



# VOX médica

Órgano de comunicación de los profesores y alumnos del Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General

Año 8 • Número 3 • Mayo-Junio 2007

## Academia Nacional de Medicina Mesa Directiva 2007-2008

Dr. Emilio García Procel  
*Presidente*

Dr. Manuel H. Ruíz Chávez  
*Vicepresidente*

Dr. Antonio Marín López  
*Secretario general*

Dr. Alejandro Treviño Becerra  
*Tesorero*

Dr. Armando Mansilla Olivares  
*Secretario Adjunto*

### Directorio PRONADAMEG

Dr. Manuel de la Llata Romero  
*Director*

Dr. Juan Urrusti Sanz  
*Director Adjunto*

### Comité Normativo

Dr. Efraín Díaz Jouanen

Dr. Guillermo García Ramos

Dr. José Halabe Cherem

Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg

Dr. Samuel Ponce de León Rosales

Dr. Julio Sotelo Morales

### Coordinación Regional

#### Centro

Dr. José de Jesús Macías Mendoza

#### Sureste

Dr. José Antonio Cetina Manzanilla

#### Noroeste

Dr. Ernesto Ramos Martínez

#### Noreste

Dr. Ricardo Rangel Guerra

#### Occidente

Dr. Ignacio García de la Torre

## CONTENIDO

### Editorial

#### Bioética

Dra. Asunción Álvarez del Río ..... 2

### APRENDER ⇄ ENSEÑAR

#### Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas.

#### Facultad de Medicina. UNAM (Primera de dos partes)

Malaquías López-Cervantes, José Alberto García-Aranda, Leticia Jaimes-Betancourt, Esmeralda Piedra Buena-Muñoz, Eleonora Staines-Urias, Miriam Guadalupe Herrera-Segura ..... 3

### PRONADAMEG INFORMA

Curso monográfico de Bioética ..... 5

### Eventos especiales

#### D.I.A.B.E.T.E.S. (INPADIA)

Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg ..... 6

### Semblanzas y aportaciones de nuestros médicos

#### Dr. Gustavo Baz Prada (segunda parte)

Carlos Viesca Treviño, Mariblanca Ramos de Viesca ..... 7

### Problemas de salud emergentes

#### Tuberculosis farmacorresistente: un problema emergente en México

Williams Muñoz Mendoza, Héctor Alonso Téllez Medina, Beatriz Baeza Peña 11

### Monografía

#### Neurocitoma central

Dr. Citlalpetl Salinas-Lara ..... 14

Principales actividades 2007 - Sedes PRONADAMEG ..... 15

Programa de sesiones semanales ANMM ..... 16

### Ejercicio Clínico Patológico

#### Mujer de 21 años de edad con dolor en tórax antero-posterior y hombro izquierdo

José Halabe-Cherem, Haiko Nellen-Hummel, Julia Rábago-Arredondo, Alicia Hamui-Sutton, Rafael Harari-Ancona, Elia García-Torres ..... 17

Cuestionario del Artículo Seleccionado de Gaceta Médica de México ..... 18

Respuestas al Ejercicio Clínico Patológico ..... 18

Respuestas al Cuestionario del Artículo Seleccionado de Gaceta Médica de México ..... 18

Cuestionario del Ejercicio Clínico Patológico ..... 19

### Comentario Preventivo al Ejercicio Clínico Patológico

#### Neurocitoma central

Dr. Guillermo García-Ramos, Dr. Luis Dávila-Maldonado ..... 20

**BIOÉTICA**

DRA. ASUNCIÓN ÁLVAREZ DEL RÍO\*

Durante los meses de marzo y abril, el Colegio de Bioética, A.C. impartió el Curso Monográfico de Bioética como parte del Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General de la Academia Nacional de Medicina.

El Colegio de Bioética, A.C. es una asociación multidisciplinaria dedicada al estudio, investigación y reflexión de distintos problemas bioéticos desde una perspectiva laica y racional. Su labor es difundir, asesorar y capacitar a la sociedad en general y a diferentes sectores de la población (académicos, legisladores, profesionales de la salud) sobre diversos temas de la bioética.

Esperamos que el curso impartido haya resultado satisfactorio para los alumnos y organizadores. Así lo ha sido para el Colegio y nos congratulamos de haber contado con interlocutores interesados en adentrarse en el estudio de un campo de reflexión prácticamente ineludible en la actualidad. Ahora queremos que todos los participantes consideren este curso como un primer encuentro abierto a otros más en el futuro e invitarlos a visitarnos en nuestra página de Internet: [www.colbio.org.mx](http://www.colbio.org.mx), y a conocer nuestras actividades, publicaciones y enlaces. Asimismo, a ponerse en contacto con el Colegio a través de nuestro correo: [colbio@colbio.org.mx](mailto:colbio@colbio.org.mx) para hacernos las consultas o comentarios que deseen.

Como pudo verse a lo largo del curso, los temas de los que se ocupa la bioética no son fáciles. Algunos se relacionan con situaciones inéditas surgidas de los avances de las ciencias de la vida que plantean dilemas éticos nunca antes considerados (como sucede con la clonación y la reproducción asistida). Otros temas se refieren a prácticas tan antiguas como la medicina misma (como sucede con el aborto y la eutanasia), vistas ahora a la luz de la nueva información científica y bajo la influencia de los avances tecnológicos, todo lo cual plantea nuevas reflexiones. La cuestión es que en todos estos temas es necesario apoyarse en argumentos racionales y científicos para encontrar soluciones a los diferentes dilemas sin perder de vista que estamos en una sociedad laica que respeta la pluralidad de ideas.

El último tema del curso fue «Eutanasia y suicidio asistido». Como todos sabemos, el debate sobre la eutanasia ha vuelto a aparecer en la atención pública a partir de dos iniciativas de ley que la contemplan. Es importante que en la discusión sobre este difícil y polémico tema participe la sociedad en su conjunto (además de médicos, legisladores y bioeticistas), pero es imprescindible que lo haga con información y respeto, y con argumentaciones razonadas que puedan cuestionarse y discutirse. Se trata de decidir si debe permitirse esta opción excepcional de terminación de vida para que un paciente que padece un sufrimiento intolerable pueda mantener su libertad hasta el final y decidir, si lo necesita, poner punto final a su existencia con la asistencia de un médico cuyos valores no le impidan dar una ayuda de esa naturaleza.

---

\*SECRETARÍA GENERAL Y ACADÉMICA, COLEGIO DE BIOÉTICA, A.C. FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.

## CENTRO DE ENSEÑANZA Y CERTIFICACIÓN DE APTITUDES MÉDICAS. FACULTAD DE MEDICINA. UNAM (PRIMERA DE DOS PARTES)

MALAQUÍAS LÓPEZ-CERVANTES,\* JOSÉ ALBERTO GARCÍA-ARANDA,\*\* LETICIA JAIMES-BETANCOURT,\*\*\*  
ESMERALDA PIEDRA BUENA-MUÑOZ,\*\*\* ELEONORA STAINES-URIAS,\*\*\* MIRIAM GUADALUPE HERRERA-SEGURA \*\*\*

### Reseña histórica

La Facultad de Medicina, como parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, es una institución fundada para preservar, desarrollar, interpretar y diseminar el cuerpo de conocimientos médicos. Se orienta a formar médicos altamente calificados, aptos para ejercer el liderazgo de la medicina mexicana y contribuir al desarrollo de la investigación original.

El conjunto de su actividad se rige por el conocimiento científico, la calidad académica, la capacidad de innovación y el humanismo. Asume su carácter de institución pública comprometida con las necesidades de salud de la población mexicana, mediante la enseñanza, la investigación y las actividades de difusión, extensión y servicio.

Por lo anterior se creó el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM) el cual se inauguró el 23 de Septiembre del 2005 con la idea de vincular los avances de la tecnología de replicaciones médicas con la clínica y con nuevos métodos de educación en las disciplinas que demandan un alto grado de eficiencia.

El CECAM se perfila como el centro más grande de América Latina, cuenta con tecnología más moderna y de vanguardia en la enseñanza médica, para replicar situaciones médicas y facilitar el aprendizaje de las destrezas clínicas.

Durante todo el 2006 se han impartido 1103 prácticas y se han atendido a 18611 alumnos desde primero hasta quinto año de la carrera.

### Misión y visión institucional

El CECAM es una nueva modalidad de enseñanza por medio de simuladores médicos; con dichos simuladores no se pretende sustituir la enseñanza médica tradicional sino agregar un método óptimo que permitirá perfeccionar las habilidades clínicas

que se realizan dentro de la medicina. Así se podrán reducir los márgenes de error, facilitar la enseñanza y evaluar de la adquisición de destrezas clínicas. El CECAM cuenta con la tecnología más avanzada para la replicación de situaciones médicas y con un programa académico enfocado a las diferentes habilidades prácticas y conocimientos teóricos propios del médico general.

### Objetivos del CECAM

Fomentar la adquisición de habilidades clínicas para favorecer el trato de los pacientes a través de los simuladores médicos.

Facilitar la correlación básico-clínica mediante la replicación de situaciones médicas.

Lograr el aprendizaje de conceptos, tanto prácticos como teóricos, por medio de la experimentación, el autoaprendizaje y el perfeccionamiento de técnicas médicas y por lo tanto lograr el mejoramiento de la capacidad para la toma de decisiones por los alumnos.

Realizar la evaluación del aprovechamiento académico de los alumnos y certificar la adquisición de habilidades médicas entre los profesionales de la salud.

Enseñar la relación médico-paciente utilizando simuladores médicos.

### Descripción del Centro

La facultad de medicina de la UNAM ha considerado la formación de profesionales capaces de responder a las necesidades de su campo de actuación, y de dar solución a los problemas que enfrentan durante su práctica médica. Por todo esto los modelos de enseñanza se han adaptado a las condiciones y avances propios de nuestro tiempo. Uno de los cambios es el uso de simuladores enfrentando a lo alumnos a eventos médicos cercanos a

\* SECRETARIO DE ENSEÑANZA CLÍNICA, INTERNADO Y SERVICIO SOCIAL, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM. \*\* COORDINADOR DEL CECAM, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.

\*\*\* INSTRUCTORAS DEL CECAM, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM

la realidad para de esa forma, mejorar sus habilidades, destrezas, actitud y conocimiento y sobre todo lo prepara para atender eventos reales.

El uso de simuladores puede ofrecer la posibilidad de evaluar el nivel de competencia, almacenar el desempeño e iniciar al estudiante en el nivel de instrucción apropiado. La tecnología no siempre es evaluada y puede ser errónea; por lo tanto es importante tener la capacidad de acceder y evaluar su calidad.

El CECAM cuenta con seis aulas:

#### 1. *Aula de Replicación de Situaciones Médicas.*

Se cuenta con diez simuladores de segmentos corporales para la realización de diferentes prácticas, tales como toma de citología cervical, colocación de dispositivo intrauterina, palpación prostática y testicular, colocación de sonda urinaria y vasectomía, exploración mamaria, oftalmológica y de oído, práctica de punción lumbar, venoclisis, realización de suturas, extracción de lipomas y 21 computadoras que muestran la manera de conducir la práctica.

#### 2. *Aula de Seminarios.*

En esta aula se realiza la explicación teórica de las prácticas que los alumnos harán en las aulas, además cuenta con paredes que funcionan en toda su extensión como pizarrón y pantalla para videoproyección.

#### 3. *Aula de Replicación Hospitalaria 1.*

En esta aula existen con tres tipos de simuladores: adultos en los que se puede realizar procedimientos para realizar intubación orotraqueal, colocación de sonda nasogástrica, orogástrica, cricotomía, compresiones torácicas, auscultación de campos pulmonares y cardiacos, toma de tensión arterial, cuidados de ileostomía, colostomía, exploración mamaria y ginecológica, colocación de dispositivo intrauterino, toma de citología cervicovaginal, sonda urinaria. Simuladores de cinco años, en los que se puede realizar reanimación cardiopulmonar, colocación de sonda nasogástrica, sonda orogástrica, práctica de inyecciones intramusculares y subcutáneas, osteoclisis. Recién nacidos en los que se puede realizar reanimación cardiopulmonar, onfaloclisis y osteoclisis.

#### 4. *Aula de Replicación Hospitalaria 2.*

En esta aula se cuenta con simuladores de cuidados intensivos en donde se pueden atender patologías cardiacas, neumológicas, neurológicas, aplicación de diferentes fármacos, se pueden realizar procedimientos como descompresión de neumotórax, pericardiocentesis, lavado peritoneal, sello de agua, manejo de líquidos, toma de tensión arterial, convulsiones, capnógrafo, aus-

cultación de ruidos cardiacos, pulmonares y peristalsis.

#### 5. *Aula de Replicación Cardiológico.*

Se cuenta con un simulador en el que pueden auscultar 27 patologías y con el cual los alumnos y el instructor pueden escuchar a través de estetoscopios inalámbricos de manera simultánea, se puede ver diferencias en el pulso carotídeo, femoral, cambios en la tensión arterial y choque de la punta. Existe también otro simulador para practicar la toma e interpretación de electrocardiograma.

#### 6. *Aula de Replicación Gineco-obstétrica y Neonatológica.*

Contamos con un simulador de trabajo de parto, se pueden atender 9 diferentes escenarios desde un parto normal, hasta un parto complicado, se pueden tomar ultrasonidos obstétricos, frecuencia cardiaca fetal, manejo de medicamentos, atención básica de urgencias, maniobras de resucitación. Esta aula cuenta con otro simulador para la realización de reanimación neonatal, el cual presenta cianosis y responde a la administración de oxígeno.

Dentro de la enseñanza impartida dentro del CECAM nos encontramos ante un modelo educativo que reúne las siguientes características; dentro de las actividades que lleva a cabo el docente esta la de ser un facilitador del aprendizaje, ya que los alumnos al llegar a las prácticas traen consigo conocimientos teóricos sobre las habilidades a realizar, por otro lado actúa como un entrenador para el estudiante con la única finalidad de que éste aprenda y reafirme las habilidades clínicas necesarias durante su formación.

El contexto educativo se lleva a cabo dentro de una serie de situaciones médicas muy parecidas a la realidad en las que el alumno desarrolla de manera dinámica las habilidades clínicas necesarias para su formación médica.

La información se presenta por medio de objetivos, es decir, se fragmentan los contenidos en pequeñas porciones, las cuales están acotadas tanto en su extensión como en su profundidad. Un contenido puede dar lugar a varios objetivos con diversas acciones por realizar; dichos objetivos se relacionan y se estructuran lógicamente formando unidades, éstas, a su vez, presentan un orden lógico y una secuencia de lo simple a lo complejo y forman un programa de estudios. Esto permite un manejo preciso y homogéneo por parte del profesorado y elimina, en parte, la subjetividad en la enseñanza de los contenidos, ya que las acciones del profesor, del alumno, la extensión, profundidad y tiempo dedicado a cada objetivo están acordados

previamente en el programa de estudios. La planeación didáctica se facilita puesto que el programa de estudios resulta lo suficientemente explícito y el docente sólo necesita hacer un análisis cuidadoso del programa o, en su defecto, consultar al coordinador de área o de estudios.

La evaluación, se realiza de manera más sistemática, ya que los tiempos las formas e instrumen-

tos de evaluación que deben emplearse están pre-determinados en el programa de estudios, las alternativas de evaluación se eligieron con la condición de que se adecuasen al objetivo, es decir, que las acciones que el alumno debe realizar, las cuales se mencionan en el objetivo, sean factibles de medir y de registrar.

## PRONADAMEG INFORMA

### CURSO MONOGRÁFICO DE BIOÉTICA

#### Inauguración

El Colegio de Bioética, A.C., en unión con el Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General, «PRONADAMEG», inauguraron el día 24 de marzo un Curso Monográfico acerca de esta área del conocimiento médico, curso que se llevó a cabo los días 24 y 31 de marzo y 14 y 21 de abril.

El curso tuvo por Sede, el auditorio de la Coordinación de Investigación en Salud del Centro Médico Nacional, Siglo XXI del IMSS.

La Mesa de Honor en la ceremonia inaugural se integro por los doctores, Rubén Lisker Yourkowitzky y Ruy Pérez Tamayo, Presidente y Expresidente, respectivamente de dicho colegio y ambos Profesores Eméritos de la Facultad de Medicina de la UNAM, así como por los doctores Manuel de la Llata



Dra. Asunción Álvarez

Romero y Juan Urrusti Sanz, Director y Director Adjunto, respectivamente de PRONADAMEG.

Al tomar la palabra el Dr. Lisker, para dar la introducción del curso destacó que los temas elegidos a desarrollar, no solo son de interés para los profesionales del área de la salud, sino lo son también para las distintas profesiones incluidas el Derecho y la sociedad en su conjunto.

Para finalizar y dar inicio al curso, el Dr. Manuel de la Llata, agradeció al Dr. Rubén Lisker y al Dr. Ruy Pérez Tamayo, que PRONADAMEG, haya sido la vía conducente para el desarrollo de este evento académico, así mismo, el Dr. de la Llata, comentó que dicho curso se editará en material multimedia, como se ha venido haciendo con los cursos de actualización para ponerlo al alcance de todos los presentes.



Dra. Patricia Grether y Dra. Ingrid Brena



Dr. Juan Urrusti y Dra. Asunción Álvarez



## Clausura

El 21 de abril del año en curso, con el tema Eutanasia y Suicidio asistido, se concluyó el curso de Bioética; para el cierre de las actividades académicas, la Dra. Asunción Álvarez del Río, Secretaria General y Académica del Colegio de Bioética, A.C., y de la Facultad de Medicina de la UNAM, en representación del Dr. Rubén Lisker y el suyo propio manifestó su satisfacción, por haber cumplido con la totalidad del curso estructurado e invitó al auditorio a integrarse y aportar ideas que enriquezcan y solucionen los temas que causan controversia dentro de nuestra sociedad.

A continuación, el Dr. Juan Urrusti Sanz, Director Adjunto de PRONADAMEG, en representación del Dr. Manuel de la Llata, felicitó y reconoció al Colegio de Bioética y al auditorio presente, el interés y el esfuerzo otorgado para la realización de este curso, ya que sin ambos, no habría sido posible.

Dando las 13:15 horas, el Dr. Juan Urrusti Sanz, declaró clausurado el Curso de Bioética, tercero de los cursos monográficos programados por PRONADAMEG, en las instalaciones del auditorio de la Coordinación de Investigación en Salud del Centro Médico Nacional, Siglo XXI del IMSS.



Panorámica del curso de Bioética

## EVENTOS ESPECIALES

### D.I.A.B.E.T.E.S. (INPADIA)

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG\*



Dr. Robles.

de mayo dio inicio el Módulo I del proyecto educativo Aplicación Práctica de las Evidencias Generadoras

Con el objetivo de revisar y validar las bases conceptuales, metodológicas y pragmáticas de las guías clínicas basadas en evidencias elaboradas por el Consejo Colegiado de Iniciativa para D.I.A.B.E.T.E.S. (INPADIA) en lo relacionado al diagnóstico y tratamiento farmacológico integral de la diabetes mellitus tipo 2; el pasado 26

de beneficios orientados al paciente (APEGO) con la participación de 61 médicos de primer contacto en la sede sur del D.F.

En su mensaje de bienvenida el Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg, Presidente de INPADIA, explicó el carácter incluyente de la iniciativa, la cual se ha constituido para convocar a la sociedad a conjuntar esfuerzos para atemperar el impacto económico y social que representa la diabetes en México y solicitó a los asistentes la reflexión y amplia discusión del contenido de las guías propuestas como una condición determinante de la decisión de reclutar, registrar, dar seguimiento y vigilar los resultados que las intervenciones tendrán en los pacientes que de-

\*MIEMBRO TITULAR DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO. A.C.

berán integrarse al proyecto, así como identificar los problemas más comunes para la implementación de las guías en su práctica clínica cotidiana y plantear sus posibles soluciones, así como definir elementos y recursos que permitan brindar una mejor calidad de atención a los pacientes.

La siguiente es la lista de los trabajos presentados durante la sesión y de sus autores:

- Introducción y marco conceptual: Dr. Pedro García Velázquez;
- Descripción general del proyecto: Dr. Sergio Balcázar Flores;
- Plataforma de instrucción: Maestra Cynthia Rosas Magallanes;
- Prediabetes, diagnóstico intencionado y abordaje terapéutico: Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg;
- Manejo del laboratorio metas y frecuencia de evaluación: Dr. Niels Wachter Rodarte;
- Uso de Agentes Orales: Dra. Teresa Álvarez; Nuevas tecnologías farmacológicas y vías de administración de insulina Dr. Carlos Robles Valdés.

Para los fines del proyecto APEGO se definió la prediabetes como la presencia de alteraciones metabólicas iniciales, con cifras de glucosa alterada en ayunas de 100 a 125 mg./dl., y/o con intolerancia a la glucosa (a las dos horas) con valores de glucemia entre 140 a 199 mg./dl., en personas con factores de riesgo tales como: Mayores de 40 años de edad; familiares de primer grado con diabetes; historia de intolerancia a la glucosa o glucosa impedida en ayunas; complicaciones asociadas con diabetes; enfermedad vascular; historia de diabetes gestacional; historia de macrosómicos; hipertensión; dislipidemia; sobrepeso; obesidad abdominal; ovarios poliquísticos; acantosis nigricans.

Los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus deberán cumplir con las siguientes caracte-

terísticas: Poliuria, polidipsia, pérdida de peso; cifras de glucemia igual o mayor a 200 mg/dl en cualquier momento, independientemente de la hora del último alimento; Glucosa en ayunas (por lo menos 8 horas sin alimentos) igual o mayor a 126 mg. /dl. ; Glucosa mayor de 200 mg/dl a las dos horas de una curva de tolerancia a la glucosa.

Con la finalidad de hacer reflexionar a los participantes sobre los alcances y la trascendencia de las pruebas de escrutinio se revisaron los argumentos acerca de los criterios generales que pueden justificar su realización en la población mexicana con diabetes, sus complicaciones y secuelas.

La revisión del tema sobre nuevas tecnologías farmacológicas y vías de administración de insulina fue estructurada a modo de taller, en él se analizaron los diferentes tipos de insulina disponibles y se dieron a conocer los criterios de elección de acuerdo a los objetivos terapéuticos, las necesidades y características de cada paciente.

El siguiente módulo del proyecto APEGO se efectuará el sábado 30 de junio del 2007, en él serán revisados tópicos relacionados con el control de la diabetes y participarán los siguientes especialistas

Apego al tratamiento y reducción de reacciones adversas. Dra. Eliana Cejudo.

Monitoreo clínico. Dr. Guillermo Fanhaenel

Automonitoreo y autocuidado. Dra. Lilia Monroy.

Estrategias para la adopción del estilo de vida saludable. Dra. Mireya Gamiochipi

Para obtener mayor información sobre el programa consúltese el portal de Iniciativa para D.I.A.B.E.T.E.S. [www.inpadia.com](http://www.inpadia.com)

## SEMBLANZAS Y APORTACIONES DE NUESTROS MÉDICOS

Sección a cargo del Dr. Carlos Viesca Treviño, Jefe del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM.

### DR. GUSTAVO BAZ PRADA (SEGUNDA PARTE)

CARLOS VIESCA TREVIÑO,\* MARIBLANCA RAMOS DE VIESCA\*\*

Al finalizar su rectorado Gustavo Baz había alcanzado una cima académica y profesional poco co-

mún: a veinte años de recibido había logrado ser un cirujano hábil y reconocido nacional e

\*CARLOS VIESCA TREVIÑO, MIEMBRO TITULAR DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C. Y JEFE DEL DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM.

\*\*MARIBLANCA RAMOS DE VIESCA, PROFESORA INVESTIGADORA DEL DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM.

internacionalmente, tenía una abundante clientela privada y una excelente reputación en la medicina asistencial pública, había sido un maestro apreciado y respetado, director de su escuela, la Escuela Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y rector de esta misma institución. Una vida profesional exitosa tendría más que suficiente con todo esto. Sin embargo era sólo el principio. Se avecinaba una etapa diferente en su vida, durante la cual se aproximaría a la política, primero de la atención de la salud, más tarde en general, con lo cual satisfecería aquella otra vertiente de su personalidad, la de luchador social, que le había llevado en su juventud a alistarse en las filas de la revolución. Esta nueva etapa tuvo un inicio digno de



**Gustavo Baz Prada  
(1894-1987)**

se conjugaban como prioridades gubernamentales permitiendo al presidente Ávila Camacho afirmar en su informe del 1° de septiembre de 1943 que «médicos y maestros forman ejércitos concurrentes en una misma cruzada de progreso y emancipación» y a Baz correspondería la parte operativa de ese sueño, que también era el suyo. De tal modo el Estado asumía la responsabilidad que le correspondía en cuanto a otorgar asistencia social y no sólo médica.

Es ocioso decir que un proyecto nacional no puede ser obra de un solo individuo. En el caso de Baz y su proyecto de atención de la salud estaba con él una generación de distinguidos médicos entre los que destacaban Salvador Zubirán, Manuel Martínez Báez y Octavio Mondragón, que fueron sucesivamente sus subsecretarios, Ignacio Chávez, su amigo de los años estudiantiles y para toda la vida, Federico Gómez, Norberto Treviño Zapata, Gustavo Varela, Pedro Daniel Martínez, Miguel E. Bustamante, Bernardo Sepúlveda, Leopoldo Salazar Viniegra, Clemente Robles, Francisco de P. Miranda, Julián Gascón Mercado, Jorge Jiménez Cantú..., todos ellos científicos de primera línea y médicos devotos de su profesión.

En la lucha por la salud, «crear y sostener instituciones como una medida de defensa propia» era lo que se exigía de la Sociedad y el Estado, promoviendo, reuniendo y dirigiendo sus iniciativas hacia fines concretos que no fue difícil definir. Las nece-



**Dr. Gustavo Baz, 29 de Junio de 1983. Sesión Homenaje Conmemorativo del Sesquicentenario del Establecimiento de Ciencias Médicas y Ceremonia Recepción Nuevos Académicos.**

llamar la atención: en diciembre de 1940, al integrarse el gabinete del General Manuel Ávila Camacho, fue nombrado Secretario de la Asistencia Pública y el 15 de octubre de 1943, al integrarse a éste el Departamento de Salubridad Pública y constituirse la Secretaría de Salubridad y Asistencia se convirtió en el primer secretario de esta nueva dependencia. Su misión sería la mejora de la salud del pueblo de México. Su herramienta administrativa, la nueva secretaría con un mayor ámbito de acción y apoyo decidido por parte de la Presidencia de la República.

Su ideario, la integración de un sistema de atención de la salud a través de la asistencia médica, de acciones sanitarias y de la consideración de que la salud es el resultado de factores variados, no sólo médicos, entre los que se cuentan la educación, el empleo, la capacidad adquisitiva del salario, entre los más importantes. Su preocupación principal, la justicia social. Educación y salubridad



**Rodríguez Lozano, Oleo. Pinacoteca Dr. Gustavo Baz**



sidades eran muchas y las carencias iguales o mayores. Desde 1941, uniendo voluntades y proyectos, Baz comenzó a formular lo que sería el Plan Nacional de Hospitales, el cual llegaría a su completa expresión al finalizar el sexenio. Para ello se contaba con un antecedente de importancia capital, que era el plan que Eduardo Liceaga había llevado a un alto nivel de desarrollo a principios de siglo. Como resultado de él se habían fundado el Hospital General de México y el Manicomio General de la Castañeda, así como se habían construido o remodelado un número considerable de hospitales civiles en las principales ciudades del país. Sin embargo, la imposibilidad de continuar con el proyecto durante los años de lucha armada y los subsiguientes de penuria económica había dejado todo en suspenso. No era posible retomar tal cual el proyecto, ya que en los treinta años transcurridos los avances médicos obligaban a un cambio radical en la conceptualización de lo que debía ser y hacer un hospital. Pero había algo de que partir. Los hospitales de las grandes ciudades se habían remodelado y su equipo había sido renovado en el sexenio anterior; había que integrarlos en un nuevo sistema de cobertura nacional.

Gran parte de los nuevos recursos canalizados a la secretaría fueron destinados a un vasto programa de construcción de hospitales. La idea era crear una red completa de hospitales en toda la superficie del país, pero, más allá del hospital, el plan era complementar los servicios por medio de clínicas y centros de salud distribuidos en poblaciones menores y áreas rurales. Por otra parte vendrían los institutos de especialidad, orientados a atender, pero también a investigar los principales problemas de salud del país y aquellos otros en los que los avances de la medicina permitían la cura-

ción o el control de enfermedades antes inaccesibles. El proyecto del Instituto Nacional de Cardiología venía ya de tiempo atrás y fue apoyado de modo que se inauguró el 18 de abril de 1944; para el Instituto Nacional de Enfermedades de la Nutrición se inició el estudio del proyecto en agosto de 1941 y el 23 de junio de 1942 fue promulgada la ley de creación del Hospital Infantil. No pueden soslayarse el empeño de Chávez, Zubirán y Gómez para llevar a buen fin esta empresa. Ya en 1946, para fines del sexenio, se está trabajando en la creación de un instituto Nacional de Oftalmología y del Instituto Nacional de Cancerología. Pensando en lo indispensable que era para la persistencia y buen funcionamiento de instituciones como estas en la participación y voluntad de la sociedad civil, fueron establecidos patronatos para todas y cada una de ellas, en un esquema que a más de cincuenta años sigue demostrando sus bondades.

Sin embargo, el punto culminante sería la creación de un Centro Médico Nacional utilizando como partes medulares estos institutos y desarrollando alrededor de ellos otros más destinados a cubrir otras especialidades. Su ubicación sería en los terrenos situados entre los nuevos institutos y el río de la Piedad, es decir, en donde ahora se encuentra el Centro Médico Nacional del IMSS. Por dos sexenios esta fue la obra magna en la que se empeñó la SSA, teniendo que venderlo al Instituto Mexicano del Seguro Social en la víspera de su inauguración al considerar que no habría fondos para ponerlo en operación.

Fueron construidos y puestos en actividad seis hospitales centrales, en Guadalajara, Morelia, Pue-



Antiguo Hospital de Enfermedades de la Nutrición



Fachada principal (edificio de gobierno) del Hospital General de México en 1953



Antiguo Hospital Infantil de México



Antiguo Instituto Nacional de Cardiología

bla, San Luis Potosí, Hermosillo y Torreón, con poco más de 2,000 camas en su conjunto; una treintena de hospitales regionales, entre los que destaca por su volumen el de Veracruz, con 600 camas; hospitales generales rurales orientados para la atención en áreas en donde existían cooperativas ejidales; hospitales periféricos, de menor tamaño, alrededor de 30 camas, y sólo dotados de servicios básicos. «La Asistencia, deber del Estado y de la Sociedad», fue su eslogan, definiendo como «nueva actividad científica» a la asistencia social, en la que se destacaron las acciones no sólo remediales sino preventivas. En clínicas y centros de salud rurales se siguió contando como elemento básico con otra de sus creaciones: el trabajo asistencial de los pasantes en servicio social.

La reunión de la atención médica con la salubridad permitió desarrollar con base en todos estos establecimientos una serie de campañas que tu-

vieron un alto impacto sobre la salud pública. Podemos citar el trabajo metódico y tenaz de vacunación antivariolosa que condujo a la erradicación de esta enfermedad en la década siguiente, la campaña para detección temprana de la tuberculosis, la campaña contra el paludismo.

Problemas de carácter particular también fueron abordados. Por ejemplo, el de los enfermos crónicos se abordó en 1941, al formarse una comisión con el arquitecto Alonso Mariscal y los doctores Bernardo Sepúlveda y Alfredo Zendejas, cuyos trabajos culminaron con la creación del hospital de Tepexpan, para lo que se utilizó el edificio que había sido colegio para señoritas de las hermanas de la Visitación. El problema de los enfermos mentales crónicos y «pacíficos», con la fundación del Hospital de San Pedro del Monte, en León, Gto., para lo que fue asesorado por Leopoldo Salazar Viniegra y Manuel Guevara Oropeza. Para la atención de los tuberculosos, contando ya con el Hospital de Huipulco, se agregó el Hospital Gea González.



**Antes de cumplir los 21 años de edad Gustavo Baz tuvo que ser habilitado como ciudadano y como general y fue declarado gobernador del Estado de México. Portando el uniforme de su grado revolucionario se le ve en el Palacio de Gobierno de Toluca. Corría el año de 1914.**

Comprendiendo perfectamente la importancia de una cobertura total de la población y la función de la seguridad social para la atención de grupos definidos, Baz tomó la tarea de apoyar al IMSS y sumar esfuerzos entre las instituciones, logrando que en 1944 se declarara de utilidad pública la construcción de hospitales por parte de éste.

También a él se debe la idea y la puesta en práctica de dotar de subvenciones en efectivo a personas imposibilitadas con obligación legal o moral de alimentar a menores de 14 años, al que a estudiantes o aprendices menores de 18 con calificaciones de 8, a ciegos, sordomudos, lisiados, inválidos e incapaces. Este subsidio fluctuaba entre 20 y 100 pesos. Esta acción de apoyo a los socialmente débiles marca perfectamente los ideales a los que Baz estuvo adscrito toda su vida, desde su breve período como gobernador zapatista del Estado de México hasta sus últimas actividades en el Senado de la República.

El hecho es que, cuando Baz concluyó su mandato como Secretario de Salubridad y Asistencia, estaba fundado un sistema nacional para la atención de la salud.

Gustavo Baz vivió muchos años más después de esto. Fue gobernador constitucional del Estado de México y Senador de la República, recibió múltiples premios y distinciones, entre ellos la medalla «Belisario Domínguez». Pero siempre siguió siendo médico, atendiendo pacientes y actuando como patrono y director del Hospital de Jesús. Su herencia es vasta, difícil de describir puntualmente pues abarca demasiado en demasiados campos, pero puede resumirse en sus propias palabras testamentarias: «No quiero ceremonias, ni nada que empañe la sobriedad que quiero darle a mi sepelio. Ha de tocar la sinfónica de mi estado, la Novena Sinfonía...mientras un lanchero ha de remar hasta el centro del volcán [el Nevado de Toluca [para arrojar en él mis cenizas...Luego ¡todos a su casa, a seguir trabajando! México necesita del esfuerzo de todos sus hijos».

**TUBERCULOSIS FARMACORRESISTENTE: UN PROBLEMA EMERGENTE EN MÉXICO**

WILLIAMS MUÑOZ-MENDOZA,<sup>A</sup> HÉCTOR ALONSO TÉLLEZ-MEDINA,<sup>B</sup> BEATRIZ BAEZA-PEÑA<sup>C</sup>

**Antecedentes**

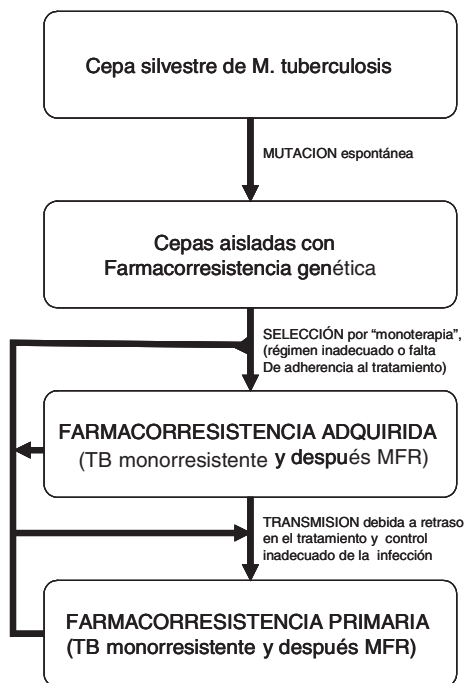
La resistencia a los antimicrobianos usados en el tratamiento de las enfermedades infecciosas es un mecanismo natural de defensa de los microorganismos que generalmente es desencadenado por el hombre. El uso de monoterapia en el tratamiento de la tuberculosis, la falta de apego del paciente al tratamiento por diversos factores, el empleo de regímenes de tratamiento inadecuados, el abastecimiento incompleto de los medicamentos antituberculosos, así como el empleo de medicamentos de mala cali-

dad, si bien evita el crecimiento del bacilo, permite la multiplicación de cepas resistentes (Figura 1).<sup>1</sup>

El descubrimiento de la estreptomycin a mediados de la década de los 40 hizo posible que al fin se pudiese combatir la tuberculosis; pero también favoreció la aparición de cepas resistentes a este fármaco.<sup>2</sup> Con el descubrimiento del ácido paraminosalicílico y de la isoniazida se empezó a generalizar el tratamiento de la tuberculosis con la administración de dos fármacos como mínimo y un periodo de tratamiento de 12 a 24 meses. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en la década de los 80 declara una emergencia a nivel mundial debido a la aparición de cepas resistentes a drogas antimicrobianas.

A principios de la década de los 90, la OMS lanza la estrategia de TAES/DOTS (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado/Directly Observed Treatment, Short course) con la cual, además de lograr la curación de los pacientes con tuberculosis y la disminución de la prevalencia mundial de la enfermedad, se pudo reducir la aparición de farmacorresistencia; pero ahora, el tratamiento inadecuado y la falta de adherencia terapéutica por parte del paciente han sido los principales causales de que la tuberculosis farmacorresistente se haya convertido en un problema global de Salud Pública. Esto deriva de la ausencia de un programa de vigilancia epidemiológica de la tuberculosis bien organizado, para asegurar el diagnóstico oportuno y un tratamiento efectivo como parte de una estrategia bien implementada para controlar la tuberculosis.<sup>2</sup>

Cuando un microorganismo del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), aislado de un paciente, no es susceptible a la acción de uno o varios fármacos antituberculosos se considera farmacorresistente. Se entiende como farmacorresistencia primaria a la infección por una cepa resistente de un caso nuevo o que haya recibido tratamiento previamente por menos de un mes;



**Fig. 1.** Desarrollo y diseminación de la TB farmacorresistente y multifarmacorresistente. (Tomado y modificado de World Health Organization Global Tuberculosis Programme. Anti-Tuberculosis drug resistance in the World. WHO/IUATLD Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. Geneva, Switzerland 1997.)

<sup>A</sup> MÉDICO RESIDENTE DE EPIDEMIOLOGÍA DE TERCER AÑO, DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA, SECRETARÍA DE SALUD.  
<sup>B</sup> JEFE DE DEPARTAMENTO DE TUBERCULOSIS. CENTRO NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES, SECRETARÍA DE SALUD.  
<sup>C</sup> MÉDICO RESIDENTE DE EPIDEMIOLOGÍA DE PRIMER AÑO, DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA, SECRETARÍA DE SALUD.

el paciente ha desarrollado resistencia adquirida cuando tiene antecedente de haber recibido tratamiento anteriormente con duración, al menos, de 30 días.<sup>3</sup> Cuando la resistencia es a uno de los fármacos de primera línea (isoniazida, pirazinamida, rifampicina, estreptomycin y etambutol), se considera monorresistencia, cuando existe resistencia a dos o más se considera polirresistente, excepto cuando se presenta la resistencia simultánea a isoniazida y rifampicina, que cuando se considera multirresistente (independientemente de la existencia de resistencia a otros fármacos).

La tuberculosis extremadamente resistente o con resistencia extendida (TB-XDR) presenta resistencia a dichos medicamentos, más a todos los tipos de fluoroquinolonas y a por lo menos uno de los tres medicamentos inyectables de segunda línea (capreomicina, kanamicina y amikacina). Esta definición de TB-XDR fue acordada por el Grupo Mundial de Trabajo de la OMS sobre TB-XDR en octubre de 2006.<sup>4</sup>

La resistencia a drogas en *M. tuberculosis* se debe principalmente a la acumulación de alteraciones en la secuencia de nucleótidos de los genes que codifican para los sitios de acción de los antibióticos empleados para el tratamiento de la tuberculosis; no se han reportado mecanismos de adquisición de genes de resistencia por plásmidos o transposones.

Se han realizado investigaciones en las cuales se ha identificado los genes causantes de la resistencia de *M. tuberculosis* a los fármacos de primera línea empleados en el tratamiento de la tuberculosis. Así pues, se sabe que la resistencia a la isoniazida se debe a mutaciones en el gen *katG*, el cual codifica para la enzima catalasa-peroxidasa. La ausencia de esta enzima evita la activación de la isoniazida.

La resistencia a rifampicina se explica por mutaciones en el gen *rpoB*, el cual codifica la subunidad<sup>2</sup> de la ARN polimerasa, con lo cual la rifampicina no se puede unir a ella para inhibir la transcripción de genes. En la resistencia a pirazinamida se ha implicado al gen *pncA*, codificante de la enzima pirazinamidasa/nicotinamidasa, cuya deficiencia impide la activación del antibiótico. En las cepas de *M. tuberculosis* resistentes a estreptomycin se han encontrado mutaciones en el gen *rpsL* impidiendo la acción del fármaco sobre los ribosomas. Las alteraciones encontradas en cepas resistentes a etambutol se concentran en una región denominada *embCAB* que incluye genes codificantes para enzimas que participan en la síntesis de componentes únicos de la pared celular de las micobacterias.

Actualmente se sigue trabajando en la identificación de regiones causantes de resistencia a los fármacos mediante la amplificación de las mismas con PCR; para así poder desarrollar nuevos fármacos para el combate de esta enfermedad.

### Tuberculosis farmacorresistente en el mundo

La coinfección con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) facilitó la propagación de la farmacorresistencia en tuberculosis, por ello, el Programa Mundial de Tuberculosis de la OMS unió esfuerzos con la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias, para llevar a cabo el Proyecto Mundial de Vigilancia de Resistencia a fármacos anti-tuberculosis, con los objetivos de medir la prevalencia de la farmacorresistencia en diversos países del mundo usando métodos estandarizados, además de estudiar la correlación entre el nivel de drogorresistencia en los países con sus políticas de tratamiento de la tuberculosis (Figura 2).<sup>5</sup>

En el 2004 se publicó el tercer reporte de esta encuesta llevada a cabo de 1994-2002, basados en el estudio de aproximadamente 250,000 recolectadas durante el periodo antes mencionado, en 109 sitios de 90 países a lo largo del mundo; lo cual representa más de un tercio de todos los casos reportados de TB. Los resultados indican que la farmacorresistencia a la tuberculosis está presente en todo el mundo. Se observó una alta prevalencia de multifarmacorresistencia en Rusia, Uzbekistán, Lituania, China, Latvia y Ecuador. Además se encontró un aumento considerable de la prevalencia de cualquier tipo de farmacorresistencia en Botswana, Nueva Zelanda, Polonia y la Federación Rusa. Cuba, Hong Kong y Tailandia reportaron una notable disminución en sus casos farmacorresistentes.<sup>1</sup>

En nuestro país esta por iniciarse la Encuesta Nacional de Farmacorresistencia en Tuberculosis en



**Figura 2.** Mapa de los países incluidos en el Proyecto Mundial de Vigilancia de Resistencia a fármacos anti-tuberculosis. (Tomado de: World Health Organization Global Tuberculosis Programme. Anti-Tuberculosis drug resistance in the World. Third Global Report. WHO/IUATLD Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. Geneva, Switzerland 2004.)



nueve estados, con lo que se conseguirán resultados que permitan estimar la prevalencia nacional de TB-MDR.<sup>6</sup>

Diversos estudios indican que la TB-MDR es más difícil de curar y por lo tanto, representan un aumento en el costo del tratamiento. Los índices de curación entre los pacientes con TB-MDR varían entre el 6 y el 59 %. Para este problema, la OMS y sus aliados internacionales establecieron el «Grupo de Trabajo en DOTS plus» quien lanzó en 1997 la estrategia DOTS plus (TAES plus en nuestro país) para tratar los casos farmacorresistentes con medicamentos de segunda línea (amikacina, kanamicina, capreomicina, ciprofloxacino, ofloxacino, pirazinamida, etionamida y protionamida).<sup>7</sup>

El Grupo de Trabajo en DOTS plus estableció el Comité Luz Verde, el cual dio a conocer los lineamientos para realizar proyectos piloto en países en vías de desarrollo con TB-MDR; asegurando la adquisición a bajo costo de los medicamentos de segunda línea para la interrupción de la transmisión de la tuberculosis farmacorresistente.<sup>8</sup>

### Tuberculosis farmacorresistente en México

El Programa Nacional para la Prevención y Control de la Tuberculosis, ha considerando como prioridad focalizar y reforzar las acciones necesarias para la detección, la prevención y el tratamiento oportuno en las áreas de mayor riesgo. El Programa Nacional reconoce la Tuberculosis Multifarmacorresistente (TB-MDR) como un problema importante de Salud Pública y cuenta con un componente específico para el control y seguimiento de los pacientes con farmacorresistencia.

El último estudio realizado en México estima que estima la prevalencia de TB-MDR en 2.4% en casos nuevos y de 22.4% en pacientes previamente tratados. La resistencia a Isoniacida, principal fármaco utilizado para el tratamiento de la TB se estima la resistencia primaria de 12.4% y la secundaria de 56%, dentro de los pacientes resistentes.<sup>9</sup>

Dentro de las acciones específicas para el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y vigilancia epidemiológica de la TB-MDR se integró un Comité Estatal de Farmacorresistencia (COEFAR) en cada entidad federativa, que sesiona y discute cada uno de los casos registrados en el estado; y se constituyó el Grupo Nacional de Asesoría en Farmacorresistencia (GANAFAR), integrado por médicos de las principales instituciones del país con amplia experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, coordinado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y el Programa Nacional.<sup>10</sup>

México, en su primera experiencia en la adquisi-

ción de fármacos de segunda línea a través del Comité Luz Verde para los estados de Nayarit, Veracruz y Tamaulipas, está por concluir la cohorte de los pacientes que recibieron un retratamiento estandarizado (protionamida, Kanamicina, Ofloxacina, Pirazinamida y etambutol) con resultados alentadores.

### El control de la TB-MFR

La disminución de la tuberculosis farmacorresistente, en todas sus modalidades, en todo el mundo depende de la adecuada aplicación de la estrategia DOTS en los países que reportan casos de tuberculosis. Cuando ya existen problemas de farmacorresistencia, se debe implementar la estrategia DOTS plus; esto para evitar que se continúe la transmisión de la tuberculosis farmacorresistente. Es importante que los gobiernos, y el personal médico y paramédico adquieran el compromiso político y social de asegurar que estas estrategias lleguen a toda la población. De vital importancia es hacer del conocimiento de la población que la tuberculosis es un padecimiento curable si se sigue al 100% el régimen TAES/DOTS y que el abandono del mismo únicamente deriva en el agravamiento de la enfermedad.

### Referencias

1. World Health Organization Global Tuberculosis Programme. Anti-Tuberculosis drug resistance in the World. Third Global Report. WHO/IUATLD Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. Geneva, Switzerland 2004.
2. Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, y Kurt J. Isselbacher: Harrison, Principios de Medicina Interna, 16a edición. Ed. McGraw Hill.
3. World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. 2<sup>nd</sup> edition. Geneva, Switzerland 2003. WHO/CDS/TB/2003.320
4. XDR-TB UPDATE 2006. Message from the WHO Director of Stop TB, Dr Mario Raviglione
5. World Health Organization Global Tuberculosis Programme. Anti-Tuberculosis drug resistance in the World. WHO/IUATLD Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. Geneva, Switzerland 1997.
6. Protocolo de la Encuesta Nacional de Farmacorresistencia en Tuberculosis, no publicado.
7. Leimane V, Leimans J. El control de la tuberculosis en Letonia: los programas DOTS integrados y DOTS-plus. Euro Surveill 2006;11(3):29-33. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/em/v11n03/1103-229.asp>
8. Dots plus y el Comité Luz Verde. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/hq2000WHO\\_CDS\\_TB\\_2000.283\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq2000WHO_CDS_TB_2000.283_spa.pdf)
9. Granich RM, Balandrano S. et al. Survey of Drug Resistance of Mycobacterium tuberculosis in 3 Mexican States, 1997
10. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades: Guía para la atención de pacientes con tuberculosis multifarmacorresistente. Primera edición, México 2004.0



## NEUROCIATOMA CENTRAL

DR. CITLALTEPETL SALINAS-LARA\*

En 1982, Hassoun y colaboradores reportaron el primer caso de neurocitoma central, definiéndolo como un tumor de entidad diferente,<sup>1</sup> así mismo, para 1993 Hassoun informa acerca de 127 casos de esta entidad nosológica.<sup>2</sup>

El neurocitoma es un tumor raro del sistema nervioso central, ya que se presenta en un 0.25-0.50 %, <sup>1</sup> en tanto que de los tumores intraventriculares, el 90 % corresponden a tumores primarios y el 10 % a los de tipo metastático; los gliomas y ependimomas, corresponden al 60 % y en menor proporción los linfomas con un 3 %.

La incidencia de presentación es en adultos jóvenes, con una edad media de 29 años, afectando por igual a ambos sexos.<sup>1</sup>

Los neurocitomas se originan en el núcleo central del *Septum pellucidum* sobre la línea media y generalmente se adhieren a la pared de los ventrículos laterales extendiéndose a través de ellos;<sup>3-7</sup> son tumores muy vascularizados, por lo que pueden presentarse complicaciones de sangrado posquirúrgicas o cursar clínicamente como hemorragias cerebrales.<sup>8</sup> Una vez diagnosticada la neoplasia, el tiempo de evolución es corto y va de 2 a 6 meses.

Las principales manifestaciones clínicas son: cefalea, 93 %, alteraciones visuales 37 %, náuseas y vómitos 30 %, parestesias en el 19 %, letargia 11%, y tinnitus 7 %; la mayoría de los síntomas son obedecen al aumento de la presión endocraneana y la hidrocefalia, agregándose papiledema y ataxia como manifestaciones clínicas.<sup>2-7</sup>

La depresión es un signo poco común asociado a tumores cerebrales.<sup>9,10</sup>

El diagnóstico se hace mediante el estudio histopatológico y se confirma por inmunohistoquímica.<sup>8,11</sup> Son tumores formados por células pequeñas, redondas, con escaso citoplasma, que puede ser claro o discretamente fibrilar, núcleo redondo, homogéneo, de cromatina fina y con

nucleolo ocasionalmente, rara vez presenta figuras de mitosis.<sup>1-4</sup> No muestra un patrón característico sin embargo se observa una red vascular capilar fina que llegan a presentar hialinización de la pared de los capilares, dato común en estos tumores.<sup>3-7</sup>

Dentro de los diagnósticos diferenciales debemos considerar; principalmente los de células pequeñas, y por localización y características de tumores de células pequeñas, pinealomas, pinealocitomas, tumor neuroectodérmico primitivo, germinoma, y metastasis de carcinoma poco diferenciado.<sup>12,13</sup> La biopsia transoperatoria, o biopsia estereotáxica es muy difícil, ya que las células pequeñas y redondas requieren de estudios inmunohistoquímicos complementarios para confirmar el diagnóstico.

Los linfomas primarios del sistema nervioso central son muy raros y antes de considerarlos primarios debemos agotar todos los métodos diagnósticos para descartar primario en otros sitios. Son tumores que pueden ser únicos o múltiples y pueden afectar cualquier sitio, la porción supratentorial es la más frecuente, solo el 3 % se localiza en los ventrículos laterales.<sup>1-2</sup> Suelen acompañarse de grandes áreas de necrosis y de hemorragia y confundirse con infartos y eventos vasculares. Microscópicamente, cuando infiltran al sistema ventricular, muestran una superficie finamente granular y son de color blanco grisáceo. Microscópicamente suelen ser angiocéntricos y pueden infiltrar o destruir la pared de los vasos sanguíneos o bien presentarse en forma intravascular.<sup>1-2</sup> Cuando se distribuyen alrededor de los vasos dan el aspecto de pseudo-rosetas, por lo que se llegan a confundir con tumores primarios del sistema nervioso central.<sup>1-2</sup> La inmunohistoquímica es de gran ayuda diagnóstica y conforme a la clasificación de la OMS<sup>1</sup> son linfomas T, B, NK/blásticos o linfomas de Hodgking;<sup>1</sup> esto es importante, tanto para su diagnóstico como para su tratamiento así como para predecir la conducta biológica del tumor. Por

\* DEPARTAMENTO DE NEUROLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA «MANUEL VELASCO SUÁREZ». MÉXICO, D.F.

inmunohistoquímica son numerosos los marcadores empleados para su diagnóstico entre ellos, CD45, CD3, CD4, CD5, CD7, CD20, CD21, CD30, CD43, CD 99, CD 56, etc.<sup>1-2, 8,11</sup>

Los pinealocitomas, y los pinealoblastomas son tumores propios de la glándula pineal, ambos son tumores formados por células pequeñas, redondas, de escaso citoplasma, pueden formar rosetas y raramente presentan figuras de mitosis. Ambos son positivos por inmunohistoquímica para neurofilamentos, tubulina, sinaptofisina,<sup>1-3,13-14</sup> etc., sin embargo se dice que el antígeno S-retinal es la clave para hacer el diagnóstico. Los pinealoblastomas son positivos y los pinealocitomas suelen ser negativos. Los pinealoblastomas son clasificados de acuerdo a la OMS como tumores malignos y corresponden a grado IV y los pinealocitomas son tumores benignos de grado II.<sup>1</sup>

Los germinomas son tumores más frecuentes que los tumores de la pineal, histológicamente están formados por dos tipos de células; una grande de abundante citoplasma, con un nucleolo grande prominente y por linfocitos pequeños acompañantes. Suelen ser positivos para lactógeno placentario, Oct4 y algunos para beta gonadotropina criónica. Pueden presentar otras variantes histológicas y malignizarse.<sup>1,2,15-18</sup>

La tomografía computarizada, muestra una imagen típica, isodensa e hiperdensa de características quísticas; aproximadamente el 51 % de los neurocitomas presentan calcificaciones.<sup>8,9</sup>

El tratamiento es quirúrgico, el procedimiento transcortical-transventricular, ínter hemisférico-transcalloso-interventricular es el más recomendable.<sup>7-8</sup> La complicación es la hidrocefalia post quirúrgica, por lo cual se realiza ventriculostomía secundaria. Puede haber recurrencia y varía entre 3 y 6 años después de la resección; la muerte ocurre, principalmente, por las complicaciones, es decir, por hidrocefalia.<sup>1</sup>

## Referencias

1. Keihues P, Cavenee WK, Tumors of the Nervous System, Pathology & Genetics. World Health Organization Classification of Tumors. Chapter: tumors of the sellar region. IARC. Press Lyon 2000: pp. 244-246.
2. Lentos PL, Vanderberg SR, Kleihues P. Tumors of the nervous system in; Greenfield's Neuropathology, Graham Di Lentos PL (eds) 6 Eds. Arnold, London 1989 pp. 583-879.
3. Zhang B, Luo B, Zhang Z, Sun G, Wen J. Central neurocytoma: a clinicopathological and neuroradiological study. *Neuroradiology* 2004 ;46:888-895.
4. Schmidt MH, Gottfried ON, Von Koch CS, Chang SM, McDermott MW. Central neurocitoma; a review. *J Neuro-Oncol* 2004;66:377-384.
5. Ades D, Fehlaue F, Lamszus K, Schild SE, Hagel C, Westphal M, Alberti W. Well-differentiated neurocytoma: what is the best available treatment. *Neuro-oncol* 2005;7:77-83.
6. Brat DJ, Scheithauer BW, Eberhart CG, Burger PC. Extraventricular neurocytomas: pathologic features and clinical outcome. *Am J Surg Pathol* 2001;25:1252-1260.
7. Martin JM, Katati M, Lopez E, Bullesos JA, Arregui G, Busquier H, Minguez A, Olivares G, Hernandez V, Arjona V. Linear accelerator radiosurgery in treatment of central neurocytomas. *Acta Neurochir (Wien)* 2003 ;145:749-754.
8. Taraszewska A, Matyja E. Immunohistochemical studies in diagnosis of the uncommon cases of tumours of the central nervous system. *Folia Histochem Cytobiol* 2002;40:207-208.
9. Sgouros S, Carey M, Aluwihare N, Barber P, Jackowski A. Central neurocytoma: a correlative clinicopathologic and radiologic analysis. *Surg Neurol* 1998;49:197-204.
10. Wellisch DK, Kaleita TA, Freeman D, Cloghesy T, Goldman J. Predicting major depression in brain tumor patients. *Psychoncology* 2002;11:230-238.
11. Cho BK, Wang KC, Nam DH, Jung HW, Kim HJ, Han DH, Choi KS. Pineal tumors: experience with 48 cases over 10 years. *Childs Nerv Syst* 1998;14:53-58.
12. Prahlow JA, Challa VR. Neoplasms of the pineal region. *South Med J* 1996 ;89:1081-1087.
13. Valdueza JM, Westphal M, Vortmeyer A, Muller D, Padberg B, Herrmann HD. Central neurocytoma: clinical, immunohistologic, and biologic findings of a human neuroglial progenitor tumor. *Surg Neurol* 1996;45:49-56.
14. Flitsch J, Spitzner S, Ludecke DK. Emotional disorders in patients with different types of pituitary adenomas and factors affecting the diagnostic process. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2000;108:480-485.
15. Namiki J, Nakatsukasa M, Murase I, Yamazaki K. Central neurocytoma presenting with intratumoral hemorrhage 15 years after initial treatment by partial removal and irradiation. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 1998;38:278-282.
16. Kendi TK, Caglar S, Huvaj S, Bademci G, Kendi M, Alparlan S. Suprasellar germ cell tumor with subarachnoid seeding. *MIR and MR spectroscopy findings. Clin Imaging* 2004;28:404-407.

## PRINCIPALES ACTIVIDADES 2007 - SEDES PRONADAMEG

### ZONA 1

SEDE	MÓDULO	FECHA	SEDE	MÓDULO	FECHA
Sede 01 Ciudad de México	III	02 de julio	Sede 15 FM en Durango	IV	inicia mayo
Sede 02 Ciudad de México	I	10 de julio	Sede 37 FM de la UNACH	I	inicia mayo
Sede 10 FM de la UADY	II	inicia junio	Sede 57 FMH de la UAC	III	inicia junio

### ZONA 2

SEDE	MÓDULO	FECHA	SEDE	MÓDULO	FECHA
Sede 11 FM de la UASLP	III	30 de junio	Sede 74 Unidad Universitaria, Matehuala	III	30 de junio
Sede 17 Unidad Universitaria, Cd. Valles	III	30 de junio	Sede 75 Unidad Universitaria, Río Verde	III	30 de junio
Sede 29 FM de la UA Qro.	III	29 de mayo			

**PROGRAMA DE SESIONES SEMANALES  
DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.**

**JULIO 2007**

**MIÉRCOLES 4**

*SIMPOSIO: RELEVANCIA, PRIORIDADES, FACTORES DE RIESGO Y VALORES A CONSIDERAR EN POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD*  
Coordinador: Juan Garza Ramos

**AGOSTO 2007**

**MIÉRCOLES 1**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
Sesión conjunta con el Hospital Pediátrico Moctezuma

**SEPTIEMBRE 2007**

**MIÉRCOLES 5**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*Presentación del trabajo de ingreso:*  
El colgajo libre transversal del músculo recto abdominal no está contraindicado para reconstrucción mamaria en pacientes con cicatriz vertical infraumbilical.  
Dr. Eric Alejandro Santamaría Linares

**Miércoles 11**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
Sesión conjunta con el Departamento de Dermatología, Dr. Manuel Gea González Sociedad de Cirugía Dermatológica y Oncológica

**MIÉRCOLES 8**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*Presentación del trabajo de ingreso:*  
Prevalencia de depresión en población mayor de 60 años en el imss y su asociación con deterioro cognoscitivo y otras variables sociales y demográficas.  
Dra. María del Carmen García Peña

**MIÉRCOLES 12**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*SIMPOSIO: ALGUNOS ASPECTOS DE LA EPIDEMIA DEL SIGLO XXI. LA FIBRILACIÓN AURICULAR*  
Dr. Manuel Cárdenas Loaeza

**MIÉRCOLES 18**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*SIMPOSIO: RECEPCIÓN, PERCEPCIÓN E INTEGRACIÓN ACROMÁTICA Y CROMÁTICA DE LA IMAGEN*  
Coordinador: Dr. Armando Mansilla Olivares

**MIÉRCOLES 15**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*Presentación del trabajo de ingreso:*  
pancreaticodudenectomía: experiencias en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Coordinador: Dr. Luis Carlos Chan Nuñez

**MIÉRCOLES 19**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*SIMPOSIO: AVANCES RECIENTES EN LA EPILEPSIA*  
Dr. Ricardo Rángel Guerra

**Miércoles 25**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*SIMPOSIO: PERSPECTIVA ACTUAL DE LA PSIQUIATRÍA*  
Coordinador: Dr. Gerardo Heinze

**MIÉRCOLES 22**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*Presentación del trabajo de ingreso:*  
Recidiva postrasplante de hapatopatías no virales.  
Dra. Linda Elsa Muñoz Espinosa

**MIÉRCOLES 26**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*Presentación del trabajo de ingreso:*  
Dosis altas de quimioterapia con autotrasplante de médula ósea como consolidación después de tratamiento de primera línea en tumores germinales no seminomatosos de pobre pronóstico.  
Dr. Eucario León Rodríguez

**MIÉRCOLES 29**

Sede: auditorio de la Academia Nacional de Medicina  
19:00 hrs.  
*SIMPOSIO: EL SÍNDROME DE MARFAN. CONSIDERACIONES DIAGNÓSTICAS Y TERAPEÚTICAS*  
Coordinador: Dr. Rodolfo Barragán García

## SECCIÓN DE AUTOEVALUACIÓN

### NOTA:

Corresponde exclusivamente a la presentación del Caso Clínico. El Ejercicio Clínico Patológico, en toda su extensión, aparece en Gaceta Médica de México, Vol. 143, No. 4 Julio-Agosto 2007.

### EJERCICIO CLÍNICO PATOLÓGICO

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS. CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y CENTRO MÉDICO AMERICAN BRITISH COWDRAY, I.A.P.

COORDINADOR: DR. MANUEL DE LA LLATA-ROMERO

COLABORADORES: DR. JUAN URRUSTI-SANZ,

DR. JESÚS AGUIRRE-GARCÍA

DR. ADALBERTO POBLANO-ORDÓÑEZ

### Mujer de 21 años de edad con dolor en tórax antero-posterior y hombro izquierdo

JOSÉ HALABE-CHEREM,<sup>\*1</sup> HAIKO NELLEN-HUMMEL,<sup>\*</sup> JULIA RÁBAGO-ARREDONDO,<sup>\*\*</sup> ALICIA HAMUI-SUTTON,<sup>\*\*\*</sup> RAFAEL HARARI-ANCONA,<sup>\*</sup> ELIA GARCÍA-TORRES<sup>\*\*\*\*</sup>

#### Presentación del caso

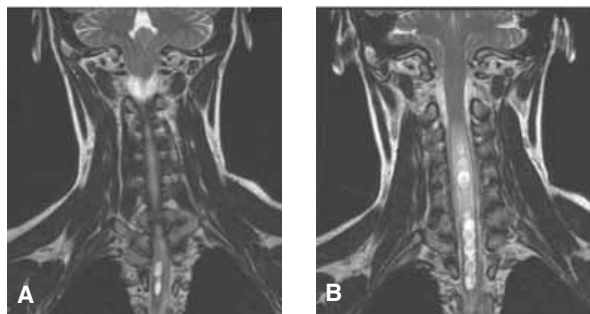
Paciente femenino de 21 años de edad sin antecedentes de importancia para su padecimiento actual. Su crecimiento y desarrollo fue normal, mide 1.68m y pesa 59 kg. Estudiante de mercadotecnia. Su cuadro clínico lo refiere con una historia de diez días de evolución manifestado por dolor en cara antero-posterior del lado izquierdo del tórax y del hombro y tercio superior del brazo del mismo lado sin irradiaciones. No refería disnea, tos ni expectoración.

En la exploración física se encontró: TA 120/80, FC 80x, FR 21x, T<sup>o</sup>c 36.2, área cardiopulmonar normal, pulsos carotídeos, radiales y femorales sin alteraciones.

Fuerza muscular y sensibilidad superficial y profunda conservadas. Abdomen sin visceromegalias, peristalsis presente y normal, tanto en frecuencia como en intensidad.

Se inició manejo con antiinflamatorios no esteroideos y ante la pobre respuesta se solicitaron estudios de enzimas cardíacas, electrocardiograma, radiografías de tórax, hombro y columna cervical, las cuales se reportaron sin hallazgos patológicos.

Ante la persistencia del intenso dolor, le administraron una dosis de corticoesteroides de depósito, sin presentar mejoría. Posteriormente se inició carbamazepina, con la cual presenta mínima mejoría del cuadro. Ante esto, se decide solicitar una resonancia magnética nuclear de columna cervical en la cuál se reporta compresión de la unión bulbo medular contra el *clivus* secundario al descenso de las amígdalas cerebelosas, las cuales se presentan alargadas, en forma de «clavija» y desplazadas caudalmente a través del agujero magno hasta la porción superior del conducto vertebral cervical, aproximadamente 12.2 mm. (Figuras 1A y 1B).



**Figuras 1A y 1B.** Cortes coronales de la base del cráneo y columna cervical mostrando herniación de las amígdalas cerebelosas a través del foramen magno y desplazamiento de la médula cervical.

<sup>\*</sup>DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, IMSS,

<sup>\*\*</sup>DERVICIO DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL ABC,

<sup>\*\*\*</sup>DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM,

<sup>\*\*\*\*</sup>DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGÍA DEL HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY, I.A.P.

<sup>\*1</sup>CORRESPONDENCIA Y SOBRETITROS. DR. JOSÉ HALABE-CHEREM. DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, IMSS, Av. CUAUHTÉMOC NO. 330, COL. DOCTORES, DEL. CUAUHTÉMOC, C. P. 06725. MÉXICO D. F., MÉXICO. TEL-FAX.: 55641522-1311. CORREO ELECTRÓNICO: BALDOGONZAL@PRODIGY.NET.MX

## CUESTIONARIO DEL ARTÍCULO SELECCIONADO DE GACETA MÉDICA DE MÉXICO

SÍNDROME DEL ESPECTRO AUTISTA. IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO TEMPRANO. AGENOR LIMÓN. GACETA MÉDICA DE MÉXICO, VOL. 143, No. 1, ENERO—FEBRERO DE 2007.

1. EL SÍNDROME DEL ESPECTRO AUTISTA ES UN TRASTORNO COMPLEJO Y SE CARACTERIZA PORQUE LOS INDIVIDUOS AUTISTAS:
  - a) No sociabilizan, no miran a los ojos y no desarrollan lenguaje funcional
  - b) Son exclusivamente varones
  - c) Presentan alteraciones en áreas cognitivas, de comunicación y sociales y su coeficiente intelectual puede ser menor, normal o incluso ligeramente mayor al promedio
  - d) La actividad motriz es superior a lo normal comparado con el promedio
  - e) Presenta actitud negativista desafiante
  
2. EL CHAT DEBE REALIZARSE A BEBES DE 18 MESES COMO PRUEBA DE RUTINA, SIN EMBARGO, UN BEBE DEBE SER INMEDIATAMENTE EVALUADO PARA DETECTAR AUTISMO SI:
  - a) A los doce meses no señala con el dedo y tiene cualquier pérdida de lenguaje o habilidad social a cualquier edad
  - b) Es intolerante a la lactosa
  - c) Si el bebe es menor de 18 meses, no hay mucho por hacer porque aunque el bebe tenga déficit tanto en su capacidad social como en la habilidad de desarrollar juego imaginario, no se puede detectar autismo antes de los 18 meses
  - d) Presenta episodios de hipertensión generalizada
  - e) Hipotonía severa generalizada
  
3. LOS PROTECTORES SOLARES REPRESENTAN UNA INTERVENCIÓN SECUNDARIA PARA PREVENIR LA SOBRE EXPOSICIÓN SOLAR. CON RESPECTO A LOS HALLAZGOS DE LA ENCUESTA, SEÑALE LO CIERTO:
  - a) Si el niño no tiene contacto visual el diagnóstico está confirmado
  - b) Sólo con el DSM-IV y el ICD-10
  - c) Con el DSM-IV, el ICD-10 y al menos otras dos pruebas; se recomienda ADOS-G y ADI-R
  - d) Sólo con el DSM-IV
  - e) Video-Electroencefalograma
  
4. ENTRE LOS TRATAMIENTOS TERAPÉUTICOS ACTUALMENTE VALIDADOS SE ENCUENTRAN:
  - a) Programas de educación individual (e.g. terapia de integración sensorial), programas de tratamiento comprensivo; análisis aplicado del comportamiento (ABA, Applied Behaviour Analysis), intervención positiva del comportamiento e intervención farmacológica
  - b) Quelación y administración intravenosa u oral de secretina
  - c) Equinoterapia y delfinoterapia
  - d) Neurofeedback
  - e) Inhibidores selectivos de recaptura de serotonina

\* CUESTIONARIO ELABORADO POR EL AUTOR. DEPARTMENT OF NEUROBIOLOGY AND BEHAVIOR, LABORATORY OF CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE, USA

### RESPUESTAS

#### RESPUESTAS AL EJERCICIO CLÍNICO PATOLÓGICO

"Mujer de 24 años de edad con cefalea y depresión severa"  
Vox Médica No. 2, 2007

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. a | 2.a  | 3. b | 4. c | 5. a  |
| 6. d | 7. b | 8. c | 9. b | 10. a |

#### RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DEL ARTÍCULO SELECCIONADO DE GMM

"Fisiopatología de la enfermedad por priones."  
GMM Vol. 142. No. 5, 2006  
Vox Médica No. 1, 2007

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 1. a | 2. e | 3. b | 4. a |
|------|------|------|------|





# VOX medica

Órgano de comunicación de los profesores y alumnos  
del Programa Nacional de Actualización  
y Desarrollo Académico para el Médico General

## CUESTIONARIO EJERCICIO CLÍNICO-PATOLÓGICO

**“MUJER DE 21 AÑOS DE EDAD CON DOLOR ANTERO-POSTERIOR DE TÓRAX Y HOMBRO IZQUIERDO”**

- ¿CUÁL CONSIDERA EL ORIGEN DE ESTE CUADRO?
  - Un error innato del metabolismo
  - Un traumatismo
  - Una neoplasia
  - Una desviación de la columna cervical
  - Una malformación congénita
- ¿A QUÉ EDAD SUELE PRESENTARSE?
  - Recién nacidos
  - 2-5 años
  - 6-12 años
  - 12-22 años
  - > 40 años
- LA ALTERACIÓN ÓSEA ENTRE ESTE PACIENTE CONSISTE EN:
  - Artrosis cervical
  - Sinostosis cervical
  - Hernia discal cervical
  - Malformación de la fosa cervical
  - Fractura cervical
- ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ESTRUCTURAS ANATÓMICAS CAUSA EL FORAMEN MAGNO EN ESTE CUADRO?
  - Vermix cerebeloso
  - Amígdalas cerebrales y bulbo raquídeo
  - IV ventrículo
  - Tienda del cerebro
  - Corteza occipital
- SU DIAGNÓSTICO SE ORIENTA HACIA :
  - Síndrome de Dandy Walker
  - Síndrome de Arnold-Chiari I
  - Síndrome de Arnold-Chiari II
  - Síndrome de Arnold-Chiari III
  - Mielopatía crónica artrósica
- ESTUDIO DE ELECCIÓN PARA SU DIAGNÓSTICO:
  - Radiografías simples de columna cervical
  - Potenciales evocados
  - Electromiografía
  - Biopsia de nervio
  - Resonancia magnética nuclear de columna cervical
- CON QUE FRECUENCIA SE ACOMPAÑA DE SIRINGOMELIA:
  - 1-15 %
  - 15-25 %
  - 25-40 %
  - 40-75 %
  - 75-90 %
- LA FRECUENCIA DE SIRINGOMELIA EN ESTE CUADRO SE SOSPECHA CLÍNICAMENTE CUANDO CURSA CON:
  - Amaurosis fugax
  - Hiperestesia
  - Amniotrofía
  - Fasciculaciones
  - signo de la rueda dentada
- LO MÁS FRECUENTE QUE ESTE CUADRO CURSE CON:
  - Hidrocefalia
  - Siringomelia
  - Sordera neurosensorial
  - Encefalocele cerebeloso
  - Anestesia térmico-dolorosa
- LA PRINCIPAL FINALIDAD DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN ESTOS PACIENTES ES:
  - Corregir la malformación
  - Suprimir por completo la sintomatología
  - Disminuir la sintomatología.
  - Evitar la propensión de la enfermedad
  - La cirugía está contraindicada

DATOS DEL MÉDICO:

Apellido paterno \_\_\_\_\_ Apellido materno \_\_\_\_\_

Nombre (s) \_\_\_\_\_

Sede No. \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_

No. de registro \_\_\_\_\_



## COMENTARIO PREVENTIVO AL EJERCICIO CLÍNICO PATOLÓGICO

### MUJER DE 24 AÑOS DE EDAD CON CEFALEA Y DEPRESIÓN SEVERA

DR. GUILLERMO GARCÍA-RAMOS\*Y DR. LUIS DÁVILA-MALDONADO\*\*

#### Instituciones de Educación Superior Participantes

Universidad Nacional Autónoma de México  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Universidad Autónoma de Tlaxcala  
Universidad Autónoma de Yucatán  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Universidad Autónoma de Nayarit  
Universidad Autónoma de Chihuahua  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Universidad Juárez del Estado de Durango  
Universidad Autónoma de Coahuila  
Universidad Autónoma del Estado de México  
Universidad de Colima  
Universidad Autónoma de Sinaloa  
Universidad de Guanajuato  
Universidad Autónoma de Chiapas  
Universidad Autónoma de Querétaro  
Universidad Autónoma de Zacatecas  
Universidad Veracruzana  
Universidad de Guadalajara  
Universidad Autónoma de Guerrero  
Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Instituto Politécnico Nacional  
Universidad Regional del Sureste  
Universidad Autónoma de Campeche  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
Universidad Autónoma de Baja California Sur  
Universidad Valle del Bravo  
Universidad Autónoma de Guadalajara

#### Comité Editorial

Dr. Manuel de la Llata Romero  
*Editor*  
Dr. Juan Urrusti Sanz  
*Co-editor*  
Dr. Pablo Kuri Morales  
Dr. Angel Gracia Ramírez  
Dr. Roberto Sánchez Ramírez  
*Colaboradores*

#### Vox Médica PRONADAMEG

Sótano del Bloque B, Unidad de Congresos  
CMN Siglo XXI IMSS  
Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores  
06725 México D.F.  
55 19 29 35 Tel y Fax  
01 800 501 92 01  
[www.pronadameg.anmm.org.mx](http://www.pronadameg.anmm.org.mx)  
[vox-medica@pronadameg.com.mx](mailto:vox-medica@pronadameg.com.mx)

En el ánimo de reflexionar desde un punto de vista preventivo a las manifestaciones clínicas del caso presentado referente a una mujer joven con cefalea y depresión como datos de ejercicio clínico patológico el análisis lo haremos a la par de la presentación del caso, el cual es llamativo por la ausencia de semiología descriptiva en las manifestaciones clínicas.

En primer término debe llamar la atención del clínico una mujer de 24 años con amenorrea de un año de evolución de la cual no se informan mayores datos, pero que obliga a investigarse tanto en la esfera ginecológica como en la función hipotálamica – hipofisiaria, que evidentemente en nuestro caso con la información de la conclusión diagnóstica sabemos que fue el primer dato de daño a esta función en base a un efecto de compresión sobre estructuras hipotálamicas. La topografía de esta alteración es el tracto tuberohipofisiario y las vías tálamo hipotálamicas, que justifican una evaluación por neuroendocrinología en detalle.

En segundo término y en busca de mejorar la información clínica los datos vertidos sobre cefalea y depresión no tuvieron énfasis semiológico, o por lo menos, análisis descriptivo.

Como punto de análisis preventivo la enferma presenta disminución de agudeza visual del ojo derecho y nuevamente se desconocen datos relevantes tan simples como saber si era un defecto campimétrico o puramente papilar. La topografía de este dato y con ayuda de la exploración que documenta un papiledema grado II, es encefálico difuso y evidencia un síndrome de hipertensión endocraneal al sumarlo a la cefalea.

Una vez que acude al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía surgen dos elementos principales de diagnóstico:

- Cefalea que no cede con analgésicos
- Síndrome frontal de la convexidad

La cefalea en cualquier edad, cuando se torna refractaria, debe ser motivo de alarma y deberá siempre orientarse en su estudio como cefalea secundaria a causas estructurales; al igual que cuando en bases semiológicas, hay cefalea postural, cefalea de *novo*, cefalea que cambia su patrón anterior, cefalea que despierta al enfermo y cefalea que se acompaña de síntomas focales, como también es el caso de nuestra enferma, que se acompañó en forma progresiva durante su evolución de debilidad en miembros inferiores, alteraciones visuales, apatía, abulia, alteraciones del habla y defectos en la marcha. Nuevamente no tenemos elementos descriptivos de estas alteraciones.

El síndrome frontal de la convexidad, topografía medio frontal, se integra de los siguientes datos clínicos y deberán siempre ser motivo de análisis clínico preventivo: pacientes que cambian su conducta o personalidad premórbida en la cual sobresale una actitud de indiferencia afectiva y social, apatía, tristeza, defectos de atención, de concentración, incluso pérdida o descuido de hábitos higiénicos. Evidentemente estos cambios conductuales son fácilmente considerados parte de un cuadro de depresión cuando no se hace la simple pregunta de si esta actitud es una forma de ser conocida por los familiares o algo totalmente nuevo y no una forma habitual de enfrentar trastornos del estado de ánimo.

Otro dato motivo de análisis preventivo consiste en las alteraciones del lenguaje, que aún sin saber a que tipo de alteración corresponde, sea de comprensión, expresión, repetición, lectura, o escritura, debe hacer pensar al médico, inmediatamente, en una cercanía al opérculo en el área de Broca (giro frontal ascendente), al igual debió considerarse que la disminución de la movilidad de los miembros inferiores y la pérdida del control de esfínteres, eran datos de daño a línea media, nuevamente en giro frontal en la región superior y medial del homúnculo frontal y de la rodilla del cuerpo calloso, respectivamente.

Con respecto a la exploración es meritorio mencionar que la enferma se describe ya con deterioro del estado de conciencia por hipertensión endocraneal y seguramente por herniación secundaria.

En conclusión y para fines de enseñanza se debe recordar que siempre los diagnósticos psiquiátricos deben establecerse una vez descartadas razonablemente, las lesiones estructurales y que en especial el síndrome del lóbulo frontal puede simular cuadros depresivos o incluso alteraciones conductuales que incluyen extremos tan amplios como agresividad con violencia física hasta apatía y abulia que pueden simular pseudo demencia o pseudo depresión.

#### Lectura recomendada

R. DeJong MD. The Neurologic Examination. 5<sup>th</sup> edition. 2005  
A.K. Afifi, Neuroanatomía Funcional Texto y Atlas, 1999 Mc Graw Hill  
S.D Silberstein, A Stiles, W Young, T.D. Rozen Atlas de Cefaleas 2005 Parthenon Publishing Group.

\* JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NEUROLOGÍA Y PSIQUIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN, MÉXICO. D.F.

\*\* DEPARTAMENTO DE NEUROLOGÍA Y PSIQUIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN, MÉXICO. D.F.