el pleno en el mes de mayo. A principios de este año se incorporó a la comisión en calidad de Secretario Técnico el doctor Héctor Gutiérrez Avila.

El Plan Único de Estudios está sustentado en la estructura general del Plan 85 que tendrá algunas innovaciones importantes. Se reducirá el número de horas/conferencia aumentando el tiempo de estudio individual; y en el área clínica, el tiempo de los alumnos frente a pacientes. Las materias de inmunología y genética clínica se impartirán en forma separada y los se-

minarios de integración serán totalmente reestructurados bajo la coordinación del Departamento de Salud Pública. Asimismo, se incluirán en el currículo las materias de biología del desarrollo y biología molecular, esta última junto con bioquímica.

Otra innovación importante es la reaparición de las materias de libre elección, también conocidas como optativas, conformando un total de 16 créditos, así como el requisito de tener aprobado el examen de comprensión de lectura de inglés técnico médico previo a la titulación. De ser aprobada la propuesta del Consejo Técnico de la Facultad por las instancias universitarias correspondientes, el plan único de estudios entrará en vigor para los alumnos de primer ingreso en el próximo ciclo escolar. El Consejo acordó también que el plan único de estudios se revise con una periodicidad anual para mantenerlo actualizado y corregir las deficiencias operativas que pudieran surgir.



Escasos recursos financieros y humanos limitan los programas de salud mental

En México, el Número de Profesionales en Salud Mental, por Abajo de las Recomendaciones de la OMS

° Imprescindible la preparación de médicos generales en problemas de psiquiatría y salud mental

° Esencial la participación del sector educativo y los medios de comunicación en la conservación de la salud mental de la población

Al subrayar la necesidad de aplicar los conocimientos sobre salud mental a los programas nacionales de salud, a fin de contribuir a prestar mejor atención a los enfermos, a evitar la iatrogenia psicológica y a proporcionar mayores beneficios sociales en el control de la sobrepoblación y la atenuación de trastornos debidos a la acción y al cambio sociales, el doctor Juan Ramón de la Fuente manifestó que el desarrollo de los programas de salud mental en el país se ha visto obstaculizado por la limitación de los recursos financieros por una parte y los recursos humanos por la otra.

Durante la inauguración del Primer Congreso Nacional de la Federación Mexicana de Sociedades Pro Salud Mental, A.C. por parte del Secretario de Salud, doctor Jesús Kumate, el Director de la FM indicó que si bien en dos décadas se ha triplicado el número de profesionales dedicados a esta problemática, la cifra no ha logrado acercarse a las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, que para el caso concreto de los psiquiatras, que en México guardan una relación de un poco más de uno por cada 100 mil habitantes, debe ser del triple.

En este contexto, manifestó que una tercera parte de las personas que acuden a los servicios médicos generales padecen de alguna forma de trastorno mental o desviación de la conducta. Paralelamente, la mayor esperanza de vida aumenta este problema, ya que permite la apari-

ción de enfermedades propias de la senectud, y la supervivencia de enfermos psiquiátricos y neurológicos crónicos. Aunado a esto, la complejidad y las tensiones crecientes de la vida cotidiana han vuelto a las personas más vulnerables a sufrir trastornos en la esfera emocional.

El doctor De la Fuente hizo hincapié en que el cuidado y la promoción de la salud mental requiere, en forma impostergable, de la participación de los médicos en los programas, particularmente de los médicos generales familiares y pediatras, muchos de los cuales no tienen la suficiente preparación en el campo de la salud mental, por lo que es menester ampliar los programas de adiestramiento general a fin de darle un papel más importante a los aspectos psicosociales en el estudio de la enfermedad.

En este sentido, apuntó los cambios que se han introducido en los programas de licenciatura de la carrera de Medicina. Es claro que no va a ser posible tener el número de psiquiatras que el país requiere en un futuro previsible, de esta suerte, la preparación de los médicos generales en problemas de psiquiatría y salud mental se vuelve algo sumamente importante, porque serán ellos fundamentalmente no solo los que seguirán atendiendo al mayor número de pacientes, sino los que tienen que tener una participación más activa en la resolución de los problemas psiquiátricos de sus pacientes cuando así lo ameriten. Ha habido diversas modificaciones en

los planes y programas de estudio en la licenciatura en las escuelas y facultades del país. En la Facultad de Medicina el énfasis sigue siendo en el área de la psicología médica, que ha probado a lo largo de varias décadas ser la forma pedagógica y conceptual más adecuada para poder adiestrar y sensibilizar a los médicos generales en los principales problemas psicológicos de sus pacientes. Aquí contrasta el sistema mexicano, que tiene virtudes, con el de otras escuelas, sobre todo de los Estados Unidos de Norteamérica, en donde el énfasis en la licenciatura se pone principalmente en la psiquiatría clínica, en el estudio y el conocimiento de los grandes síndromes psiquiátricos, que también están incluidos en los planes de estudio de las escuelas mexicanas como parte de medicina general en el tercero y cuarto años de la carrera, pero no tienen las escuelas norteamericanas este énfasis, ni siquiera han desarrollado conceptualmente el campo de la psicología médica como el campo natural para acercar a los estudiantes a los problemas psicológicos de sus enfermos. Un enorme ventaja en la práctica que ha tenido este modelo, aparte del aspecto estrictamente formativo, es que una porción importante de los médicos generales egresados de la FM tienen esta sensibilidad desarrollada o por lo menos predesarrollada para poder captar mejor los aspectos subjetivos de sus enfermos, y aunque no necesariamente estén adiestrados para el manejo de los



Congreso...

Viene de la 3

problemas psicopatológicos severos, en términos generales, pensamos que la posibilidad que tienen de entender mejor algunos aspectos sutiles y subjetivos de sus pacientes representa una ventaja importante sobre quienes no han tenido esta experiencia educativa durante la licenciatura, por eso estamos reforzando y permanentemente revisando los contenidos de los programas de psicología médica I y II dentro de la carrera, puntualizó.

Otro punto destacado por el doctor De La Fuente se refirió a la medicina familiar, en donde también consideró necesario reforzar las estrategias educativas en los aspectos psicológicos y psiquiátricos. La medicina familiar, señaló, está teniendo un resurgimiento a través de las propuestas del departamento de Medicina Familiar de la Facultad, en virtud de que representa sin duda la piedra angular del sistema nacional de salud, de allí que se ha realizado un importante esfuerzo para reforzar los componentes psicológico y psiquiátrico en el adiestramiento de los médicos familiares.

Finalmente, en materia de investigación indicó que ha habido un esfuerzo importante pero aún se está a la zaga, ya que es muy pequeño el número de los investigadores dedicados de tiempo completo, así como su producción que es escasa, aunque de buena factura.

Por su parte, el Presidente de la Federación, y Jefe del departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la FM, doctor Alejandro Díaz, manifestó, al dar la bienvenida a los participantes, que una de las preocupaciones centrales de esa organización, que reúne a 41 sociedades, lo constituye la educación para la salud, que tiene un poderoso efecto preventivo, por lo cual, señaló la necesidad de implementar los mecanismos óptimos para que el magisterio en todos los niveles pueda estar adecuadamente capacitado para que este ambicioso programa de educación para la salud, que requiere nuevas formas de colaboración entre el Sector Salud, la Secretaría de Educación y las Universidades, puedan cristalizarse. Asimismo, enfati-

zó que esta colaboración debe incluir también al conjunto de la población así como a los medios de comunicación, y ello conlleva una reflexión honesta y valerosa, aún en contra de grandes intereses transnacionales.

Asimismo, y luego de reconocer que la atención en México de los enfermos mentales agudos y crónicos no es heterogénea, pugnó por un cambio sustancial en el cuidado de este tipo de pacientes, a fin de mejorar los aspectos de rehabilitación que permitan la reincorporación de los pacientes a la sociedad y la necesidad de alcanzar un trato digno aún en aquellas situaciones

en las que se confrontan dificultades económicas severas.

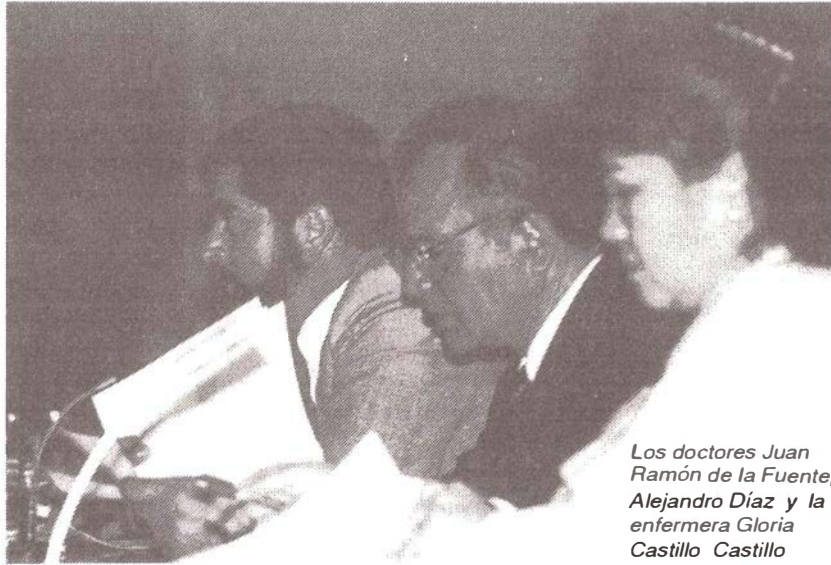
Durante su ponencia, el doctor Díaz Martínez indicó que de los mil 615 psiquiatras con que cuenta el país, el 70 por ciento fueron formados en el curso que imparte en Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina. Del total de especialistas, un 60 por ciento residen en el área metro-

politana, el resto en el interior de la República y sólo unos cuantos residen en el extranjero. Subrayó el hecho de que en la ciudad de Guadalajara los índices en relación con la población son más altos que los del D.F.

Un número reducido de psiquiatras se dedican a la psiquiatría infantil y otro porcentaje, más reducido aún, practica el psicoanálisis. Un diez por ciento de ellos dedican la totalidad de su tiempo a trabajar en instituciones y un 25 por ciento trabaja solamente en sus consultorios privados; el resto combina estas dos actividades.

En lo que se refiere a la docencia y a la investigación, el 35 por ciento participan en actividades académicas y sólo un poco más del diez por ciento ha llevado a cabo algún trabajo de investigación científica.

Resaltó el hecho de que con el curso de especialización de la UNAM se inició la educación universitaria de posgrado en Psiquiatría. Este curso se ha llevado a cabo en forma ininterrumpida durante 40 años y en él se han formado más de la mitad de los psiquiatras que actualmente trabajan en el país.



Los doctores Juan Ramón de la Fuente, Alejandro Díaz y la enfermera Gloria Castillo Castillo



Reconocimiento de la Universidad Autónoma de Guadalajara

Fueron Distinguidos los doctores Negrete y Boom por sus aportaciones sobre Informática Médica

° Entrevista con el doctor José Negrete

Por su destacada y brillante labor en el campo de la Informática Médica desde hace más de 25 años, los maestros universitarios Ramón Boom Anglada y José Negrete Martínez, recibieron el título que otorga la Universidad Autónoma de Guadalajara de "Maestro Ilustre", el pasado 31 de marzo.

Entrevistado por ese motivo, el doctor José Negrete, jefe del Departamento de Biomatemáticas en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, aseguró que en las escuelas de medicina existe un gran interés en el desarrollo de la informática, no solamente como herramienta auxiliar sino como ciencia misma.

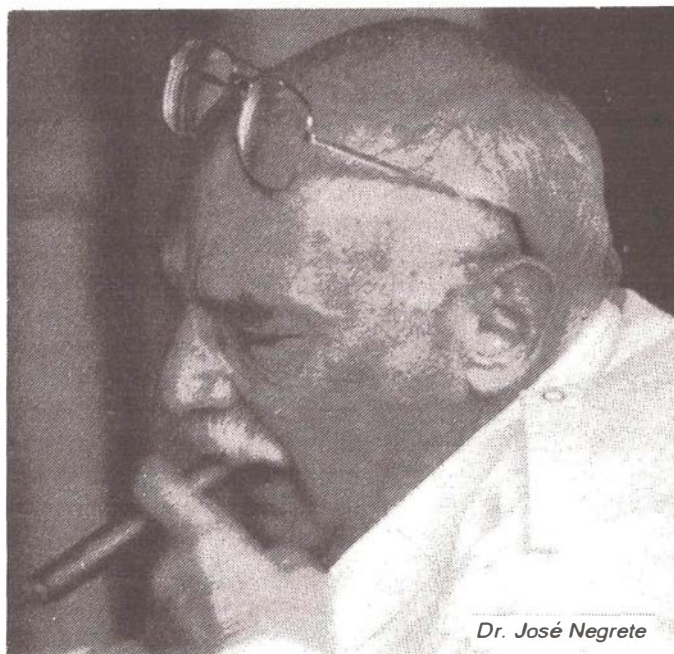
El campo de la informática médica es, sin embargo, un campo explosivo, y debido a la velocidad de su desarrollo no debe estar indeciso entre si se instaura un sistema o no en una escuela, porque aun la decisión más rápida se encontrará que al poco tiempo quedará rezagada.

El doctor Negrete apunta que la Facultad de Medicina ha empezado a dar algunos pasos tímidos en materia de informática médica. Ya en 1974, el investigador, en su libro *Invitación a la Práctica Médica*, había propuesto que ése era precisamente el momento adecuado para desarrollar en la Facultad de Medicina un área de informática, lo que habría permitido a la escuela estar ahora en una posición envidiable; sin embargo, dijo, "es difícil ser profeta en tierra propia".

El problema reside en que se carece de una cultura necesaria, por ejemplo las matemáticas y la física no son bien vistas. El médico o el estudiante del bachillerato no se "asoman a estas cosas"; evitan por lo regular las materias que impliquen las matemáticas o computación.

Es por ello que el doctor Negrete considera necesario fomentar el interés por la solución de problemas, el estudio de la computación desde la educación media superior y motivar a las personas a la autoeducación, ya que la mayor parte de los paquetes de computación están diseñados para educar al usuario. Más que un problema de escuela, es un problema de actitud solucionadora de problemas; es un problema de cultura muy serio y profundo.

El jefe de Biomatemáticas, quien ha escrito diversos textos sobre la materia, entre los que destaca su libro *Informática Médica*, señala que, en Estados Unidos se tiene muy claro el papel de la informática en la formación de los médicos. Así, la Asociación de Escuelas de Medicina de ese país considera, dentro del nuevo currículo denominado "Médicos para el año 2000", el requisito para que el estudiante de medicina



Dr. José Negrete

ingrese a la Facultad con conocimiento previo en el uso de las computadoras, cuando menos, para fines de recuperación de información, además de estar calificado para resolver problemas de cualquier índole y tener una vocación social.

El documento hace hincapié en que el uso de la informática en la educación permite disminuir las horas pizarrón de los profesores, en favor de un mayor número de horas de computación para los estudiantes.

El trabajo del doctor Negrete, que ameritó el premio de la UAG, versó sobre la aplicación de la Inteligencia Artificial, en cuanto al trabajo del doctor Boom trató sobre el énfasis que debe tener la informática médica en



Congreso...

Viene de la 4

Para concluir su presentación, el doctor Díaz Martínez precisó que en México el número de psiquiatras es insuficiente, pero además, se encuentra mal distribuido, por lo que es necesario diseñar y desarrollar medidas prácticas que permitan mejorar esta situación, lo que depende en gran medida del papel que se asigne a la psiquiatría y a la salud mental en las políticas generales de salud, ya que parece haberse olvidado el hecho de que los trastornos y las desviaciones mentales representan grandes sufrimientos a las personas afectadas y una grave pérdida económica y social para el país.

El doctor Javier Urbina Soria, exdirector de la Facultad de Psicología de la UNAM, dijo que en las 92 escuelas que imparten la matrícula de Psicología en la República Mexicana, hay 28 mil alumnos en el nivel licenciatura, de los cuales aproximadamente el 40 por ciento se forman en la zona metropolitana de la ciudad de México.

De 1975, año en que se implantó la cédula profesional para estos profesionistas, a la fecha, la han obtenido 24 mil psicólogos. Se estima que de esta cantidad, el 50 por ciento está en ejercicio de la profesión, y hay otro tanto de psicólogos egresados, que sin ser titulados, ejercen también como psicólogos.

Existe un número bajo de mil 600 psicólogos que están contratados por el IMSS, el ISSSTE, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, y otras instituciones del sector salud.

De las 92 escuelas de psicología, casi el 80 por ciento están en revisión curricular, la cual se ha enfocado a tener tanto una mayor vinculación intradisciplinaria, como atender la formación de un psicólogo general y no un psicólogo especializado en la licenciatura como lo era antes. La tendencia ahora es

formar en la licenciatura a un psicólogo de naturaleza general que vincule, no sólo el campo clínico, sino a otros campos profesionales.

Otro de los cambios en esta revisión curricular es la vinculación interdisciplinaria con la medicina, la psiquiatría, el psicoanálisis, la enfermería, la salud pública, antropología, trabajo social, etc. Estos elementos interdisciplinarios regularmente han estado ausentes de la formación psicológica, por lo menos en el nivel licenciatura.

A pesar del gran número de psicólogos profesionistas en ejercicio, dijo, sigue escaso el número de quienes prestan sus servicios clínicos institucionales: si bien el Distrito Federal cuenta con 108 psicólogos por cada millón de habitantes, en el interior de la República las estadísticas sólo alcanzan un dígito de psicólogos.

Por último, resaltó que en la maestría es donde más alumnos existen de psicología a nivel posgrado. Sin embargo algunas maestrías y doctorados, en universidades privadas especialmente, se han convertido en licenciaturas avanzadas, prácticamente en cursos de especialización con un nombre de posgrado.

Es mucho más importante avocarse a la prevención que a la intervención individual, que suele ser la mayor intervención de los psicólogos: la práctica terapéutica en grupo o en familia ocupa un porcentaje menor que la práctica individual, "Tenemos que homogeneizar criterios de formación y de servicio profesional ante las nuevas condiciones económicas que vienen".

Por su parte, la doctora Lisbeth Popper, Coordinadora de Trabajo Social en el Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la FM, apuntó que los problemas de la salud mental y desórdenes psiquiátricos representan

para el trabajo social un desafío permanente si se considera su labor como de enlace entre la institución y el mundo social del paciente en el cual se da la evolución y desenlace de los trastornos mentales.

Han transcurrido 16 años desde la creación del curso de Trabajo Social Psiquiátrico de la FM en colaboración con el Instituto Mexicano de Psiquiatría, el único reconocido en América Latina, y de él han egresado 297 trabajadores sociales, cuyos egresados pueden incorporarse a diferentes instituciones como profesionales de primer contacto y desarrollar sus actividades en dependencias tales como: servicios penitenciarios, educación especial, centros de atención primaria a la salud, escuelas de educación básica, media y media superior; instituciones de asistencia privada, institutos de asistencia e investigación en salud, secretaría de Gobernación, DDF, Instituto Nacional Indigenista, Instituto Nacional de Educación para Adultos e instituciones del sector Salud.

Facultad de Medicina

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Director

Dr. Enrique Piña Garza
Secretario General

Dr. Hugo Aréchiga Urtuzuástegui
Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

Dr. Roberto Uribe Elías
Secretario de Educación Médica

Dr. Joaquín López Bárcena
Secretario de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social

Dra. María Eugenia Ponce de León
Secretaria de Servicios Escolares

Dr. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Zozaya Orantes
Secretario Adjunto

Lic. Rosalba Namihira Guerrero
Jefe del Departamento de Información y Prensa

Órgano Informativo de
la Facultad de Medicina de la UNAM.
Publicación catorcenal Año XIX, No.302,
ISSN 0186-2987.
Tiraje 6,000 ejemplares.



Ciencia para Jóvenes y Niños

La Ciencia Puede ser Como un Cuento de Hadas o un Viaje Fantástico

° Charla del doctor Alfonso Cárabez sobre *¿Qué es una célula?* en Universum

Entre bromas, lenguaje coloquial y ejemplos sencillos, el doctor Alfonso Cárabez explicó *¿Qué es una Célula?*, ante el auditorio infantil y juvenil visitante de Universum, en una breve charla.

La conferencia comenzó como una historia de hadas. El Sol, el gran astro, envía átomos de hidrógeno, en forma de energía, que al entrar en contacto con el planeta crea los "cuatro fantásticos": oxígeno, carbono, fósforo y nitrógeno. Elementos primarios que al combinarse forman elementos y moléculas sencillas como el agua, el metano, el éter y otros elementos que al recombinarse forman moléculas más complicadas. En una etapa más avanzada, constituyen células, tejidos, órganos, sistemas y organismos, cuya máxima complejidad da origen al ser humano.

Dentro de éste, y al realizar un viaje por su interior, el doctor Cárabez, ayudado por la imaginación de su atento auditorio, llega a los rincones más íntimos del hombre, en donde explora la organización de átomos y moléculas, la constitución celular, el arreglo de las proteínas y la función de las enzimas; la formación de membranas y los ribosomas. En el núcleo, la información genética, los cromosomas y el asombroso sistema

de transmisión de la información. Dentro de nuestro cuerpo, les comenta el doctor, las células "escriben" las acciones de sus moléculas (ADN) para poder reproducirse.

En su viaje, pasan al torrente sanguíneo, observando cómo algunas células son responsables de distribuir el alimento a otras; de ahí, van hacia el sistema nervioso, a las neuronas; sistema muscular: músculos lisos y estriados.

La charla resultó una experiencia inolvidable, los pasillos ilustrados con cartulinas de colores e imágenes de la estructura celular; de microscopios mecánicos y electrónicos; diapositivas, y para concluir, todos los asistentes pasaron al escenario a observar en cuatro microscopios mecánicos, células de piel (epidermis), riñón (glomérulo), lengua y neuronas.

Como introducción a la ciencia, Universum ofrece diariamente conferencias de temas específicos de biología, química, arqueología, etcétera, impartidas por especialistas e investigadores de la Universidad. El pasado 26 de mayo correspondió al doctor Cárabez, jefe del Departamento de Histología de esta Facultad.

Reconocimiento...

Viene de la 5

costos de la medicina, estos son los dos polos de desarrollo de la informática médica: uno, la teoría, enraizada en inteligencia artificial; y el otro, el aspecto práctico que representan los costos. Ambos determinan lo que es actualmente la informática médica.

El doctor Negrete precisó que la informática terminará por modificar a la medicina misma, y reformará la esencia de lo que se considera la práctica médica. Las transformaciones que se pueden suceder se reflejarán en el costo de la medicina, que cada vez es más alto.

Va a llegar el momento en el que ningún médico podrá realizar intervención quirúrgica alguna o tratamiento de cualquier tipo si no justifica sus costos. De manera que se quiera o no, el costo de la medicina obligará al médico a participar en el área de la informática. La informática inspirada en costos, será tan importante como lo puede ser un electrocardiógrafo para un cardiólogo, y tendrá que estar en cualquier consultorio, so pena de no funcionar en una sociedad moderna, puntualizó.



Seminarios Institucionales

Dr. Dieter Mascher

El Papel del Laboratorio en la Enseñanza de las Ciencias Fisiológicas

El papel del laboratorio en la enseñanza de las ciencias fisiológicas o biomédicas del *currículum* médico ha sido de múltiples discusiones.

Siempre que se debate el tema resulta evidente la ausencia de datos objetivos —argumentos bien fundamentados— que apoyen o refuten las diferentes posturas.

Es obvio que, bajo estas circunstancias, no se llegue a conclusión alguna que pudiera servir de base para la toma de decisiones.

En parte, la ausencia de datos objetivos es atribuible a que no se han realizado investigaciones serias sobre la influencia de la enseñanza de laboratorio en la formación de los futuros médicos.

Por otra parte, en nuestro medio —salvo contadas excepciones— los científicos no están involucrados en la enseñanza que se realiza en los laboratorios, es decir, los que enseñan la ciencia y discuten sobre cómo enseñarla no son, por lo general, hombres de ciencia.

Es tal vez esta la razón principal por la que se ha perdido la brújula en relación a cuál es el papel del laboratorio y que resurjan periódicamente las discusiones sobre algo que no debería ser motivo de discusión alguna: el papel del laboratorio en la enseñanza de las ciencias básicas es desarrollar en los futuros médicos, desde el inicio de sus estudios, una actitud científica.

Discutir en los albores del siglo

XXI si el futuro médico debe recibir o no una formación científica, es poner en duda el carácter científico de la medicina, y, por lo tanto, la existencia misma de las escuelas de medicina.

En nuestro medio, el papel del laboratorio se ha desvirtuado progresivamente hasta degradarlo a una simple herramienta auxiliar para la enseñanza de las diversas asignaturas básicas. Sólo así se comprende el por qué cada una de éstas tiene sus propias sesiones prácticas, con enfoques distintos entre sí, es decir, el laboratorio de bioquímica se cursa para que el alumno aprenda mejor la bioquímica, el de Fisiología para aprender mejor la fisiología, etc. Sólo en este contexto —el laboratorio como auxiliar didáctico de

Dr. Carlos Alcocer Cuarón

La Instrumentación en el Laboratorio de Enseñanza de la Medicina

El laboratorio debe contribuir, junto con las demás instancias de la facultad, a la formación integral, científica, humanista y cultural del futuro médico. Su papel debe consistir en ayudar a la formación del criterio científico del estudiante, de adiestrarlo para lograr el hábito de observar metódicamente, analizar observaciones realizadas, valorarlas para que con esas bases formule hipótesis y plantee nuevos ensayos que las confirmen o las modifiquen, considerándose como una base preliminar para el abordaje de la clínica.

Aseveró el doctor Carlos Alcocer, miembro de la Sociedad Queretana de Historia y Filosofía de la Medicina, en el Seminario Institucional del área de Educación Médica, durante el cual expuso el modelo de laboratorio implantado

en la Facultad de Medicina de la Universidad de Querétaro, desde hace 10 años, con resultados satisfactorios.

Hizo mención de las tres modalidades de laboratorio que existen dentro de la enseñanza:

1. Laboratorio unidisciplinario o departamental que consiste en una unidad con elementos desligados entre cada departamento, seguido por normas que establecen principios diferentes para el desarrollo de las prácticas. Esta modalidad de laboratorio es la que más comúnmente encontramos en las diferentes escuelas de medicina.

2. Laboratorios compartidos: En donde en un mismo lugar se desarrollan en forma temporal actividades concernientes a las distintas disciplinas, con todos los in-

convenientes prácticos que esto entrañe, de modo que nadie se responsabiliza en términos absolutos por el hecho que van cambiando continuamente las personas que lo utilizan.

3. Laboratorio multidisciplinario: El laboratorio tipo Stanford implica que la persona a cargo de las prácticas debe dominar todas las diferentes disciplinas, desde los registros que se hacen en fisiología o los textos analíticos de bioquímica hasta las observaciones microscópicas. Siendo ésta la razón por la cual este tipo de laboratorio ha fracasado.

Diversas opiniones sobre estos tres tipos de laboratorio muestran en algunos estudios que: la serie habitual de los diferentes experimentos de laboratorio no tienen ninguna ventaja sobre un

→ 12

Una Estrategia Educativa Para que el Laboratorio Cumpla con su Papel Formativo

Las prácticas de laboratorio de ciencias básicas constituyen un elemento indispensable en la formación científica del estudiante de medicina y es necesario definir las estrategias para que este tipo de enseñanza cumpla verdaderamente con su papel formativo.

Dentro de las acciones propuestas, se señala que el entrenamiento para el manejo eficiente de las fuentes de información, incluyendo las automatizadas, y el desarrollo de la habilidad para analizar y juzgar críticamente la literatura médica son dos

de los objetivos básicos que deben cumplirse durante la fase inicial de esta etapa educativa. Con ello queda implícito que el futuro profesional de la medicina debe ser un usuario inteligente y crítico de la información disponible y del nuevo conocimiento que se genera.

La instrucción para el manejo del equipo y técnicas de laboratorio, propias de cada disciplina, y el estudio del ensayo biológico y de los principios básicos de la bioestadística, constituyen las actividades más significativas de la segunda y tercera fa-

ses del proceso. En la tercera fase los alumnos deberán revisar, recorrer el camino y repetir algunos de los experimentos clásicos y más demostrativos de cada disciplina.

Finalmente, para cada una de las asignaturas básicas, la última, y proporcionalmente la más larga serie de ejercicios, deberá constituirse en la parte medular del proceso formativo. En esencia, se trata de que el alumno se familiarice con la serie de razonamientos y el conjunto de procedimientos mediante los cuales se plantean los problemas y se ponen a

prueba las hipótesis propuestas. Se propone que, inicialmente, los ejercicios sean guiados por un protocolo de investigación sencillo, diseñado por los profesores-investigadores más destacados en la materia. Posteriormente, bajo la asesoría del profesor, buscar que los alumnos desarrollen parcial o totalmente dicho documento. Ello implica que el alumno tendrá a su cargo el análisis de la información disponible sobre un tópico específico, el planteamiento del problema, la formulación de la hipótesis, el diseño experimental, el desarrollo

del ensayo, el ordenamiento, análisis e interpretación de los resultados y, finalmente, la aceptación o rechazo de la hipótesis planteada. Se considera que este tipo de ejercicios, y las discusiones guiadas por educadores competentes, favorecen el hábito de la autocrítica, propician el desarrollo de un excepticismo saludable acerca de los conceptos y conocimientos en que descansa la ciencia médica, incrementan la capacidad para juzgar la validez de las conclusiones para hacer especulaciones racionales y para fundamentar la aceptación o re-

chazo razonados del conocimiento establecido. Asimismo, de comprender la ventaja de racionalizar una experiencia en vez de describirla. Todos ellos, atributos deseables en el estudiante de Medicina. Se puede suponer que, bajo este esquema educativo, algunos estudiantes opten por diseñar sistemáticamente sus propios experimentos y, más adelante, decidan participar en el esfuerzo de crear nuevos conocimientos a nivel clínico; esto sería uno de los frutos más deseables de la educación en el laboratorio de ciencias básicas.

Dr. Rodolfo Rodríguez Carranza

→ 10



La Instrumentación...

viene de la 9

proyecto teórico en un campo determinado. Aisladamente, ninguno de los métodos comparados como las lecciones teóricas, los seminarios, las conferencias, lecturas o trabajos de laboratorio tiene una clara ventaja sobre los demás, aunque acepta el doctor Alcocer que la enseñanza de laboratorio tiene la desventaja de exigir mucho mayor tiempo, más dinero y mucho mayor esfuerzo.

En algunas encuestas, realizadas con anterioridad a la implantación del laboratorio multidisciplinario, los estudiantes que realizaron trabajos de laboratorio no advirtieron ninguna diferencia notable con aquellos que sustituyeron al laboratorio con lecturas, exposiciones o seminarios. Por otra parte, menciona que existen profesores e investigadores que conceden un escaso valor a la enseñanza de laboratorio, delegando la responsabilidad en ayudantes e instructores. El profesor titular sólo imparte la enseñanza teórica; como regla general se desentiende de los trabajos prácticos y la impresión que deja al alumno —más si se trata de un investigador— es que el valor del trabajo práctico no merece atención especial.

Subraya que algunos de los objetivos del laboratorio consisten en reforzar el conocimiento y comprobar la veracidad de los datos proporcionados en los programas teóricos así como inducir al estudiante a la adquisición de habilidades y destrezas.

Un estudio realizado, demuestra que en los sistemas tradicionales cada departamento es autónomo en sus actividades de enseñanza; asimismo tienen objetivos heterogéneos, escasa integración de conocimientos y diferencias sustantivas en la metodología educativa y en los criterios para evaluar el proceso de aprendizaje.

Con base en lo anterior y tomando como eje central la instrumentación, entendida ésta como la capacidad

para utilizar los instrumentos de forma tal que permitan captar, revelar, amplificar los fenómenos que escapan a la detección directa del investigador; resolver problemas de recuento, medida, ordenación y análisis estadístico; a la ejecución de labores y manipulación para los cuales sus manos resultan menos capaces y eficientes; en suma, la adecuada utilización de los recursos materiales, humanos, técnicos, logísticos y financieros para el desarrollo y la aplicación del método experimental, se decidió transformar radicalmente la estructura, las funciones y las metas del laboratorio de enseñanza.

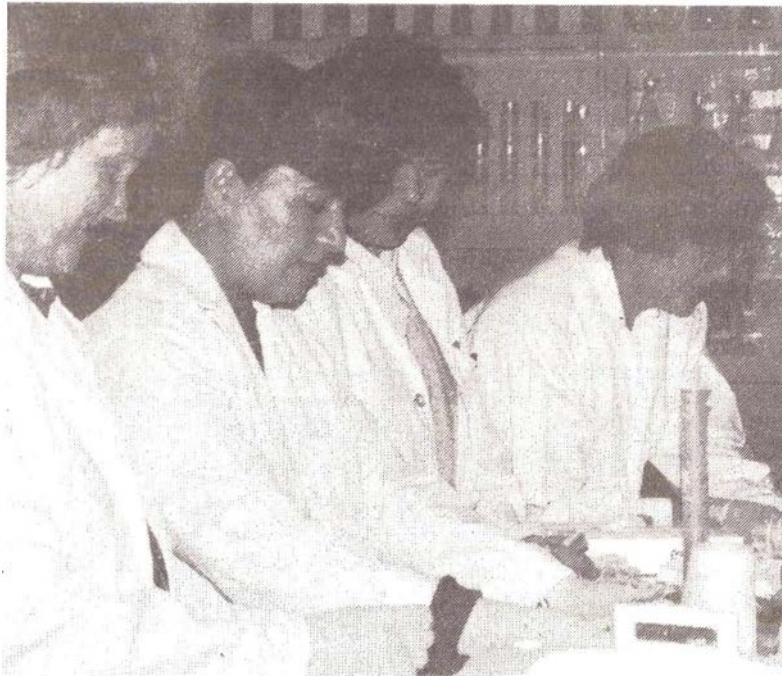
Fue así que se creó la Unidad Multidisciplinaria de Laboratorio, que se encuentra constituida por un conjunto de recursos humanos, ideológicos, técnicos, instrumentales, materiales y financieros organizados para realizar la enseñanza e investigación de la ciencias biomédicas y de la salud a través de un trabajo sistematizado.

Cada módulo de este laboratorio está diseñado para 120 estudiantes: divididos entre el primero y segundo grados. Comprende 6 laboratorios de 20 alumnos cada uno, e

incluye: registro, métodos analíticos, microscopía, computación y cirugía experimental.

Es un sistema independiente de los departamentos de ciencias básicas, con las cuales sin embargo colabora estrechamente. Cuenta con presupuesto, administración, organización y objetivos académicos propios.

Los trabajos prácticos están dirigidos por los tutores que provienen de los diferentes departamentos básicos, clínicos o de medicina social, auxiliados por el personal docente de la misma unidad multidisciplinaria de laboratorio y con los instructores-alumnos que cursan optativamente el tercer año de laboratorio. Con esto se busca lograr la vinculación de las diferentes áreas que componen la escuela, procurando así que se establezcan las naturales conexiones y con el propósito de que las actividades de laboratorio signifiquen un recurso diagnósti-





Entrega del Premio Lola e Igo Flisser

Enriquece la Tradición Científica Mexicana

Con la finalidad de fomentar en los jóvenes el interés por la investigación en el campo de las enfermedades infecciosas y parasitarias, las cuales alcanzan un alto porcentaje en la población mexicana como en otros países en vías de desarrollo, la familia Flisser, en colaboración con el Programa Universitario de Investigación en Salud, entregó por sexta ocasión consecutiva el Premio Lola e Igo Flisser-PUIS.

En esta ocasión, el primer premio fue otorgado a dos trabajos de investigación: Detección de antígenos de

Taenia solium en Heces por un Método Inmunoenzimático, de la QFB Guillermina Avila Ramírez y, Genes para el RNAr 5S de *Trypanosoma Cruzi* Análisis Estructural y de Interacción con Proteínas Nucleares, de la doctora Rosaura Hernández Rivas. También hubo dos menciones honoríficas: *Taenia solium* Clonación, Caracterización y Expresión del gen para el antígeno B, del doctor Abraham Landa

Piedra; y, *Babesia bigemina*: Detection by DNA-Based essays and expression in *Escherichia coli* of a parasite surface antigen, del maestro en ciencias Julio Vicente Figueroa Millán.

El doctor José Eduardo San Esteban, director del Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS), ante la presencia de la doctora Ana Flisser y el ingeniero Manuel Flisser, hijos de los extintos Lola e Igo Flisser; del doctor Juan Ramón de la Fuente, director de la Facultad de Medicina; del doctor Librado Ortiz Ortiz, director del Instituto de Investigaciones Biomédicas y de la maestra en ciencias Matilde Moreno, representante del director de la Facultad de Ciencias, doctor Rafael Pérez Pascual, expresó que el premio establecido estimula la investigación en el área de la parasitología y ofrece la posibilidad de que el PUIS apoye la iniciativa de la familia Flisser — para así perpetuar la memoria de sus padres— y establecer en conjunto el premio que estimula a los estudiantes de posgrado.

El doctor San Esteban destacó que este año se iniciará una nueva modalidad, mediante la cual se espera que los trabajos premiados se conviertan en líneas de investigación. El PUIS, dijo, pretende que no termine el trabajo y la relación exclusivamente con la premiación de una

buna investigación sino que, precisamente, el grupo de trabajo —que en este caso está encabezado por el estudiante de posgrado—, que se reciben con su tesis, se constituya en un grupo formal y que el PUIS lo tome como propio, para que de ahí en adelante le brinde apoyo en todas las formas posibles y no permitir que el trabajo se estanque; además que esto sirva de arranque para un nuevo esfuerzo del investigador y éste pueda seguir produciendo.

Pronosticó que esta nueva modalidad va a ser tan productiva como lo ha sido hasta la fecha el estímulo que en conjunto la familia Flisser y el PUIS han organizado.

Por su parte el doctor Juan Ramón de la Fuente, al reflexionar sobre la entrega del Premio, instrumentado durante su gestión como director del PUIS, comentó que el Premio Flisser ya forma parte del *establishment* científico mexicano por la calidad de los trabajos que se han



Rosaura Hernández, Becky Flisser, Manuel Flisser, Guillermina Avila y Abraham Landa, durante la entrega del premio Lola e Igo Flisser.

presentado a lo largo de todas sus versiones.

Al referirse al Premio señaló que es un galardón altamente cotizado y altamente competitivo entre los jóvenes investigadores del país. El premio Flisser tiene también un enorme significado al enriquecer la tradición científica mexicana.

El doctor De la Fuente, al hablar de la calidad de los trabajos acreedores al Premio y a las menciones honoríficas, señaló que no debe sorprender que sean de primera calidad; la ciencia mexicana, aunque escasa en cantidad, es de muy buena factura, la investigación que se hace en México a nivel internacional es altamente competitiva.

Esto refuerza el concepto de que los mexicanos, incluyendo los jóvenes investigadores, son capaces de hacer trabajos a nivel internacional, permitiéndoles interactuar y salir a la par con sus colegas de otros países que tienen, quizá, más tradición, más recursos y más grupos de investigación.

Por último, el doctor De la Fuente expresó a los investigadores que fueron reconocidos con mención honorífica que si sus trabajos no alcanzaron el primer lugar, fue por un margen mínimo, pero estas satisfacciones son las que uno no cambia por nada, "esto es lo que hace en buena medida la vida de un investigador", concluyó.



El Papel...

Viene de la 8

las diversas asignaturas— se puede entender que se escuche con frecuencia alarmante, en las discusiones sobre el papel del laboratorio, que la función del laboratorio es reforzar o complementar los conceptos abordados en las sesiones de teoría, que el laboratorio sirve para confirmar lo que se discutió en teoría o lo que dice el libro de consulta, que en los ejercicios prácticos se deben reproducir algunos experimentos clásicos, o que el objetivo de las prácticas es familiarizar al alumno en el manejo de ciertos instrumentos o de determinadas técnicas y/o adquirir destreza y habilidades manuales.

En este panorama también se inscribe la necesidad de editar manuales de prácticas, y que éstos en esencia sólo contengan, aparte de algunos conceptos teóricos, una serie de instrucciones sobre las maniobras que de-

berán ser ejecutadas por el alumno.

Si se aspira a que el egresado de la carrera de medicina sea un buen médico, y si se acepta que eso significa un científico experto en la solución de problemas de salud, ya sean éstos de individuos o de comunidades, el laboratorio tiene que ser un sitio donde se cultive y practique, con todo rigor, el método científico para resolver pequeños o grandes problemas con pocos o muchos recursos, siempre con la guía generosa, pero exigente, de un hombre de ciencia.

De cumplirse estas condiciones, el futuro médico adquirirá, tanto pasivamente —por imitación— como por aprendizaje activo, la actitud científica, sin la cual es imposible el ejercicio de la medicina moderna.

La Instrumentación...

Viene de la 10

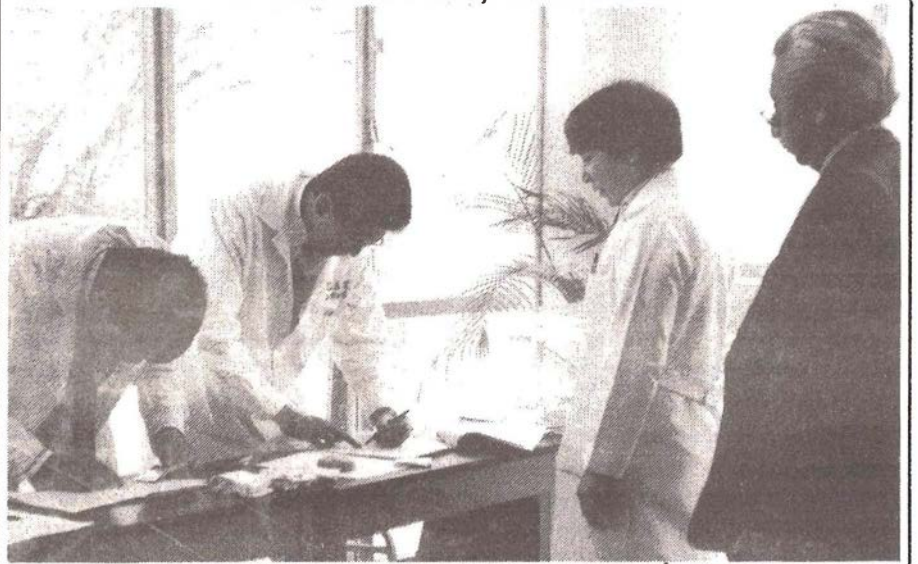
co y terapéutico útil y práctico, en vez de la repetición estéril de prácticas como simples simulaciones carentes de toda conexión con la práctica médica.

Los laboratorios permanecen abiertos las horas hábiles de todos los días de la semana, lo que implica obviamente que no existen horarios fijos para la realización de los trabajos prácticos, sino que se busca más bien dejar en libertad para que asista el alumno todo el tiempo que pueda destinar de acuerdo con su tutor, buscando equilibrar correctamente sus diferentes actividades en el laboratorio mismo, en la biblioteca, en los trabajos de campo, en las lecciones teóricas y la asistencia a la práctica clínica.

El ponente consideró importante señalar que más del 70 por ciento de los egresados que cursaron esta modalidad de laboratorio fueron aprobados en el examen nacional de residencias.

Fueron Electos los Consejeros Universitarios Representantes de Profesores y Alumnos

El pasado 2 de junio, las fórmulas constituidas por los profesores Enrique Graue (propietario) y Rodolfo Rodríguez Carranza (suplente), así como por los estudiantes Oliver P. Schneider (propietario) y Natalia Saldaña (suplente), resultaron electas por votación para representar a la Facultad de Medicina ante el H. Consejo Universitario.





I Reunión Internacional de Instituciones Educativas de la Tercera Edad

En el Año 2025, México Será uno de los Países con más Ancianos

° Los problemas de la tercera edad no han sido suficientemente reconocidos

Para el año 2025, México será uno de los 10 países con mayor número de población anciana en el mundo, pues se calcula que habrá un censo de 18 millones de habitantes de 60 o más años de edad, según se dio a conocer durante el II Curso de Gerontología y I Reunión Internacional de Instituciones Educativas de la Tercera Edad.

están en contacto continuo con este tipo de población.

El doctor Arturo Lozano Cardoso, vicepresidente del Consejo Mexicano de Geriátrica, afirmó que en México falta mucho por hacer en cuestión de atención a la población de la tercera edad, ya que, en cuanto a investigación en gerontología, el país no se ha desarrollado adecuadamente, porque es un país de jóvenes y



El evento fue inaugurado por el doctor Juan Ramón de la Fuente, director de la Facultad de Medicina, quien resaltó la importancia de favorecer la participación interinstitucional e interdisciplinaria, indispensable para la atención integral de los ancianos. Añadió que estudiar el tema de la vejez a fondo implica conocer la problemática derivada de un fenómeno demográfico que cada vez cobra mayor relevancia en nuestro país.

Habló del interés que tiene la Facultad en esta área la cual se refleja en el Programa de Especialización en Geriátrica, recientemente aprobado por la Comisión Académica del Consejo Universitario, así como el apoyo recibido por el departamento de Psiquiatría y Salud Mental a través del doctor Krassoievitch.

La gerontología y la geriátrica, dijo, son un campo relativamente nuevo en nuestro país por lo que los problemas de los ancianos no han sido suficientemente reconocidos. De aquí la urgencia de desarrollar acciones dirigidas a difundir los conocimientos necesarios para una mejor comprensión de sus necesidades y para preparar a los profesionistas y técnicos quienes

no existen especialistas como en Europa.

Durante el curso, el doctor Pedro Arzac Palumbo, endocrinólogo del Instituto Mexicano del Seguro Social dijo que la osteoporosis es uno de los problemas más graves en nuestro país. Apuntó que dentro de la problemática de salud pública a nivel mundial, la osteoporosis representa el 80 por ciento, y en México se ha incrementado debido al aumento de la población con más de 50 años de edad. En su oportunidad, la doctora María de la Luz Montes, representante de la Secretaría de Salud, comentó que del total de inválidos en nuestro país, las dos terceras partes son ancianos.

En el evento se contó con la participación del doctor Barnet Levy, cirujano dentista y profesor emérito de la Universidad de Texas, quien habló de la gero-odontología, conjuntamente con el doctor Javier Portilla Robertson, director de la Facultad de Odontología de la UNAM.

El doctor Manuel Barquín y su grupo, presentaron los avances del proyecto: Modelo de atención integral al anciano, el cual se desarrolla en la Facultad de Medicina con apoyo de la DGAPA.



Entrevista con el doctor Alejandro Cravioto

Se Integra la Problemática del Cólera a los Programas de Estudio de la FM

° Necesario dar información a los futuros médicos sobre el avance de esta enfermedad

Ante la presencia del cólera en México, la Facultad de Medicina y en particular sus departamentos de Microbiología y Salud Pública han integrado a sus programas de estudio y en especial a la unidad de diarreas, la bacteria del cólera.

De primera instancia es necesario dar información a los futuros médicos sobre el problema que hasta hace algunos años no existía en México y del cual no se hablaba en los temarios, aseveró el doctor Alejandro Cravioto, jefe del Departamento de Salud Pública, en entrevista para esta Gaceta. El cólera se ha incorporado como un tema fundamental dentro de la enseñanza a través de la carrera para que los alumnos se lleven esta información y tengan conocimiento de cómo manejar estos problemas.

En el área de la investigación se trabaja en dos vertientes: primero, buscando sistemas rápidos para detectar la presencia de la bacteria en agua y alimentos, y segundo, viendo la participación de otro tipo de vibrios, primos hermanos del que producen el cólera, dentro de todo el espectro de diarreas que se producen en México. Este tipo de estudios nos permite recolectar muestras para tipificar cuáles son los que se aíslan con mayor frecuencia en los individuos que tienen diarrea aunque no sea cólera, para entender cómo se da el proceso de éste.

El cólera no es más que una diarrea muy severa que se acompaña de un poco de dolor abdominal tipo cólico; en ocasiones puede estar acompañada de fiebre, pero en realidad, el problema fundamental es la diarrea severa. No tiene ninguna otra manifestación, comenta el doctor Cravioto, al definir este mal. Lo sorprendente del cólera es que en cada evacuación se puede perder hasta un litro de agua llevando al individuo rápidamente a una deshidratación, luego a un shock y de ahí a la muerte si no recibe un tratamiento adecuado. El único tratamiento que existe es recuperar el agua y los electrolitos que se pierden por las evacuaciones. Todo lo demás que se dice del cólera no es cierto.

¿Por qué duele el abdomen? Es por la acumulación del agua en el intestino que dilata las heces intestinales produciendo dolor y fiebre como cualquier otra infección. Aunque la diferencia radica en que no destruye la mucosa intestinal, la bacteria sólo se acerca a

ella y actúa a través de una toxina para hacer que la célula del intestino comience a secretar grandes cantidades de agua.

Al preguntarle qué hace la Facultad de Medicina en coordinación con la Secretaría de Salud para prevenir el cólera, respondió que le da apoyo técnico y asesoría



en algunos proyectos de investigación cuando lo solicita. Paralelamente, los grupos de investigación que estudian diarreas se reúnen periódicamente con las autoridades de la Secretaría de Salud para determinar apoyo a las necesidades que tienen los programas operativos, para que sean más efectivos.

Aunado a esto recomienda no usar detergentes para lavar las verduras porque producen alergias. Puede ser una solución al problema siempre y cuando se retire perfectamente; pero son mejores las soluciones de yodo o cloro que venden en los centros comerciales.

En cuanto al agua de consumo de la ciudad, comentó que las pruebas realizadas demuestran una segura potabilidad. Aunque no es por demás tener la seguridad de que se utilice cloro en los contenedores, lavar periódicamente los tinacos y hervir el agua durante diez minutos y pasar el agua de un contenedor a otro para reincorporar el oxígeno.

El agua de las regaderas y edificios en general no tiene problemas en las zonas urbanas, pero en las zonas rurales se debe tener más cuidado, hervirla antes de beberla. Y respecto a las compañías que venden agua embotellada, periódicamente se les realizan estudios de calidad para demostrar su control de pureza.



Solicitud de Becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico

El programa vigente de la DGAPA referente a la obtención de becas, convoca cada semestre a académicos y alumnos de la UNAM a solicitar becas, nacionales y al extranjero.

El organismo responsable en cada facultad o escuela es el Subcomité de Becas y a través de él, se lleva a cabo el trámite correspondiente. Por ello, además de los requisitos señalados en la convocatoria expedida por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, el Subcomité, a su vez, señala y aclara requisitos obligatorios, que de no cumplirse, la solicitud será desechada:

1. Deberán respetarse los tiempos señalados para la entrega de la solicitud y la documentación anexa, teniendo en cuenta que el Subcomité de Becas de la Facultad, las recibirá con una antelación mínima de 8 (ocho) días, a la fecha fijada para su recepción en la DGAPA. Tiempo necesario para su evaluación por el propio Subcomité y su posterior entrega.
2. Es conveniente que los interesados en la obtención de becas, entrevisten al Coordinador del Subcomité de Becas, aun antes de la aparición de la convocatoria, para conocer qué documentos serán necesarios y tenerlos oportunamente.
3. Además de la documentación exigida en la Convocatoria de la DGAPA el solicitante a estudios de Maestrías y Doctorados, anexará la carta de aceptación emitida por el Comité Académico correspondiente, para su inscripción en el ciclo escolar en el que solicita la beca, cuando sea de primer ingreso, o bien, la copia de la hoja de reinscripción debidamente firmada y sellada por la División de Estudios de Posgrado e Investigación.
4. Los datos solicitados deberán ser contestados en su totalidad, igualmente deberán acompañarse de

todos los documentos exigidos.

5. La solicitud y la documentación anexa se presentarán por duplicado.
6. Las becas que otorga la DGAPA son incompatibles con las otorgadas por CONACYT.
7. Los certificados que acrediten el conocimiento de una lengua extranjera, serán los expedidos por el CELE.
8. Las becas se clasifican en:
 - a) Becas de Posgrado (nacionales y en el extranjero):
 - Requisitos
 - Especialización (sólo Nacionales)
 - Diplomado (duración entre 10 meses y 2 años)
 - Maestría
 - Estancias de investigación y perfeccionamiento (duración entre 2 y 6 meses)
 - Doctorado
 - Post-doctorado
 - b) Becas de Licenciatura (nacionales)
 - cursar entre el 75-100% de las materias del Plan de Estudios o cubrir entre el 80-100% de créditos de la carrera
 - c) Becas para la elaboración de tesis y obtención del título o grado (nacionales y en el extranjero)
 - Licenciatura (sólo nacionales)
 - Maestría
 - Doctorado

El promedio mínimo exigido para becas nacionales 8.5 (ocho punto cinco); al extranjero 9 (nueve).

Ciudad Universitaria, D.F., junio de 1993.

**Subcomité de Becas de la Facultad de Medicina
Secretaría General**

Secretaría de Servicios Escolares Actividades Académico - Administrativas

— Inicio de Cursos VII ciclo, 7o. Lapso, Plan de Estudios 1967

El 21 de junio

— Aplicación de exámenes extraordinarios, plan 1967 (ciclo V a VIII)

Del 21 al 25 de junio

Lugar y horario: Se indica en el instructivo correspondiente.

— Inscripción a internado, plan 1967

El 22 de junio

De 9 a 14 y de 17:30 a 20:30 horas.

— Inscripción a examen extraordinario de internado, alumnos regulares, reprobados de la promoción julio 92 a junio 93

El 21 de junio.

De 9 a 14 y de 17:30 a 20:30 horas.

— Rectificación de calificaciones en Historia Académica 93-1

Del 17 de mayo al 2 de julio (únicamente)

Lugar: Unidad Departamental de Servicios Escolares de Pregrado,

Edif. E, planta baja

De 9 a 14 y 17:30 a 20:30 horas.

— Entrega de Solicitudes:

Cambio de plantel reingreso.

El 28 de junio

— Expedición de Constancias de Estudio, Certificados, Credenciales, Duplicados y Resello, Registro al Seguro Facultativo, gestión de Revisión de Estudios

Durante todos los días hábiles del año.

CURSOS

Secretaría de Educación Médica El Curso Introductorio al Manejo Integral del Paciente

Profesor: Dr. Carlos Salgado, Asociación Mexicana de Psiquiatría, A.C.
Del 14 al 18 de junio.
De 8 a 14 horas.
Sede: Palacio de la Escuela de Medicina, Paraninfo.

Farmacología Clínica

Profesor: Dr. José Antonio Rojas Ramírez, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental (FM).
Del 21 al 25 de junio.
De 8 a 14 horas.
Sede: Palacio de la Escuela de Medicina, Aula Magna II.
Informes: Palacio de la Antigua Escuela de Medicina, Brasil 33, col. Centro.
Tels. 529-75-42 al 44, 529-64-40 y 526-31-07.

Actualización Médica

Curso para aspirantes al Examen Nacional de Residencias Médicas y a médicos generales que deseen actualizarse.

Del 2 de agosto al 30 de septiembre (200 horas).
De 15 a 20 horas, de lunes a viernes.
Auditorio Raoul Fournier.
Requisitos: fotocopia del historial académico o título profesional y 2 fotografías tamaño infantil.

Costo:
Alumnos UNAM N\$ 750.00
Alumnos foráneos 1750.00
Material de apoyo 200.00
Informes: Secretaría de Educación Médica, Edif. B, 6o. piso.
Tels. 623-24-16 y 623-24-26.
Del 26 de julio al 6 de agosto.
De 9 a 13 y 15 a 18 horas.

Departamento de Medicina Familiar

Uso e Interpretación de Exámenes de Laboratorio

Profesor: Dr. Pedro Alvarez Sánchez.
Del 14 al 18 de junio.
De 8 a 14 horas.
Sede: Hospital de Jesús.

Actualización en Urgencias Médico-Quirúrgica

Profesor: Dr. Hermenegildo Vicenteño.
Del 21 al 25 de junio.
De 8 a 14 horas.
Sede: Hospital López Mateos, ISSSTE.
Informes: Centro de Educación Continua "Dr. Francisco J. Balmis".
Tels. 532-63-86 y 672-86-33.
Centro de Educación Continua "Beatriz V. de Alemán".
Tel. 795-49-89.
Departamento de Medicina Familiar, Cd. Universitaria.
Tel. 548-93-83.
Costo del curso: N\$100.00.
Inscripción: una semana antes del curso.

AGENDA DE JUNIO

Secretaría de Enseñanza Clínica

Laserterapia en Medicina

Profesor: E.T.F. Horacio Lima Ruiz.
16 de junio.
De 16 a 20 horas.
Facultad de Medicina, UNAM.
Requisitos: una fotografía tamaño infantil e identificación personal.
Inscripciones: Secretaría de Enseñanza Clínica, Departamento de Cursos Extracurriculares, Edif. B, 3er. piso, FM.
De 10 a 13 horas.
Se otorgará constancia de asistencia.

DEPI

Diagnóstico por Imágenes

Del 12 de mayo al 30 de junio.
Los miércoles de 8 a 11 horas.
Sede: sala de conferencias de la DEPI de la Facultad de Medicina.
Sexta sesión 16 de junio:

—El estudio de la anatomía fetal normal

Dr. Juan Carlos Lorenzo.

—La valoración del crecimiento fetal normal y anormal. El perfil biofísico

Dr. Manuel Alvarez Navarro.

—Identificación de las malformaciones fetales

Dr. Mario Cruz y Rivero.

Séptima sesión 23 de junio:

—La ultrasonografía

Doppler-color en obstetricia

Dr. Mario Cruz y Rivero.

—Métodos invasivos guiados por ultrasonografía en ginecología y obstetricia

Dr. Manuel Alvarez Navarro.

Informes: Doctor Jorge Bravo Sandoval.

Tels. 548-73-76 y 622-07-29.

SEMINARIOS

Departamento de Cómputo Informática Médica

El Consultorio para el Año 2000

Dr. Luis Felipe Abreu.
18 de junio, 10 horas.
Aula Magna, Depto. de Anatomía.
Informes: Psic. Francisco J. Fernández P., Departamento de Cómputo Académico, FM.
Tel. 6-23-23-54. Fax. 5-48-99-48.

SIMPOSIA

Academia Nacional de Medicina

Los Consejos de Certificación de las Especialidades Médicas

Coordinador: Dr. Víctor M. Espinoza de los Reyes.
Miércoles 16 de junio, 20 horas.

Avances en Neurocirugía

Coordinador: Dr. Carlos Canseco.
Miércoles 23 de junio, 20 horas.
Academia Nacional de Medicina, Centro Médico Siglo XXI. Av. Cuauhtémoc 330.
Horario: 9 a 13 horas.

RADIO

Programación Radiofónica

UNAM-INN

Las Voces de la Salud

—Las Complicaciones del Diabético
10 de junio.

—Diabetes y Embarazo
17 de junio.

—Asociaciones para Diabéticos
24 de junio.

Los jueves de 12 a 13 horas por XEUW 860Khz AM, XEUN 96.1 Mhz FM y XEYU 9600 Khz SW Banda de 31 metros.

ENCUENTROS

Academia de la Investigación Científica y CONACyT

III Verano de la Investigación Científica Encuentro de Talentos

Del 28 de junio al 1o. de septiembre.

Lugar: Metepec, Puebla.

Informes: Biólogo Arturo Vargas, en el Gabinete de Actividades Públicas. Casita de la Ciencia, UNIVERSUM, o al tel. 665-54-27.

TALLERES

PUIS

Introducción a la Estadística Médica

Del 22 al 24 de junio.

De 9 a 14 horas.

Costo: N\$100.00.

Informes: Act. Jaime García R.

1er. piso de la Coordinación de la Investigación Científica, Circuito Interior, CU,

frente al Instituto de Química.

Tels. 622-41-50, 622-41-51 y 622-41-53.

CISE-SUA

—Análisis de Contenido para la Enseñanza

21 al 30 de junio.

—Detección de Necesidades de Aprendizaje en el Campo de la Salud

21 al 25 de junio.

Informes: Edif. Técnico CISE-SUA.

Circuito Exterior, CU.

Tel. 622-87-01.

LIBROS

Biblioteca de la Salud

Presentación del libro:

Contaminación Atmosférica y Enfermedad Respiratoria

De: Octavio Rivero, Guadalupe

Ponciano y Teresa Fortoul.

Ssa, UNAM y FCE.

Próxima presentación.



Agenda de la
Facultad

MEDICINA

