UNAM

Gaceta de la Facultad

MEDICINA

Junio 10 de 1992

Homenaje al doctor Guillermo Soberón

El doctor Guillermo Soberón

Se instituye el "Premio Guillermo Soberón" en investigación biomédica

Con Soberón se inaugura la modernidad en la investigación : Jaime Mora

Impuso rumbos nuevos en la salud de México y dejó un sólido basamento para el tránsito expedito de los servicios de salud nacionales al siglo XXI: Jesús Kumate

→3

Día Mundial del Medio Ambiente

Contaminación

primera parte

Daños a la Salud inducidos por los solventes industriales →6

Contaminación por ruido y daños a la salud →7

Oxidantes fotoquímicos y daños a la salud →14

Reunión de Escuelas y Facultades de Medicina e Instituciones del Sector Salud a iniciativa de la FM, en colaboración con la Academia Nacional de Medicina y con los auspicios del Gobierno del Estado de Guerrero

Médicos para el Futuro →11

Develación del Retrato del Dr. Fernando Cano Valle

En cumplimiento a la tradición de dar un lugar dentro de la Galería de ex directores de la Facultad de Medicina a los médicos que han cumplido con esta labor conferida por la Universidad, el pasado 5 de junio fue develado en el Paraninfo del Palacio de la Escuela de Medicina, el retrato del doctor Fernando Cano Valle, quien fuera director durante dos periodos de 1983 a 1991.

Momentos antes de descubrir la obra, realizada por el pintor Ponsanelli, el doctor Fernando Cano Valle se refirió al significado que este acto representa para un hombre, al realizarse en este Palacio Virreinal, centro de convergencia de momentos significativos para la vida del país y en particular para la medicina mexicana.

Asimismo recordó las ocasiones en las cuales visitó el Palacio al lado de distintos rectores que estuvieron al frente de la Universidad desde que tomara la responsabilidad de la División de Estudios de Posgrado.

"De esos universitarios -Guillermo Soberón, Octavio Rivero, Jorge Carpizo y José Sarukhán- pude apreciar su empeño en promover la libre indagación de la verdad y el propósito que animaba su esfuerzo -la búsqueda del saber .

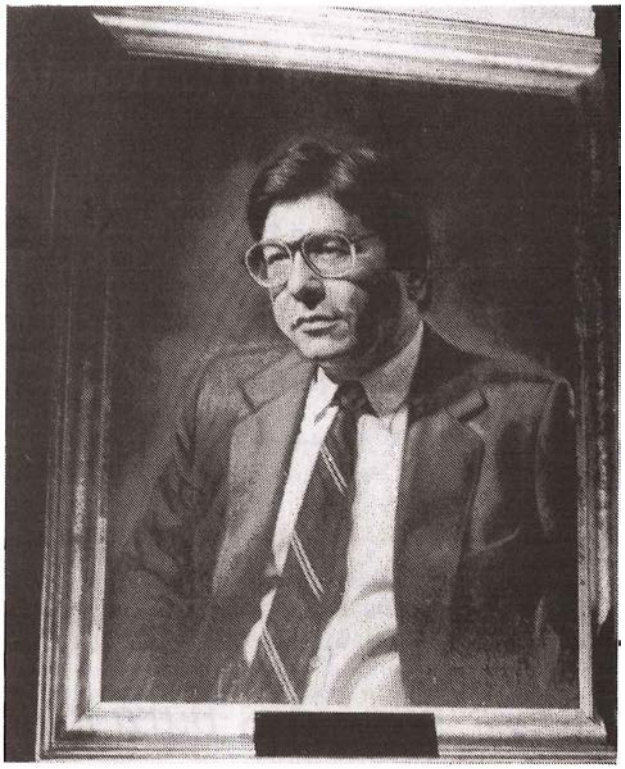
"De cada uno de ellos -prosiguió- de la audaz tarea a la que convocaron a la Universidad, se desprendió un gran mensaje educativo; de ellos aprendí; ha sido un gran privilegio para mí acompañarlos en esa difícil pero gratificante tarea, sobre todo, a los que supieron decir lo que sabían sentir.

Emocionado, recordó que nueve años atrás, ante la Junta de Gobierno, expresó que para lograr la educación de un estudiante de medicina era necesario hacerle comprender el fenómeno activo en su educación, acercarle a las vías de comunicación y adiestrarle en las técnicas de diagnóstico y terapéutica, inculcar su disposición de pensamiento en el cual resulte habitual hacer una pregunta, y hacerlo de tal forma que pueda ser contestada, y saber cómo reunir el material para contestarla. Hacerle conocer y orientarle en las tendencias de actualidad del ejercicio de la práctica médica e informarle de las posibles opciones que se plantean para resolver esos problemas a nivel individual y colectivo, pero sobre todo, hacerle comprender que el acto médico es no sólo un acto de ciencia biomédica, sino que es un acto eminentemente humano, es decir, darle la dimensión humana a los conocimientos biomédicos." En eso trabajé ocho años; no he desistido de ello", concluyó.

El director de la Facultad, doctor Juan Ramón de la Fuente, manifestó a su vez que la fortaleza de la Universidad radica en sus tradiciones, ricas desde el punto de vista académico y ejemplares desde la perspectiva institucional. Hoy, dijo, la Facultad cumple con el grato deber de dar continuidad en este espacio dignísimo a una de sus mejores tradiciones, al develar el retrato del doctor Fernando Cano Valle.

Con ello, queda sellada una etapa de la Facultad, la cual debe analizarse, como cualquier otra, en función de su momento y de sus circunstancias, pero también como parte de un proceso contínuo que es el que nos da solidez a lo largo del tiempo.

A la ceremonia asistieron el doctor Jorge Carpizo, ex-rector de la UNAM; los maestros eméritos Manuel Velasco Suárez y Ramón de la Fuente, entre otros de sus maestros, discípulos y amigos, así como familiares.



Homenaje al doctor Guillermo Soberón

La Rectoría de la UNAM, a iniciativa de un grupo de discípulos y amigos del Doctor Guillermo Soberón, rindió homenaje a este maestro universitario,quien fuera director del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Coordinador de la Investigación Científica y Rector de esta casa de estudios, así como jefe del Departamento de Bioquímica del Instituto Nacional de la Nutrición, titular de la Secretaría de Salud y Presidente de la Fundación Mexicana para la Salud .

Durante el acto, efectuado en el auditorio Raoul Fournier de la Facultad de Medicina, hablaron sobre el homenajeado y su papel dentro de la investigación, la educación y la salud los doctores Jesús Kumate, titular de la Secretaría de Salud; José Sarukhán, Rector de la UNAM; Manuel Campuzano, director del Instituto Nacional de la Nutrición; Jaime Martuscelli, director del Centro para la Innovación Tecnológica; Jaime Mora, investigador del Centro para la Investigación sobre Fijación del Nitrógeno y Salvador Zubirán, director vitalicio del Instituto Nacional de la Nutrición, profesor Emérito y ex Rector de la UNAM.

Al dar su visión sobre el doctor Soberón, desde la Rectoría, el doctor Sarukhán subrayó el significado de que el homenaje se realizara en la Facultad de Medicina, en la que tomara posesión como Rector el doctor Soberón, ante la imposibilidad de hacerlo en la propia Rectoría. "Posee un significado especial que este homenaje tenga lugar precisamente en esta Facultad y no en otro sitio de nuestra Universidad. La ceremonia de toma de posesión de rector, que no pudo ocurrir hace casi 20 años, se transforma ahora en una expresión de homenaje de quienes admiramos la personalidad y la obra de este universitario ejemplar, cuyo paso por la Universidad ha dejado huella imborrable", dijo.

Luego señaló que al entender el papel de la Universidad en la concepción educativa de su tiempo, marcada por una enorme demanda social correspondiente a un importante incremento de la población del Distrito Federal y su zona conurbada, Soberón puso en práctica un proyecto constructivo de gran envergadura, correspondiente al enorme y acelerado crecimiento de la Universidad, que contemplaba los siguientes rubros: Descentralización de los servicios educativos a nivel superior en el área metropolitana, constituyendo un proceso sin precedente; reestructuración del campus de C.U.; dotación de instalaciones adecuadas al desarrollo de la investigación, lo que significó la posibilidad más importante de crecimiento cuantitativo que ha tenido la investigación científica en la Universidad y que también, a lo largo de ese proceso y posteriormente, se ha ido consolidando cada vez con mayor calidad; dotación de instalaciones para un sistema universitario de salud y dotación de instalaciones adecuadas para la difusión cultural.

El Rector Sarukhán señáló que la capacidad del doctor Soberón para entender a la Universidad, apreciar sus necesidades, relacionarse con su comunidad como él lo hizo y apoyar su desarrollo académico, solamente se puede haber dado por la razón de que él se inició en la vida académica como investigador, que realizó su trabajo de investigación con sus propias manos y que formó numerosos alumnos, alentándolos intelectualmente, de manera que éstos fueron de tal calidad e impacto en sus áreas, que han llegado a constituir dependencias de las que ahora la Universidad se enorgullece por sus niveles académicos. Esta, dijo, es la mejor forma de entender a la Universidad. Desde sus entrañas, porque ahí, en el reto diario de buscar la verdad por medio del trabajo riguroso e inflexible de la investigación, en la formación académica y humana de los alumnos, se forja la columna vertebral de una universidad moderna; ahí se entienden muchas de sus necesidades y se aprende a hablar el lenguaje que permite la comunicación con la comunidad académica universitaria.

Finalmente, anunció la firma de un acuerdo para establecer el "Premio Guillermo Soberón Acevedo" a la Investigación biomédica, el cual cuenta con su propio fideicomiso, constituido con recursos otorgados por el Gobierno del Estado de Guerrero y la UNAM.

Por su parte, al referirse a la trayectoria del homenajeado al frente de la Secretaría de Salud, el titular del Ramo, doctor Jesús Kumate manifestó que en materia de salud, Guillermo Soberón ha sido, es y será innovador.

El Programa Nacional de Salud 1983-1988 fue un documento histórico en los servicios asistenciales y en la salud pública de México.

→ 4

Homenaje...

viene de la 3

A nivel estratégico las directrices de sectorización, modernización, descentralización, coordinación intersectorial y participación comunitaria fueron puestas en práctica con decisión y han sido, a juicio del doctor Kumate, elementos transformadores del panorama epidemiológico nacional en su tiempo, en la actualidad y en los años venideros.

Guillermo Soberón a su paso por la Secretaría de Salud "impuso rumbos nuevos en la salud de México: resolvió problemas, modificó estructuras, modernizó el marco jurídico, creó nuevas instituciones, dio un impulso nunca visto a la investigación, recuperó rezagos en la capacidad instalada, formó según criterios modernos un grupo de administradores de los servicios y dejó para las administraciones siguientes un sólido basamento para el tránsito expedito de los servicios de salud nacionales al siglo XXI", concluyó.

El doctor Jaime Martuscelli se refirió a la participación del doctor Soberón en los orígenes de la Bioquímica en México. "En la decisión de hacer de su vida la investigación bioquímica, fueron fundamentales dos de sus maestros: José Laguna y Francisco Gómez Mont y fue impulsado decididamente por su maestro Salvador Zubirán, con el que, en unos años, trabó una entrañable amistad".

Luego de estudiar en Wisconsin, bajo la tutoría de Philip P. Cohen, el doctor Soberón regresa a México y en la entonces Escuela Nacional de Medicina se empiezan a conjuntar una serie de eventos, impulsados varios de ellos por el mismo Soberón, que permitieron que la bioquímica halla alcanzado niveles de excelencia que hoy se pueden apreciar. "Eran los tiempos en que se elucidaba el modelo del DNA por Watson y Crick, en que Lipman caracterizaba la coenzima A, que Severo Ochoa comunicaba la polinucleótido fosforilasa, que Lehninger demostraba el papel central de la mitocondria en el ciclo de Krebs, sólo por mencionar algunos exitantes descubrimientos de aquel periodo. De tal manera que podemos afirmar que la mitad de la década de los 50's se puede identificar con los inicios de la bioquímica en México".

Luego, citando a Rafael Palacios, el doctor Martuscelli señaló que el doctor Soberón decide que para poder desarrollar la Bioquímica en México se requerían tres ingredientes:

Realizar investigación de alta calidad y difundirla en revistas de circulación y prestigio internacionales; crear un espacio académico para la libre y crítica discusión de las ideas y de los resultados de la investigación y, contar con mecanismos de reproducción de investigadores que asegure la formación de nuevos líderes académicos.

Con la consolidación de estas estrategias y otras que ideó en el camino, logró la expansión de la bioquímica.

El primero de Julio de 1957, junto con otros 14 investigadores se creó la Sociedad Mexicana de Bioquímica, de la cual Soberón fue su Presidente.

Sobre su paso por el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, el doctor Jaime Mora Celis, subrayó que Guillermo Soberón nunca ha sido un improvisado. Sus acciones han sido siempre el resultado de una planeación que ha sido profundamente meditada. "Es en este sentido que, a diferencia de otros investigadoress que se habían formado en el extranjero y que habían regresado a México, no regresa a construir un presente, sino a buscar un futuro".

En su opinión, con Guillermo Soberón se inaugura la modernidad en la investigación."Se ve asimismo haciendo investigación, formando a otros investigadores y organizando, para beneficio de muchos, un ambiente donde el análisis y la crítica constructiva hagan posible la evaluación académica del trabajo de investigación".

Estaba siempre dispuesto a aprender de sus alumnos, y es el entusiasmo por aprender, precisamente, una de las características que más apreciaban los estudiantes en él. Este era el mejor estímulo que tenían para desarrollar su creatividad. Llama la atención también en su personalidad su capacidad no sólo para resolver problemas sino para sacarles provecho.

Al frente del Instituto de Investigaciones Biomédicas nunca interrumpió su labor académica, y los resultados de su trabajo de investigación dejaron un profundo impacto en la comunidad científica. Fueron los primeros trabajos publicados por investigadores mexicanos en la mejor revista de aquella época.

"Guillermo Soberón se adelantó a su tiempo, ya que fue de los directores que siempre dirigió a su grupo de investigación, mostrando como la mayoría de los directores actuales, que el trabajo administrativo y la organización no son impedimento para seguir haciendo investigación".

En resumen, enfatizó el doctor Mora, "es interesante, por lo raro, encontrar a un académico como Guillermo Soberón que diagnostica como un médico, planea como un ingeniero y además sus acciones tienen las características de un realizador nato".

→ 5

Homenaje...

viene de la 4

Al iniciarse el homenaje, tocó al doctor Zubirán, en voz del doctor Pedro Arroyo, presentar la figura del doctor Soberón, señalando: "...he estado presente en todas las etapas de su actividad. He podido apreciar, por lo tanto, su inteligencia, su capacidad, la rectitud y nobleza de sus actos y la firmeza invariable de sus propósitos". A su regreso de Wisconsin, se le asignó la jefatura del Departamento de Bioquímica del INN, creado bajo su iniciativa y con su esfuerzo. En él, demostró su capacidad y sus conocimientos en esa ciencia e inició sus primeros trabajos de investigación, cuya significación y magnitud hicieron que lo llamara el doctor Ignacio Chávez para ocupar la dirección del Instituto de Estudios Médicos y Biológicos. Poco tiempo después fue llamado a ocupar el puesto de Coordinador de Ciencias en la Universidad, y ante la amenaza de la salida del Rector González Casanova a consecuencia de un movimiento estudiantil, el doctor Zubirán lo llama para ofrecerle la dirección del Instituto. "Yo sentí que tendríamos un gran director que me sustituiría con eficacia", apuntó , sin embargo, pronto se presentó acompañado del doctor Ramón de la Fuente, en aquel entonces presidente de la Junta de Gobierno de la UNAM, para decirle: " Me han torcido el brazo al grado de obligarme a aceptar la Rectoría de la Universidad".

Al salir de la misma, luego de dos periodos al frente de ella, es invitado por el Gobierno para planear un Sistema Nacional de Salud.

El doctor Manuel Campuzano, director del Instituto Nacional de la Nutrición relató aspectos de la vida del homenajeado durante su paso por el Instituto, como compañero y amigo.

En Nutrición, dijo el doctor Campuzano, fue pionero de la biología molecular. Creó un extraordinario grupo de bioquímicos que perfilaron su interés hacia metabolismo de Urea, regeneración hepática y actividad enzimática. Síntesis de albúmina, metabolismo de colágena e interactuó de manera fundamental con el grupo de nutriología.

A la ceremonia asistieron, además de los ya mencionados y del Director de esta Facultad, doctor Juan Ramón de la Fuente, el Presidente en turno de la Junta de Gobierno, Gonzalo Gutiérrez Trujillo; el Presidente del Patronato, licenciado Gilberto Borja Navarrete; el expresidente de la República, licenciado Miguel De la Madrid; el Gobernador de Guerrero, Francisco Ruíz Massieu; los ex Rectores Octavio Rivero Serrano y Jorge Carpizo; así como el Director de la OPS en México, doctor Carlyle Guerra de Macedo, entre otras personalidades, profesores eméritos, funcionarios y ex-funcionarios universitarios y del Sector Salud; ex-alumnos, amigos y familiares del doctor Guillermo Soberón.

Los doctores Jaime Mora, Jaime Martuscelli, Salvador Zubirán, Guillermo Soberón, José Sarukhán, Jesús Kumate, Juan Ramón de la Fuente y Manuel Campuzano.

Día Mundial del Medio Ambiente

Contaminación

Con el propósito de celebrar el Día Mundial del Medio Ambiente, la Facultad de Medicina organizó el Simposium Daños a la Salud y Contaminación Ambiental, que tuvo verificativo en el auditorio de Psiquiatría y Salud Mental.

Luego de la bienvenida, por parte de la doctora Teresa Fortoul, investigadora del departamento de Patología, y a cargo de quien estuvo el simposio, tocó al doctor Hugo Aréchiga, jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, abrir las exposiciones, señalando la escasez que existe en materia de investigación sobre este problema, debido, entre otras causas,a la necesidad de conformar grupos multidisciplinarios, pues es un tema en el que confluyen una gran diversidad de aspectos.Asimismo, señaló que actualmente existen los fondos suficientes para incursionar en este tipo de investigación, pues en todo el mundo está considerado como uno de los problemas prioritarios a resolver.

Momentos después, el doctor Alfonso Cárabez Trejo, jefe del departamento de Histología de esta Facultad difirió de la opinión del doctor Aréchiga, en el sentido de que no resulta tan fácil obtener financiamiento para investigaciones en contaminación, y ello precisamente por requerirse de la participación de investigadores de distintas disciplinas.Las fundaciones no proporcionan el dinero sin tener la certeza absoluta de que el grupo funcionará.

Luego, al abordar el tema de los solventes, Cárabez indicó que por ser substancias que se utilizan tanto en el hogar como en el trabajo,no ha podido regularse de manera adecuada su uso, y ello conlleva grandes riesgos para la población.Se encuentran difusamente repartidos, inclusive en el hogar;no son objeto de tráfico ilícito; no hay leyes que regulen su uso; tienen uso laboral, y los consumidores son generalmente niños y jóvenes.

Con base en esto, el ponente consideró conveniente su regulación estricta, además de la búsqueda de substancias que no resulten nocivas a la salud y proporcionen los mismos resultados.

Asimismo, señáló que como material de trabajo debe fomentarse la protección a la salud ; en su venta su control como uso de inhalantes y en su disposición un mayor control de la contaminación ambiental que genera su desecho al amiente, subsuelo o mantos freáticos.

Daños a la salud inducidos por los solventes inustriales, dependiendo de dosis y tiempo de inhalación.

Sangre y tejido hematopoyético:

Leucemia, anemia aplástica, púrpura trombocitopénica, destrucción de médula ósea, granulocitopenia, inhibición de fagocitosos, disminución de anticuerpos circulantes, púrpura trombocitopénica y hemorragias cutáneas.

Riñón:

Necrosis, hemorragia, problemas de filtración con: albuminuria y Leucocitosis; reacción mesangial y reacción de células epiteloides.

Hígado:

Esteatosis,necrosis, cirrosis, hipertensión porta,y crecimiento doloroso.

Suprarrenales:

Necrosis, hemorragias, células en roseta, acumulación de ferritina y derivados.

Aparato Reproductor Masculino:

Ginecomastia, disminución de la espermatogenesis

Aparato Reproductor Femenino:

Ovulación alterada con dismenorrea e Incremento en la incidencia de aborto espontáneo.

Aparto Digestivo y Respiratorio:

Múltiples hemorragias, bronquitis crónica, edema pulmonar, y disminución de microvellosidades.

Sistema Nevioso Central:

Edema, Congestión, insomnio, depresión, convulsiones y coma

Contaminación por Ruidos y Daños a la Salud

Dra. Ileana Petra Micu
Depto. de Psiquiatría y Salud Mental

Las enfermedades relacionadas con el ambiente son en principio, previsibles y ahora con la aparición de la medicina ambiental se ha iniciado un estudio exhaustivo de las causas de enfermedad con lo cual se espera poder eliminarlas del ambiente o contrarrestar sus efectos.

En el caso del ruido como agente contaminante se le ha relacionado con perturbaciones en el trabajo, el descanso, el sueño y la comunicación de los seres vivos llegando a dañar la audición y a provocar otras reacciones psicológicas y fisiológicas.

También desde tiempo atrás se conoce la existencia de factores que influyen junto con el contaminante ambiental para producir trastornos, entre ellos se encuentra la susceptibilidad e hipersusceptibilidad del sujeto que depende de factores biológicos, condiciones personales del desarrollo dentro del ciclo vital, etc. Otros factores de riesgo son la salud previa del individuo y el estilo de vida.

El adulto joven puede escuchar sonidos que varían en frecuencia desde 20 hasta 2000 Hz. La audición a cualquier frecuencia depende de la energía del ruido y es medido en decibeles.

Las fuentes más frecuentes de ruido en la actualidad son la industria, el tránsito (automovilístico, ferroviario, aéreo) estampidos sónicos, construcción (edificios y obras públicas), fuentes en el interior de los edificios (máquinas de escribir) y otras.

Efectos del ruido

1. Interferencia en la comunicación. Puede provocar:

- Accidentes causados por la incapacidad de oir llamadas de advertencia u otras indicaciones (efecto indirecto).
- Molestias por no poder comunicarse adecuadamente.
- Disminución en el índice de nitidez de los sonidos recibidos.

2. Pérdida de la audición.

Esta puede ser permanente o temporal y provocar problemas en la vida cotidiana, esto es debido a presencia de ruido intenso y de acuerdo con el nivel de susceptibilidad de cada individuo.

El Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Laboral de Estados Unidos señaló en 1988 que las diez principales enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo son:

1) Neuropatías ocupacionales: asbestosis, bisinosis, silicosis, neumoconiosis de los trabajadores del carbón, cáncer pulmonar, asma ocupacional.

2) Lesiones musculoesqueléticas: trastornos de espalda, tronco, extremidades superiores, cuello, extremidades inferiores; fenómeno de Raynaud inducido por traumatismos.

3) Cánceres ocupacionales (otros además del pulmón); leucemia; mesotelioma; cánceres vesical, nasal y hepático.

4) Lesiones traumáticas ocupacionales graves: amputación, fracturas, pérdida de ojos, laceración y muerte traumática.

5) Enfermedades cardiovasculares ocupacionales: hipertensión, arteriopatía coronaria, infarto agudo de miocardio.

6) Trastornos de la reproducción: infertilidad, aborto espontáneo, tetogénesis.

7) Trastornos neurotóxicos: neuropatía periférica, encefalitis tóxica, psicosis, cambios extremos de la personalidad (relacionados con exposición).

8) Pérdida de la audición inducida por ruido.

9) Padecimientos dermatológicos: dermatosis, quemaduras (escaldura), quemaduras por sustancias químicas, contusiones (abrasiones).

10) Trastornos psicológicos: neurosis, trastornos de la personalidad, alcoholismo, farmacodependencia.

Observamos la presencia en el octavo lugar de la pérdida de la audición, y como factor coadyuvante de la presencia de trastornos psicológicos señalados en el décimo lugar. Ambos implicando su alta frecuencia y la severidad de estos problemas.

3. Perturbaciones del sueño.

Con la aparición de dificultades para conciliar el sueño, o despertar a los ya dormidos, en zonas en donde el ruido continúa durante la noche (aeropuertos)se acostumbran las pastillas para dormir y así en forma indirecta pueden acelerar o intensificar un trastorno psicológico latente que requerirá de tiempo y tratamiento.

4. Otros efectos físicos.

- Cambios de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca ante la exposición al ruido, que desaparecen poco tiempo después de que cesa el ruido.
- Reacciones de sobresalto con contracción de los músculos flexores de los miembros y de la columna vertebral ante un sonido súbito y de gran intensidad, con parpadeo y desviación de la atención hacia el lugar de donde provino el rudio. Todo ello es descrito como una causa de tensión ambiental que sumada a otros factores ambientales e individuales puede inducir fatiga crónica.

→13

Seminarios Académicos

La Evaluación del Desempeño Académico

Dra. Rosa María Valle
Secretaría General, UNAM [1]

Las naciones desarrolladas se encuentran en un momento en el que el conocimiento ha adquirido un valor estratégico para su progreso. Como consecuencia, la educación superior y muy particularmente la educación pública desempeña un papel crucial para elevar y mejorar la productividad de los países, en la medida en que responde a las necesidades de conocimiento.

En toda sociedad la educación superior representa la fuerza de trabajo más importante para la creación, organización y difusión del conocimiento, por lo que resulta imperativo que las universidades alcancen su máximo potencial.

Nunca antes la educación superior se había enfrentado como hoy, a la necesidad de demostrar la calidad de sus resultados a los gobiernos que la subsidian y a la sociedad que financia con sus impuestos estos subsidios.

Por un lado, la obligación de justificar y demostrar la utilidad de los recursos invertidos, y por otro, la de sustituir las apreciaciones subjetivas por evidencias objetivas han propiciado que se dé más importancia a formas de evaluar los resultados de la educación superior que conviertan los juicios personales de los académicos en pruebas sistemáticas, rigurosas y objetivas de los productos obtenidos.

La respuesta de un número importante de universidades de Norteamérica y Europa ha sido mejorar sus sistemas de evaluación y la calidad de sus datos y ampliar las fuentes de donde los obtienen. Aunque el examen que han hecho de sí mismas no ha surgido de circunstancias ideales y los métodos para hacerlo distan mucho de ser perfectos, la evaluación ha resultado ser un medio eficaz para analizar y mejorar la calidad de las instituciones de educación superior. Evaluar es un proceso que consiste en recabar información para hacer juicios. Todo proceso de evaluación requiere el establecimiento de metas; las instituciones de educación superior se han fijado como meta la excelencia. Es difícil sin embargo, definir cuáles deben ser los criterios para evaluarla. En general, el término evaluación implica cambio; se evalúan los cambios ya ocurridos, los que se anticipan o lo que requiere cambio. Se debe establecer qué, para qué, cómo y quién evalúa.

En las instituciones de educación superior generalmente se aceptan tres funciones fundamentales para las que se definen criterios de calidad o de excelencia: enseñanza, investigación y servicio. Su evaluación puede dirigirse a diferentes unidades de análisis: instituciones, áreas, departamentos o individuos.

Para evaluar cada una de las tres actividades mencionadas se utilizan varios criterios, ya que uno solo resultaría insuficiente para evaluar funciones tan complejas. Aunque se tenga como meta lograr mediciones precisas, la interdependencia de los diferentes tipos del quehacer académico hace inevitable que los indicadores que se establecen para evaluar una de las funciones no sean aplicables a otra. Por ejemplo, el número de egresados de una institución contratados en otras universidades puede ser un indicador de resultados tanto de la enseñanza como de la investigación.

De las tres actividades se ha prestado menor atención a la evaluación del servicio y de la enseñanza. Se analizará aquí con mayor detalle la evaluación de la enseñanza por su indiscutible valor en la formación de los futuros profesionales que tendrán que afrontar los retos de un mundo en abierta competencia. Esta consideración particular de la enseñanza de ninguna manera sugiere restar importancia al papel formativo de la investigación.

Evaluación de la investigación

La forma de evaluar esta actividad académica ha tenido mayor consenso en las universidades. Es ya una práctica común en aquéllas donde esta función está más desarrollada. En general, son los mismos académicos quienes evalúan el trabajo de sus colegas. Se ha tenido menos dificultad para definir cantidad que calidad y ésta ha sido más difícil de evaluar en las ciencias sociales y en las humanidades.

Los indicadores con más frecuencia empleados son el número, el tipo de publicaciones y citas, el número de estudiantes graduados y el número y nivel del personal académico. Se pondera la calidad de las revistas en que se publica, el número de libros publicados como único o como primer autor y la calidad de la publicación según el criterio de los pares. La forma de evaluar esta actividad depende de la disciplina (Braxton y Bayer, 1986) y de la institución.

La importancia que se da a la investigación como indicador de excelencia ha contribuido a que se creen jerarquías entre las diferentes disciplinas: las que están mejor organizadas por su capacidad de publicar, por su sistema de otorgar estímulos y porque tienen paradigmas de investigación mejor establecidos han podido alcanzar la excelencia con mayor facilidad. El logro de esta meta es más definitivo cuando además, se establece como criterio el grado de contribución de la disciplina al conocimiento.

Servicio

Cuando se evalúa el desempeño del personal académico al servicio se le suele dar menos valor que a la enseñanza y a la investigación. Generalmente se define como el servicio que se presta a la institución, a la profesión y a la comunidad. En el primer caso se consideran como indicadores la participación en comités, las asesorías académicas, las actividades académico-administrativas y las relaciones con instituciones de acreditación. Constituyen actividades relacionadas con el servicio a la profesión el trabajo realizado en colegios profesionales, las asesorías y la participación en comités editoriales o de revisión. Las universidades también dan servicio a la comunidad cuando contribuyen a la solución de sus problemas o a su desarrollo a través de programas de extensión y difusión.

A pesar de ser la función menos valorada por la comunidad académica puede llegar a ser la de mayor impacto social y cultural, especialmente cuando permite que la experiencia de los académicos y los recursos de la institución lleguen a la comunidad, por ejemplo, a través de la educación continua, la colaboración con instituciones del gobierno o cuando las actividades de enseñanza e investigación coinciden con los intereses de la comunidad.

Además del bien que las actividades de servicio proporcionan a la comunidad igualmente tienen efectos benéficos personales y profesionales en el personal académico, aunque ésto no está suficientemente documentado. Se pueden considerar consecuencias deseables la presencia del académico en el exterior, el reconocimiento de sus colegas y oportunidades de practicar la profesión y de aportar recursos a la institución. Además, si alguna acción de servicio se integra a la enseñanza contribuye a la formación profesional de los estudiantes (Harper y Davidson, 1981).

Evaluación de la enseñanza

A pesar de la importancia que tiene la enseñanza para las universidades por su papel en la formación de profesionales, no se le ha prestado la misma atención que se ha dado a la investigación.

No obstante, la evaluación de la enseñanza se está volviendo una experiencia común en la mayoría de las universidades de Estados Unidos, Canadá y los países de la Comunidad Europea. Los métodos de evaluación, notablemente las encuestas, han mejorado. Pero, también se recomienda prudencia, no hacer juicios apresurados y evitar tanto el uso de fórmulas rígidas como el fundamentarse en exceso en resultados cuantitativos (Kogan, 1986).

¿Qué se evalúa?

La evaluación de la enseñanza puede ser un programa amplio que puede tomar en cuenta todo lo que de manera intencional mejore y promueva el aprendizaje. Se evalúa al profesor, al programa del curso, a los diferentes aspectos del proceso y a sus resultados (Mathias, 1984).

Sin embargo, un profesor no sólo enseña, también asesora a sus estudiantes, dirige tesis, supervisa su trabajo en los laboratorios, las clínicas o en las prácticas de campo, participa en comités académicos, elabora materiales didácticos y da asesoría a sus colegas, por mencionar las actividades más frecuentes. Todas estas actividades podrían incluirse en la evaluación del desempeño docente.

¿ Para qué se evalúa?

Se conoce como evaluación formativa la que tiene como propósito evaluar el proceso, en este caso, el de la enseñanza. Se identifican los aspectos que requieren ser corregidos o mejorados por medio de asesorías especializadas o de programas de formación docente.

La evaluación sumaria o de resultados se hace para tomar decisiones administrativas relacionadas con contrataciones, renovaciones de contrato, contrataciones definitivas o promociones (Murray, 1984; Bernard y Trahau, 1988). También se emplea para obtener datos útiles para la investigación sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación misma.

→ 10

Evaluación...

viene de la 9

Se consulta a las personas que tienen la oportunidad de observar el proceso, el contenido de los cursos o sus resultados, es decir, a los estudiantes, al profesor mismo, a los especialistas en enseñanza, al director o al jefe del departamento y a los colegas. La evaluación por colegas tiene como incoveniente que a los académicos no siempre les gusta evaluar ni ser evaluados por sus pares y, además, les representa una carga adicional de trabajo.

¿Cómo se evalúa?

La mayor parte de la evaluación de la enseñanza se hace a partir de encuestas de opinión de los estudiantes. Los cuestionarios se pueden diseñar para adaptarse a las necesidades de un curso en particular, a las de una disciplina, área de conocimiento o a las de un departamento, aunque también puede elaborarse con un grado de generalidad que permita su empleo en toda la institución. Para establecer los parámetros de una buena enseñanza se recomienda diseñar formas aplicables a todo el departamento, pero para establecer una buena línea base se requiere por lo menos un periodo de tres a cinco años (Donald, 1984).

Se usan también como indicadores de calidad de la enseñanza el aprendizaje y los trabajos de los alumnos, los programas de los cursos, su contenido y bibliografía, el material didáctico elaborado por el profesor y las observaciones del proceso de enseñanza en el salón de clase que hacen colegas o expertos (Murray, 1984; Bernard y Trahau, 1988).

Además de la calidad de la enseñanza es necesario definir criterios adicionales como horas frente a grupo, horas de preparación, nivel del curso, tamaño del grupo y elaboración de antologías y libros de texto (Brooks, 1989).

La evaluación de una buena enseñanza es una tarea compleja que debe tomar en cuenta el mayor número posible de los factores que la afectan, como la capacidad de aprendizaje del estudiante, el horario, la posibilidad de elegir el curso y el ambiente de la clase general (Donald, 1984).

Se reconocen como características importantes de un buen docente el conocimiento de la materia, la organización, la claridad, la capacidad de estimular a los estudiantes, actitudes positivas hacia éstos, justicia en los exámenes y en las calificaciones, capacidad para enseñar a pensar, voluntad para introducir innovaciones en la enseñanza y métodos de instrucción (Donald, 1984; Centra, 1987).

Una buena enseñanza también es el resultado del empleo del método más apropiado para las habilidades y estilo personal del profesor y los propósitos del curso.

La evaluación del aprendizaje es todavía una de las actividades para la que el docente no ha tenido una preparación adecuada. Las deficiencias más frecuentes de los exámenes consisten en que no cubren la mayor parte del contenido del curso y a que ponen más énfasis en la adquisición de conocimientos aislados que en su integración, o su aplicación a la solución de problemas. A veces las preguntas se formulan de manera vaga o ambigua y el estudiante tiene que discernir qué respuesta espera el maestro (Centra, 1987).

Tradicionalmente se ha considerado a la enseñanza como algo privado y a la libertad de cátedra como uno de sus valores intrínsecos. Pero aceptar su evaluación es aceptar su importancia, y mejorar la enseñanza y el lugar que le pertenece por medio de la evaluación supone empezar a darle de manera explícita su verdadero valor, sin por ello perder su esencial autonomía.

Sin embargo, no debe considerarse la evaluación del docente si no se toma en cuenta que éste forma parte del sistema y tampoco se puede ignorar que éste no es ajeno a los factores del ambiente en el que se encuentra inmerso.

Los académicos demandan autonomía en el desempeño de sus actividades profesionales y en su evaluación, pero para preservar esta autonomía la comunidad académica debe evaluar su desempeño en todas las funciones que cumple.

No se puede dejar de reconocer que cualquier tipo de evaluación es en última instancia subjetivo. En otras palabras, la evaluación totalmente objetiva es una ilusión; el procedimiento puede ser cuantitativo pero su interpretación sigue siendo subjetiva (Braxton y Bayer, 1986). Existe preocupación por las posibles consecuencias negativas que puede traer la evaluación en las universidades: la tendencia a "maquillar" los resultados para dar una buena impresión, la pérdida de privacía y de libertad académica y los costos adicionales. En particular, se recomienda que al tratar de cuantificar resultados no se pierda de vista la naturaleza de las actividades que se realizan en las universidades y su carácter creativo.

A pesar de las resistencias también se han fundamentado sus beneficios: permite que las instituciones se les reconozca el logro de sus metas de manera más objetiva y menos sujeta a impresiones hechas a base de reputaciones establecidas.

Cualquier sistema integral de indicadores de desempeño requiere recursos considerables por lo que el número de estos indicadores debe mantenerse en un mínimo y su propósito debe estar claramente establecido. Además se requerirán más programas de desarrollo y de capacitación para dar el debido apoyo a los académicos y a los departamentos. Posiblemente en el futuro se requiera que cada departamento elabore y evalúe un plan anual de desarrollo académico (Rutherford, 1987).

Resulta prácticamente inevitable que haya diferencias en el desempeño académico entre los subsistemas por lo que la institución debe atender de manera más in-

Médicos para el Futuro

Con la participación de más de 40 directores de facultades y escuelas de medicina del país, de los Institutos Nacionales de Salud y los principales expertos en materia de Educación Médica, la Facultad de Medicina, en colaboración con la Academia Nacional de Medicina y los auspicios del Gobierno del Estado de Guerrero, organizó el Coloquio Médicos para el Futuro, con el propósito de revisar, analizar y discutir algunos aspectos relevantes del panorama de la educación médica.

El acto, que fue inaugurado por el Gobernador Constitucional del Estado, licenciado José Francisco Ruíz Massieu, se efectuó en la Ciudad de Acapulco, el pasado 29 de mayo, y fue encabezado por el titular de la Secretaría de Salud, doctor Jesús Kumate Rodríguez, quien hizo hincapié en la necesidad de elevar la calidad de la preparación académica de los médicos en formación, a fin de que puedan hacer frente a los retos del futuro y estar a la altura de los avances científicos y tecnológicos.

El director de la Facultad, doctor Juan Ramón de la Fuente, manifestó que Médicos para el Futuro no solamente constituye el tema de un coloquio de una publicación, sino ante todo, se convierte en un reto formidable que se tiene por delante: Qué clase de médicos se quiere para el futuro de México?; cómo formarlos?; dónde formarlos y hacia dónde orientarlos para que puedan ejercer su profesión con dignidad y su vocación de servicio con calidad y eficiencia?

Destacó el interés personal del Gobernador de Guerrero que, dijo, va más allá de su generosa hospitalidad; es reflejo de su vocación académica, su apoyo a la educación superior y su compromiso con la salud de la población. Hoy nos muestra, además, de nueva cuenta, su amistad hacia los médicos.

Asimismo, resaltó el hecho de que los participantes estuvieran encabezados por el Secretario de Salud, quien ha sido maestro de muchas generaciones de médicos, uno de los investigadores mexicanos más distinguidos en su campo, con reconocido prestigio internacional, y quien generosamente aceptó dictar la conferencia magistral del evento, con el tema "La Educación Médica y Los Servicios de Salud".

Posteriormente, se realizó un coloquio en el que participaron los doctores Luis Felipe Abreu, María Elena Anzures, Hugo Aréchiga, Julio Frenk, Alberto Lifshitz, José Narro, Carlos E. Varela, José Villalpando y Juan Ramón de la Fuente, como coordinador, y se realizaron mesas de trabajo sobre La Educación Médica en México; Los Servicios Institucionales de Salud; El Proceso de Enseñanza-aprendizaje; las Ciencias Biomédicas en el Siglo XXI; El Perfil del Médico en el área Clínica y la Modernización de la Educación Médica, coordinadas por los doctores arriba mencionados.

Convocatoria

De conformidad con el Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM y considerando que:

- Los acervos bibliohemerográficos son esenciales como apoyo a la docencia e investigación.
- La Facultad cuenta con recursos presupuestarios para la obtención de libros y revistas para el desarrollo de sus colecciones.
- Se requiere la participación de la comunidad académica de la Facultad para priorizar la adquisición.
- Es preciso aprovechar al máximo y ordenar debidamente los recursos bibliohemerográficos de la Facultad.
- Ha quedado formalmente instalada la Comisión de Bibliotecas de la Facultad de Medicina.

Se convoca al personal académico y a los alumnos a proponer los libros y revistas que consideren deban ser adquiridos, para apoyar sus labores de enseñanza-aprendizaje e investigación dentro de la Facultad bajo el siguiente procedimiento:

1) Es posible obtener información de libros y revistas de reciente publicación, diante una solicitud por escrito en la Hemerobiblioteca "J.J. Izquierdo". Esta solicitud deberá presentarse a más tardar el día 15 de junio.
2) Deberán hacer llegar sus propuestas, a más tardar el 21 de junio, al Secretario Ejecutivo de la Comisión de bibliotecas QFB. Héctor Delgado Andrade en la Hemerobiblioteca, ubicada en el edificio "A" planta baja.
3) Los alumnos podrán hacer llegar dicha propuesta de manera individual o a través de sus representantes de grupo.
4) Tanto los profesores como los alumnos deberán presentar sus propuestas en el formato específico que estará a su disposición en la Hemerobiblioteca.
5) Todas las solicitudes sin excepción serán revisadas y en su caso aprobadas por esta Comisión.

La Comisión de Bibliotecas de la Facultad de Medicina

Evaluación...

viene de la 10

dividual las deficiencias de sus subsistemas y el individuo no puede evaluarse fuera del contexto de su subsistema. (Kurz y col, 1989).

Recomendaciones

1. La evaluación del desempeño

académico debe implantarse y operarse a partir de un proceso de consulta. Lo que se evalúa y los procedimiento para hacerlo deben discutirse y analizarse con quienes van a ser evaluados. La comunicación abierta y las decisiones democráticas son necesarias.

2. La administración debe comprometerse con el proceso para apoyar su operación.

3. Siempre se debe hacer explícita la definición de desempeño académico y los criterios que se emplean para juzgar calidad.

4. La información se debe obtener de las fuentes apropiadas: estudiantes, colegas y administradores.

Referencias

Bernard, H. y Trahau, M. (1988). Analyse de politiques d'evaluation del 'enseignement des universités canadiennes. *The Canadian Journal of Higher Education*, XVIII-3, 51-66.

Braxton, J.M. y Bayer, A.E. (1986). Assessing faculty scholarly performance. En: J.W. Creswell (Ed). Measuring Faculty Research Performance. *New Directions for Institutional Research*, No. 50. San Francisco: Jossey-Bass.

Brooks, D.W. (1989). Faculty Evaluation by formula. *Journal of Chemical Education*, 57, 295-296.

Centra, J.A. (1987). Formative and summative evaluation: Parody or paradox? En: L.M. Aleamoni (Ed). Techniques for Evaluating and Improving Instruction. *New Directions for Teaching and Learning*, 31. San Francisco: Jossey-Bass

Donald, J.G. (1984). Quality indices for faculty evaluation. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9, 41-52.

Harper, CH. L. y Davidson, C. (1981). Faculty Public Service. *Mobius: A Journal for Continuing Education Professionals in Health*, 1, 5-11.

Kogan, M. (1986). The Evaluation of higher education. An introductory review. *International Journal of Institutional Management in Higher Education*, 10, 125-139.

Kurz, R.S., Mueller, J.J., Gibbons, J.L. y DiCataldo, F. (1989). Faculty performance. Suggestions for the refinement of the concept and its measurement. *Journal of Higher Education*, 60, 43-58.

Mathias, H. (1984). The evaluation of university teaching: Context, values and innovation. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9, 79-96.

Miller, R.I. (1986). A ten year perspective on faculty evaluation. *International Journal of Institutional Management in Higher Education*, 10, 162-167.

Murray, H.G. (1984). The impact of formative and summative evaluation of teaching in North American universities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9, 117-132.

Rutherford, D. (1987). Indicators of performance: Reactions and issues. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 12, 94-101.

[1] Los conceptos expresados por la doctora Valle en este seminario constituyen su opinión personal y de ninguna manera representan los criterios de la Secretaría General.

Próximo

Seminario Académico

2 de Julio a las 9.00 h. en el Auditorio del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, FM.

"La formación del médico en el área de Educación para la Salud, Clínica, Docente e Investigación.

Coordinador:
Dr. Luis Felipe Abreu.

Facultad de Medicina

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Director

Dr. Pablo Moreno Silva
Secretario General

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

Dr. Luis Felipe Abreu Hernández
Secretario de Educación Médica

Dr. Joaquín López Bárcena
Secretario de Enseñanza y Servicio Social

Dra. María Eugenia Ponce de León
Secretaria de Servicios Escolares

Dr. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

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

Organo Informativo de la Facultad de Medicina de la UNAM.
Publicación catorcenal
Año XVIII, No.281, ISSN 0186-2987
Tiraje 6,000 ejemplares.

Contaminación...

viene de la 7

En estudios realizados en zonas aeroportuarias e industriales algunos investigadores señalan una mayor número de enfermos que acuden a centros de salud u hospitales en comparación con áreas menos ruidosas. Este estudio aun no corroborado, puede interesar a los investigadores en hallar una comprobación que nos permitiría contar con mayores herramientas en el conocimiento del fenómeno ruido-enfermedad.

Efectos sobre la Salud Mental

a) Molestias.

Pueden definirse como sensaciones desagradables que provoca el ruido. Estas molestias dependen de las características del ruido (intensidad, variabilidad y duración). También influyen aspectos de carácter social, psicológico o económico. El problema se presenta en situaciones con niveles mayores de 55 dB, que interfieren con la conversación, la concentración, el descanso y la recreación y que dificulta la realización de tareas difíciles y complejas.

b) Efectos sobre el rendimiento.

Cuando hay un ruido intenso, éste puede enmascarar la percepción de señales importantes en su trabajo o en su vida diaria, actuando como un elemento distractor y afectar el estado psicofisiológico de un individuo, lo anterior modifica el estado de alerta aumentando o disminuyendo su eficacia e influye sobre actividades mentales particularmente sensibles al ruido como lo son la vigilancia, la recolección de información y los procesos analíticos.

c) Estrés.

Puede definirse como cualquier demanda al organismo que se percibe y que no puede el individuo dominarlo o solucionarlo dentro de un período razonable de tiempo. Puede ser entendido como un estado de ansiedad que perdura por un tiempo generalmente largo y que produce cambios físicos reversibles o irreversibles. Durante la vida todo individuo debe de adaptarse a situaciones nuevas tanto físicas como psicológicas, los cambios requieren de un cuerpo sano y un estado emocional adecuado, si no se cuenta con ellos cualquier situación puede producir angustias, tensión y stress. "El estrés no tiene que provenir de un solo factor, con frecuencia son una serie de situaciones de la vida diaria que se presentan y durante las cuales el individuo tiene dificultad para adaptarse".

En estudios psicofisiológicos se ha encontrado una relación cercana entre el estrés y los antecedentes, desencadenamiento o perseveración de una enfermedad. Algunos de los más conocidos son el infarto del corazón, la úlcera péptica, artritis reumatoide, asma bronquial y otros.

Para entender lo anterior hay que considerar que el estrés no sólo es una reacción mental sino una reacción de todo el cuerpo, los músculos se tensan y pueden causar un dolor crónico de espalda, el corazón se acelera y puede empeorar un problema cardiaco antiguo, nuestro estómago produce más secreciones y aparece la gastritis, la tensión crece y se difunde por todo el cuerpo y así aparecen dolores de cabeza y cansancio.

El estrés nace con la angustia, miedo y otras emociones intensas pero crónicas, es decir, de larga duración y afectan poco a poco nuestro cuerpo o coadyuvan a el empeoramiento de otras enfermedades.

En el ser humano se encuentra un "filtro cerebral" formado por entre otras áreas cerebrales por la formación reticular para evitar que información inútil como el rudio altere significativamente las funciones superiores. Pero este "filtro" tiene ciertas limitantes que pueden perjudicar al individuo:

- Tiende a rechazar o ignorar las señales que no varían en cierto tiempo, aun cuando sean importantes.
- Algunos estados del individuo, como la excitación, el estrés o la fatiga pueden restar capacidad de discernimiento al "filtro mental".
- El "filtro" puede ser desbordado por estímulos irrelevantes que exigen atención por su novedad, su intensidad, su carácter imprevisible o la importancia que se le atribuye.

El rudio intenso que continúa por tiempos prolongados se integra a un arco reflejo que es incorporado al síndrome de adaptación general al estrés (Seyle). Este se encuentra en su porción central formado por el sistema reticular e hipotalámica con vías aferentes acústicas y vías eferentes integrados por los nervios ascendentes y descendentes, a través de los cuales el rudio puede afectar: órganos viscerales (corazón, vasos sanguíneos, intestinos, glándulas endócrinas); centros hipotálamo-diencefálico, (sueño-vigilia); efectos sobre el vestíbulo (nistágmo, vértigo) y junto con estímulos socioculturales favorece la fatiga.

El ruido especialmente crónico, provoca distintas reacciones a lo largo del eje hipotalámico-hipofisiario suprarrenal, con un aumento de la hormona adrenocorticotrópica y una elevación de las concentraciones de corticoesteroides. De aquí prosigue una constricción de vasos sanguíneos con una incidencia elevada de trastornos circulatorios, incluyendo hipertensión. Por otro lado una reacción de la sección simpática del sistema nervioso autónomo da lugar a dilatación pupilar, bradicardia y aumento de la conducción cutánea (70 dB o más), así como alteraciones de la motilidad gastrointestinal y mayor prevalencia de úlceras pépticas.

Con lo anterior se habla de efectos clínicos inespecíficos que con frecuencia el médico no relaciona con el ruido, entre ellos figuran las nauseás, cefalalgia, irritabilidad, inestabilidad, somnolencia anormal, distactibilidad, conflictos y ansiedad.

→ 14

Contaminación...

viene de la 13

Parte de la educación médica continua que el doctor debe realizar a través de estudios propios o de cursos es el mantenerse al día en áreas como el del ruido y la contaminación, pues va cobrando mayor vigencia en sociedades donde la industrialización y la urbanización forman la base del desarrollo social.

Segunda Reunión de Traumatología y Medicina del Deporte Aplicada al Futbol

La Facultad de Medicina y el Club Universidad Nacional, A.C., al través del servicio médico, han organizado la Segunda Reunión de Traumatología y Medicina del Deporte Aplicada al Futbol, la cual se llevará a cabo los días 16 y 17 de junio del año en curso, con sede en el hotel Paraíso Radisson de esta ciudad.

El objetivo es lograr la participación de todos los médicos de los equipos profesionales del futbol nacional para compartir experiencias y unificar criterios en cuanto al manejo del futbolista lesionado, así como el control y seguimiento médico deportivo.

Profesores Invitados

William S. Case / LPT Rehabilitation Services of Huston
Dr. Luis Gómez Velázquez / IMSS
Dr. Paul Peterson / IMSS
Dr. Luis Fernando Carrasco / IMSS
Lic. Psic. Saúl Fonseca / DIF
Dr. Fernando García / IMSS
Dr. Octavio Rivas / Práctica Privada

Oxidantes Fotoquímicos y Daños a la Salud

Dra. Teresa I. Fortoul
Depto. de Histología y Salud Pública

Los oxidantes fotoquímicos se forman en la atmósfera por la acción de los rayos del sol sobre los óxidos de Nitrógeno (NOx) en presencia de hidrocarburos.

Se puede mencionar que hay fuentes naturales de estos compuestos como la fotolisis del oxígeno molecular que se encuentra normalmente en la atmósfera y se cree que también la oxidación fotoquímica de los terpenos es una fuente de oxidantes. El hombre también produce al medio grandes cantidades de oxidantes por actividades tales como: calefacción doméstica, uso de vehículos con motor de combustión interna, generación de energía y diversas actividades industriales. Otras fuentes más específicas son, para ozono: uso de lámparas ultravioleta, utilización de fotocopiadoras, precipitadores electrostáticos, soldadura, etc. En el caso de los NOx las estufas de gas y el hábito tabáquico mantienen niveles altos en el interior de las casas.

Ozono: Este es un contaminante secundario a la acción fotoquímica del sol sobre NOx e Hidrocarburos. Es un gas muy irritante y es considerado como uno de los oxidantes más potentes. Experimentalmente se ha observado que produce daño en las uniones intercelulares, aumentando permeabilidad, en pulmón destruye a los neumocitos que revisten el parénquima pulmonar y a nivel bronquial es capaz de producir hiperreactividad bronquial que puede manifestarse como cuadros de espasmo bronquial. Hasta el momento hay muy poca evidencia a favor de su potencial efecto carcinogénico.

En cuanto a los dióxidos de nitrógeno, su principal fuente es la quema de combustibles orgánicos. Actúa de manera semejante al ozono produciendo también: pérdida de los cilios, lesión bronquiolar (bronquiolitis obliterante) y fibrosis pulmonar. La modificación en el funcionamiento de los cilios favorecerá infecciones respiratorias.

Los óxidos de azufre, al ser más solubles en agua, se quedan primariamente en la mucosa nasal en donde forma ácido sulfúrico que rápidamente se disocia, pero que puede producir irritación severa de vías respiratorias altas que se manifestarán como rinitis.

Este contaminante en presencia de altas concentraciones de partículas suspendidas totales, aumenta su potencial dañino aumentando la susceptibilidad a infecciones respiratorias.

Se ha mencionado que existe el fenómeno de tolerancia a estos contaminantes, especialmente para ozono y dióxidos de azufre. Los reportes en la literatura no unifican sus criterios al respecto y hay quien menciona que más que tolerancia se debe hablar de una respuesta atenuada ante el agresor.

Es necesario hacer estudios prospectivos para conocer más sobre los efectos a largo plazo de este tipo de contaminantes.

Unidad de Orientación Profesional

Programa de Superación Profesional

Psic. Norma Atienza Pérez

° El manejo de la compasión hacia el enfermo

° El papel humanístico de la medicina

El programa de becas Maimónides brinda apoyo económico a los alumnos destacados de la carrera de medicina, además ha organizado desde 1991, un programa de reuniones académicas a lo largo del año escolar, cuyo objetivo ha sido contribuir a la formación profesional de los becarios, en áreas del conocimiento científico, social y humanístico.

En el programa de actividades de 1991, participaron como conferencistas el doctor Fernando Martínez Cortés el día 20 de marzo; el doctor Federico Ortíz Quesada el día 13 de junio; el maestro Octavio Rivero Serrano el día 27 de agosto y el doctor Juan Ramón de la Fuente el día 11 de noviembre.

En la reunión que presidió el doctor Martínez Cortés, se intercambiaron opiniones y experiencias sobre el libro "El médico, el paciente y su enfermedad" escrito por él mismo, que antes había obsequiado a los becarios. El análisis del grupo versó sobre la necesidad por parte del médico, de hacer un adecuado manejo de la compasión hacia el enfermo y de mejorar con la práctica clínica la percepción respecto al paciente.

Se comentaron ampliamente los conceptos de empatía, esperanza, enfermedad, mentira, etcétera. Finalmente se analizó el papel humanístico de la medicina, concluyendo que su objetivo es curar y no siempre decir la verdad al paciente.

La segunda reunión contando con la presencia del doctor Ortíz Quesada, abordó de nuevo el tema "La relación médico-paciente", sus reflexiones hicieron hincapié en la dificultad de establecer una buena transferencia con el paciente y la gran recompensa que significa el afecto que se genera en dicha relación.

Se analizó el papel institucional en que se encuentra la medicina moderna y se abordó el problema de la mercantilización que ha sufrido la medicina, en demérito de la profesionalización de esta carrera. En esa ocasión el ponente obsequió 20 ejemplares de su libro "El adivinador de lo cierto", que fue comentado por escrito posteriormente por los becarios.

En agosto, el doctor Octavio Rivero Serrano tuvo a su cargo la exposición del tema "Problemática de la educación médica" y en esa ocasión señaló la importancia de la medicina general sobre las especialidades, ubicándose en el contexto del desarrollo nacional actual.

Destacó la importancia de atender la calidad de la preparación de los egresados de medicina de la UNAM y sensibilizó a los asistentes sobre la responsabilidad de contar con una excelente preparación profesional.

La última reunión de 1991 estuvo a cargo del doctor Juan Ramón de la Fuente, quien abordó la situación actual de la investigación en salud en México y señaló la importancia de mejorar la calidad de la enseñanza en la Facultad de Medicina.

Apuntó que la problemática de la investigación en la Facultad de Medicina radica en parte en que no hay tradición en investigación en México, lo que provoca que no se haya logrado poner en contacto a los estudiantes con la investigación, sobre todo en etapas tempranas de su formación. Esto, dijo, sólo se logrará contando con investigadores que colaboren en la planta docente. Hasta ahora la solución ha sido becar a nuestros profesionistas en el extranjero, pero como dato significativo, indicó que entre 1982 y 1989 sólo habían regresado al país 22% de esos becarios. Ese día el director de la Facultad de Medicina obsequió 45 ejemplares de su libro "La investigación en salud, balance y transición" realizado junto con otros médicos.

El Comité Académico del Programa Maimónides tras la evaluación anual 1991, se planteó como meta para este programa de superación profesional, llevar a cabo una reunión mensual con los becarios presidida por médicos destacados.

El 17 de enero del 92 se efectuó la primera reunión con el doctor Juan Ramón de la Fuente, quien junto con los becarios abordaron algunos aspectos relevantes sobre el libro que él les obsequió, tales como: el desarrollo histórico de la investigación en salud en

Programa...

viene de la

México y la necesidad de destinar recursos económicos para impulsar a jóvenes investigadores para que se formen y permanezcan en el país.

Recomendó a los estudiantes de medicina que están interesados en la investigación, que desarrollen su interés por ella y al describir aquellos elementos que nutren a un investigador señaló la fascinación por lo desconocido y el espíritu de entrega, como dos requisitos indispensables que el investigador debe poseer.

El día 7 de febrero la reunión fue coordinada por el doctor Manuel Barquín, ocasión en la cual después de proyectar un video grabado por el Departamento de Salud Pública de la Facultad, en el cual se abordan aspectos referentes a los derechos y responsabilidades de los médicos que laboran en un hospital y la necesidad de conocer las reglamentaciones al respecto, se contempló la importancia que tiene para el buen funcionamiento de una sede hospitalaria, el papel de los directivos de la misma.

La tercera reunión de superación profesional en 1992, tuvo lugar el 9 de mayo en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", en donde el doctor Villalobos, Jefe del Departamento de Gastroenterología, brindó una cálida bienvenida a los becarios.

Explicó que el departamento de medicina interna del INNSZ es un centro en el cual se siguen varias líneas de investigación, en donde hay un nivel de enseñanza primordialmente de posgrado y se participa con aportaciones científicas en eventos nacionales e internacionales.

En esa ocasión, coordinados por el doctor David Kershenobich, miembro del Comité Académico del Programa de Becas Maimónides tuvieron la oportunidad de visitar algunas instalaciones del hospital y los laboratorios del departamento de gastroenterología, resaltando el hecho de ser invitados a asistir a una sesión clínica con médicos residentes y especialistas. En dicha sesión se expusieron cuatro casos clínicos del departamento y los médicos ahí presentes intercambiaron opiniones sobre los mejores tratamientos para cada paciente.

Hace algunos días se llevó a cabo la reunión del mes de mayo contando con la presencia del doctor Trifón de la Sierra, quien en un ambiente de camaradería, abordó diferentes concepciones del quehacer científico del médico, logrando sensibilizar a los estudiantes hacia el objetivo final de los médicos, que dijo, es el de contribuir a hacer feliz al género humano. Sus preguntas se encaminaron a definir los puntos que guían al médico para diagnosticar la salud psicológica del paciente, pues los indicadores físicos son muy claros, no así los del área mental y afectiva. Recomendó al estudiante tres cosas: ampliar su concepto de cultura, desarrollar la integridad de sí mismo y juzgar la realidad del paciente según un conocimiento científico universal.

La Curiosidad

Dicen que la curiosidad mató al gato.... o a lo mejor fue mala suerte por haber deseado saber cómo era la muerte, aburrido de lamerse las patas y seguir procreando camada tras camada de gatitos en la forma acostumbrada.

Aun siendo así la curiosidad es arriesgada. Desconfiar de lo que se dice, o de lo que es aparente, hacer preguntas raras, dormir mal, vagar por las azoteas, oler a rata y andar a empellones, es de mal tono en los círculos perrunos en donde los cestos bienolientes, las esposas conformes y los buenos almuerzos son la regla, y abundan los meneos de colas y cabezas sin curiosidad.

Seamos francos, la curiosidad no le mató sino al contrario, no querer mirar al otro lado de la montaña en donde la vida es un idilio... o un infierno, nos matará a todos. Unicamente los curiosos tienen... si viven, cuentos que valga la pena escuchar.

Los perros dicen que el gato es enamorado, irresponsable, veleidoso, que tiene muchas esposas y abandona a sus gatitos y que pone carne de gallina a sus oyentes en charlas de sobremesa sobre sus siete vidas.

!Qué afortunado!... Dejémoslo con sus siete vidas contradictorias, preparado para pagar el precio gatuno de la curiosidad, que es morir, y morir otra vez... cada una con no menos dolor.

Una minoría gatuna de un solo gato es todo lo que se requiere para decir la verdad. Y lo que tiene que decir en cada regreso de ultratumba es que morir, es justo lo que hacen los vivientes..., que morir es lo que hacen los amantes..., y que muertos están los perros que no entendieron que para saber cómo es el infierno, hay que morir y resucitar para relatarlo.

Alastair Reid
The New Yorker Magazine In.
Heredity. Bonner & Wills
Prentice-Hall, Inc. 1964.

Traducción: Med. Cir. Gilberto Breña Villaseñor

Prof. del Depto. de Bioquímica.