

REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Asociación de Exalumnos de la Facultad

Volumen 42 - Número 1
Enero - Marzo 1994

ISSN 0120 - 0011



Editor

Alvaro Rodríguez Gama, MD.

Editores Asociados

Oscar F. Ramos, MD., PhD. Tobías Mojica, MSc., PhD.
Omar Agudelo, MD. Alvaro Murcia, MD

Director Administrativo - AEXMUN

Daniel Pardo Caballero, MD.

Carátula

Ricardo Sánchez, M.D.

Corrector

Germán Enrique Pérez, MD.

Arte y Diagramación

Icono Editores Ltda.

Impresión

Editorial Presencia

Periodista

Roxana Merlano

FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

CONSEJO DIRECTIVO

Dr. Fernando Chalem	Decano
Dr. Alfredo Rubiano	Vicedecano Académico
Prof. Alicia Trujillo	Vicedecana de Bienestar Universitario
Dr. Rodrigo Pardo	Secretario Académico
Dr. Pablo Gómez	Rep. de los Directores de Posgrado
Prof. Marie L. de Alvarado	Rep. de los Directores de Carrera
Dr. Ismael Roldán	Rep. de los Directores de Departamento
Dr. Pablo Latorre	Rep. de los Profesores
Dra. Harlem Povea de Ruiz	Rep. del Consejo Sup. Universitario
Sr. Andrés Neira	Rep. de los Estudiantes

COMITE CONSULTIVO

Directores de Departamento

Dr. Carlos Moreno	Ciencias Fisiológicas	Dr. Antonio Tejada	Rehabilitación
Dr. Carlos A. Castro	Cirugía	Prof. Elsa Escobar	Nutrición
Dr. Luis E. Santamaría	Ginecología y Obstetricia	Prof. Gloria A. Acero	Terapias
Dr. Bernardo Reyes	Medicina Interna	Dr. Manuel Espinel	Dir. Carrera Medicina
Dr. Jaime Castro	Medicina Preventiva	Prof. Marie L. de Alvarado	Dir. Carrera Terapias
Dr. Jaime Saravia	Microbiología	Prof. Deyanira Pulido	Dir. Carrera Nutrición
Dr. Edgar Danilo Osuna	Morfología	Dr. Emilio Yunis	Posgrado en Genética
Dr. Odilio Méndez	Patología	Dr. Augusto Corredor	Dir. Inst. Sal. Trópico
Dr. Germán Rojas	Pediatría	Dr. Héctor Bernal	Dir. C. Fis. Ejercicio
Dr. Ismael Roldán	Psiquiatría		

Directores Hospitales Universitarios

Dr. Alonso Gómez	H. San Juan de Dios
Dr. Mauricio Barberi	H. La Misericordia
Dr. Roberto Carrascal	I.M.I.

Junta Directiva de AEXMUN (1 de agosto de 1993 - 31 de julio de 1995)

Dra. Emma Mora de Rivadeneira	Presidente
Dr. Jaime Casasbuenas A.	Vicepresidente
Dr. Jorge A. Cerón	Secretario Ejecutivo
Dr. Daniel Pardo	Tesorero
Dr. Hernando Forero	Vocal
Dr. Nelson Varón Correal	Vocal
Dr. José Serrato Pinzón	Vocal
Dr. Ricardo A. Gutiérrez	Vocal
Dr. César Augusto Cortés	Vocal
Dr. Guillermo Garavito	Fiscal
Dr. Santiago Barreto	Fiscal Suplente

Revista de la Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia

1994 - Vol. 42 N° 1

PORTADA	CONTENIDO
<p>Título: Estenosis</p> <p>Técnica: Mixta</p> <p>Autor: Ricardo Sánchez Profesor Asistente Departamento de Psiquiatría Universidad Nacional</p> <p>Este diseño se basa en dos estructuras: una horizontal lineal y otra oblicua cromática. Cada una de ellas se transforma durante su transcurso por el plano pictórico, de modo que se sugiere una modificación de la fluidez del movimiento. La armonía cromática se fundamenta en el uso de tonos azules y valores altos.</p> <p>La Revista de la Facultad de Medicina es el órgano oficial de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, y se publica trimestralmente. El precio de la suscripción anual es de \$20.000 y para miembros de AEXMUN, estudiantes y profesores de la Universidad Nacional, la suscripción anual tiene un valor de \$10.000. Esta edición consta de 3.000 ejemplares. Impreso por Editorial Presencia, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. Licencia del Ministerio de Gobierno, Resolución No. 1749 del 30 de agosto de 1993. Permiso de Tarifa Postal Reducida No. 671 de Adpostal.</p> <p>La correspondencia debe dirigirse a: Dr. Alvaro Rodríguez Gama. Oficina de AEXMUN. Facultad de Medicina, A.A. 77587, Teléfonos: 2686101 y 2686729, Fax: 2697265 y 2225414. Universidad Nacional. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.</p>	<p>EDITORIAL</p> <p>Elementos de la psicopatología social de los colombianos 1 <i>I. Roldán</i></p> <p>EDITOR INVITADO</p> <p>Educación médica 4 <i>R. Hakim</i></p> <p>INVESTIGACIONES ORIGINALES</p> <p>Separación rápida de leucocitos de sangre periférica 5 <i>C. Corredor</i></p> <p>Estudios genéticos en las comunidades indígenas del nororiente colombiano. 9 <i>A. De La Hoz, H. Ossa, O.F. Ramos y E. Yunis</i></p> <p>ENSAYO PEDAGOGICO</p> <p>Bioética o la necesidad de un nuevo enfoque en la formación médica 17 <i>J. Escobar</i></p> <p>NOTICIAS DE LA CIENCIA 20</p> <p>CASOS CLINICOS</p> <p>Caso Clínico del Departamento de Psiquiatría. Trastorno obsesivo-compulsivo 21 <i>J.M. Calvo</i></p> <p>Caso Clínico del Departamento de Medicina Interna. Carcinoma verrucoso de pene 27 <i>A. Acosta y A.M. Salazar</i></p> <p>HISTORIA DE LA MEDICINA</p> <p>Medicina y tecnología 31 <i>H. Sarasti</i></p> <p>RESEÑA DE PUBLICACIONES 38</p> <p>CARTAS AL EDITOR 47</p> <p>VIDA ACADEMICA DE LA FACULTAD 49</p>



Elementos de la psicopatología social de los colombianos

No haré alusión a los problemas específicos como la esquizofrenia (que representa el 1% de la patología mental) o a la enfermedad afectiva primaria (0.5%), ni a los diversos grados de retardo mental (5%).

Me referiré a los probables elementos que permitan enriquecer la comprensión de la psicopatología social. Las primeras causas de la morbi-mortalidad nacional se deben a factores como la violencia, el trauma y los accidentes, asociadas con la pérdida o menoscabo de la salud mental y el consumo de sustancias, especialmente el alcohol.

Tomando como punto de partida y desarrollo la violencia intrafamiliar, se pretende abrir la discusión sobre algunos elementos que constituyen y explican la presencia de la agresión intrafamiliar.

ALGUNOS ASPECTOS DE LA SALUD MENTAL

El Estudio Nacional de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas, realizado por el Ministerio de Salud en marzo de 1993, señala que el 61% de la población colombiana presenta alta probabilidad de trastorno mental: el 32% de los niños ameritan ser atendidos por problemas mentales y hay un incremento del 30% del consumo de tranquilizantes menores por parte de las mujeres en los últimos años.

CONSUMO DE DROGAS Y PSICOFARMACOS

El Estudio Nacional sobre Alcoholismo y Consumo de Sustancias que producen Dependencia destaca los siguientes hallazgos:

- El consumo de alcohol es más notorio entre el grupo de hombres de 30-37 años de edad donde alcanza altos niveles de prevalencia (80%), siendo éste el grupo de mayor riesgo. El alcoholismo cuya incidencia es del 3.9% en la población se asocia con enfermedades digestivas, accidentes, conductas violentas, depresión y otros trastornos mentales.
- Existe una fuerte asociación entre accidentes de tránsito y el alcohol. El riesgo de accidentes es

dos veces mayor entre los conductores consumidores de alcohol.

- El consumo del cigarrillo ha disminuido en un 30% durante la última década. La tendencia al abandono del hábito de fumar es mayor en los hombres que en las mujeres. Al parecer las campañas educativas, los espacios restrictivos en los vuelos domésticos de las aerolíneas nacionales y los teatros, entre otros, han empezado a dar frutos. El consumo del cigarrillo está asociado con varias clases de cáncer, enfermedades cardiovasculares, problemas respiratorios y mortalidad perinatal.
- La prevalencia del consumo de bazuco, marihuana y cocaína es baja con respecto a otras drogas como el alcohol y los tranquilizantes. Es mayor en los hombres que en las mujeres, con tendencia al abandono del hábito. En general, los hombres de 20-24 años y las mujeres de 16-19 años constituyen los grupos en alto riesgo de drogas y psicofármacos.
- Se han identificado como factores protectores del consumo de drogas y fármacos el pertenecer a una familia completa, tener empleo, nivel socio-económico medio y un nivel educativo adecuado.

TRAUMA Y VIOLENCIA

El trauma y la violencia constituyen los principales problemas de salud pública en Colombia que ocasionan el mayor número de muertes prematuras.

El homicidio, que era la décima causa de mortalidad en 1960 con 4.799 muertos y una tasa de 30.1 x 100.000 habitantes, ha pasado a ocupar el primer lugar desde 1989. En 1991 hubo 29.410 muertes violentas registradas con tasas de 87.6 x 100.000 habitantes. Las diferencias por sexo son grandes. En las mujeres hubo un aumento de 6.5 x 1.000 (5.9 a 12.4 x 1.000), mientras en hombres el aumento fue de 109.3 x 1.000 (54.6 a 163.9 x 1.000) y actualmente es 13 veces mayor en los hombres (La Mortalidad en Colombia 1953-1991 I.N.A.S., septiembre 1993).

Más del 75% de las muertes violentas ocurren en jóvenes entre los 15-45 años. A nivel global, las muertes por trauma y violencia en Colombia produ-

cen un promedio de 31-36 años de vida potencial perdidos.

Los accidentes ocasionados por vehículos automotores y otras formas de accidente, son una de las principales amenazas en todos los períodos de la vida. Las tasas de mortalidad se han mantenido estables (31.6 x 100.000). Según datos del Instituto de Medicina Legal, el 80% de los accidentes por vehículos comprometen a peatones, siendo los grupos de mayor riesgo los niños menores y los ancianos. Aunque la letalidad es baja en los conductores, es significativo el porcentaje que presentan niveles de alcohol en sangre.

SUICIDIO

El suicidio ha experimentado una tasa constante de crecimiento a partir de los años 80, comprometiendo principalmente a la población menor de 18 años.

Hecho el análisis anterior, se podría concluir que la psicopatología social de los colombianos gira alrededor del trauma, el cual comprende la violencia, los accidentes y el suicidio.

Una manera de abordar esta psicopatología es mediante la exploración de la violencia y la hostilidad en el ambiente familiar, ya que la familia es el núcleo básico de socialización del individuo.

VIOLENCIA Y HOSTILIDAD DEL AMBIENTE FAMILIAR

La salud mental de la familia, en numerosos, casos está relacionada con la violencia intrafamiliar la cual se expresa principalmente en el maltrato infantil, maltrato a la mujer y el incesto. No se trata de estigmatizar a la familia como la responsable de la violencia social. Sin embargo, el hogar es el núcleo básico de la socialización donde se expresa fundamentalmente lo subjetivo y lo afectivo. Los conflictos en las parejas, la desintegración familiar, el marginamiento social, las angustias y las frustraciones que genera la búsqueda del sustento diario hacen que se pierda el sentido de protección que se debe a los niños, quienes se ven como una carga adicional y una vía fácil para desahogar las tensiones.

Como bien lo explica Patiño C. y colaboradores en su artículo *Pobreza y desarrollo en Colombia: su impacto sobre la infancia y la mujer*: "Aparecen entonces la privación psicoafectiva, la violencia, el maltrato a los niños y el abandono, en sus más diversas manifestaciones. No puede desconocerse que cada día estos fenómenos llevan a un número mayor de niños a situaciones de marginamiento. La gama del abandono y la desprotección abarcan tantas posibilidades de ca-

rencias y privaciones temporales y definitivas, que en las actuales condiciones del país todo niño calificado como pobre, tenga o no familia, padece de algún grado de abandono".

El ICBF atendió 66.757 menores en condiciones de abandono, peligro físico y moral en el período de 1982-85. De ellos 6.062 fueron dados en adopción. En 1986 dicha entidad atendió 24.278 niños abandonados y 1.423 recién nacidos dejados por sus padres en sitios públicos. Según el sistema de información del ICBF, 20.000 niños son abandonados por sus padres cada año. Así lo explica Rodrigo Lozada en su artículo *Muertes violentas en Colombia*. A partir de la situación anterior, se van configurando en la sociedad los riesgos más altos de problemas mentales y violencia. La información anterior sugiere que la infancia es un período hostil y violento para muchos niños colombianos.

Con respecto al maltrato a la mujer, Lucy Wartemberg, en su trabajo de investigación *Entre el maltrato y el repudio: dilema de las mujeres del altiplano cundiboyacense de Colombia*, señala la fuerte relación entre familia, estructura patriarcal y violencia doméstica. En este trabajo se muestra cómo el modelo patriarcal establece un sistema de opresión masculina sobre la mujer. Una de las creencias culturales más fuertes es la práctica de asignar al varón el ejercicio de la autoridad y vincular este ejercicio al uso del maltrato físico y verbal. Este modelo de familia resulta en muchas ocasiones incompatible con las nuevas condiciones de vida en la ciudad en donde se recrudecen los conflictos y aumentan las prácticas violentas. Así, el uso de la autoridad y el control que ejerce el hombre sobre la mujer están acompañados muchas veces por el uso de la violencia. Las formas de dominación en su manifestación dependen de conceptos y prácticas particulares a cada complejo cultural. Además de los aportes psicológicos, el maltrato está asociado a la desigualdad social, creencias culturales, a las necesidades básicas insatisfechas y otros problemas de la sociedad.

En conclusión, la agresión dentro de la familia actúa a modo de transmisión de la violencia social a través del maltrato a la mujer y a los hijos, desorganizando los sistemas de valores, los códigos de comportamiento deseables, los patrones éticos y las normas de autoridad.

Esto lleva a las víctimas de la violencia intrafamiliar a la desinhibición de los instintos, debido a la ruptura que se presenta al internalizar de manera distorsionada estos códigos en el núcleo básico de socialización. Por lo tanto, el patrón familiar no cumple una de sus funciones básicas como paradigma de identidad para

la transmisión de los códigos, conduciendo a que se incorporen los de la calle, la vida anómica.

Así, los problemas de la cotidianidad y la subsistencia se tienden a resolver por la vía más elemental que es la agresión y en su extremo máximo la supresión de la vida ajena.

Esta ruptura de los códigos, debida a la violencia intrafamiliar, hace que niños y mujeres vean perdida su autoestima, conduciendo a una subvaloración de la vida en general: si no valgo nada, los demás tampoco.

Los valores tradicionales como el trabajo, la honestidad, la meritocracia, la honradez, el civismo, el respeto por la vida y la convivencia se ven, de esta manera, debilitados.

Una de las maneras de resolver el problema de la pérdida de la autoestima por parte del individuo, es la de buscar en las sustancias psicoactivas, en los tranquilizantes menores y en el alcohol una forma de resolver un conflicto que se le vuelve estructural al individuo, llevándolo al abuso de estas sustancias con graves consecuencias en su salud y el comportamiento social. Pero la raíz del conflicto no reside en las sustancias, ni siquiera prioritariamente en su consumo, sino en las condiciones de una vida familiar marcada por la agresión y la violencia.

A manera de ejemplo, consideremos el alcohol, sustancia de consumo legalizado, a la cual se le atribuyen consecuencias en alta criminalidad en distintas sociedades. Sin embargo, estudios más profundos han señalado que si bien se puede encontrar una asociación entre alcohol y comportamiento agresivo, éste actúa más como un facilitador de las expresiones de violencia. Una de las razones más frecuentes de la agresión se encuentra en el sentimiento de que el otro, o los otros, han incurrido en una ofensa al humillar o devaluar una autoestima ya frágil.

Esto se aprecia con claridad en el maltrato a la mujer y a los niños: hombres que provienen de familias donde fueron maltratados y reducida su autoestima, reaccionan fácilmente con violencia ante supuestos retos o estímulos que reproducen su pasado histórico. El machismo es así sólo un mecanismo de sobrecompensación reactiva frente a una autoimagen devaluada como hombre.

PROPUESTAS

Se hace necesario que el Estado colombiano formule políticas de salud que consideren los aspectos

emocionales y psicológicos para una mejor comprensión de la salud y el desarrollo integral de los colombianos. Se recomienda que en el nivel básico de atención en salud se fortalezcan los servicios generales de salud mental con participación de la comunidad. Se deberá poner en funcionamiento la red de primer nivel de atención en salud mental, integrada por hospitales locales, centros y puestos de salud, y así ofrecer una atención inicial en la detección precoz, intervención en crisis y seguimiento de los enfermos mentales.

La red de atención del segundo nivel deberá estar integrada por unidades de salud mental en cada hospital general, las consultas externas y los hospitales de día. En este nivel el tratamiento será hospitalario y ambulatorio.

El tercer nivel estará conformado por centros de rehabilitación.

- Es importante que al garantizarse la atención en salud mental en los diferentes niveles se haga una reestructuración a fondo para que las instituciones públicas y privadas desarrollen y creen servicios alternos al hospital o clínicas psiquiátricas tradicionales, tales como unidades de salud mental, hospital de día, centros de día, talleres comunitarios, casas hogar, granjas taller y albergues temporales.
- Uno de los problemas relevantes de la salud mental de los colombianos es el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas. Está documentada la prevalencia e incidencia del consumo de alcohol y su impacto en el fenómeno del trauma, la violencia y la accidentalidad.

En el caso de las sustancias psicoactivas, el impacto social desborda ampliamente el consumo, que es relativamente menor. Dadas las dimensiones globales del fenómeno es tiempo de que el Estado y la sociedad civil asuman con responsabilidad el debate sobre despenalización de estas sustancias. Es hora de que la sociedad colombiana desestigmatice el fenómeno del consumo de sustancias psicoactivas y se dé el debate científico y objetivo sin posiciones extremistas o fundamentalistas.

ISMAEL ROLDAN, MD.

Director Departamento de Psiquiatría.
Exdecano de la Facultad de Medicina.
Universidad Nacional de Colombia.



Educación médica

En los últimos treinta años el conocimiento médico ha sobrepasado las más optimistas expectativas. Desde el punto de vista de las ciencias básicas médicas, el progreso y la profundidad en las áreas de la biología molecular, la bioquímica, la fisiología, la patología y la microbiología y además, con el complemento derivado de los mecanismos moleculares de acción de los fármacos, lo cual significa que por primera vez el hombre haya comprendido y entendido la causa de un sinnúmero de enfermedades y que por ende se encuentre en condiciones de realizar tratamientos más racionales para el control de la enfermedad.

A este tremendo progreso debemos agregar el inmenso avance tecnológico en cuanto a los diferentes medios de diagnóstico, los cuales permiten localizaciones precisas de lesiones y anormalidades. Así mismo, la bioquímica nos facilita técnicas de laboratorio que permite detectar fallas y deficiencias que repercuten en el metabolismo celular, lo cual permite que hoy podamos realizar diagnósticos más precisos. Además, el extraordinario progreso en la tecnología de las imágenes diagnósticas con la aparición de la tomografía axial computarizada, el ultrasonido, la medicina nuclear y la resonancia magnética, las cuales, como complemento a la clínica, han facilitado el diagnóstico de las enfermedades. De otra parte, el avance tecnológico en los procedimientos quirúrgicos, entre ellos el láser, han permitido simplificar estas técnicas y el tiempo de la hospitalización de los pacientes.

Ante este progreso científico y el avance tecnológico ¿qué podemos hacer los educadores en las Facultades de Medicina para formar un médico general capacitado que pueda brindar una atención racional y adecuada de los pacientes? ¿Debemos prolongar los años de estudio en forma proporcional a los avances del conocimiento? ¿Será que un estudiante de medicina en seis u ocho años logrará la comprensión y profundización adecuada para asimilar el conocimiento mínimo necesario para tratar al paciente dentro de parámetros compatibles con el conocimiento actual? ¿Es racional seguir preparando un médico general en seis años con el conocimiento de hoy y con la duración de los estudios de hace 50 años? ¿Son comparables estos dos profesionales mirados cada uno de ellos a la luz del conocimiento de su tiempo? ¿Es justo preparar un

médico para que de inmediato piense en la especialización, tres o más años adicionales, con el fin de adquirir cierta seguridad en el manejo de una rama del conocimiento médico?

Mi respuesta a todos estos interrogantes es un **no rotundo y absoluto**. Me explico: creo que la medicina de hoy y la del futuro próximo y lejano, que es para lo cual debe preparar la universidad a sus egresados, son en realidad varias profesiones médicas muy claras y definidas. Por ello creo que ningún médico, llámesele como se llame, está en condiciones de asimilar un conocimiento médico general racional que lo haga eficiente y acertado en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Entonces, ¿qué debemos hacer?

Hace cinco años, con estos argumentos, he venido proponiendo que en principio debemos preparar cuatro o cinco profesionales médicos en el pregrado. Estos serían: un médico internista, un médico pediatra, un médico cirujano general, un médico gineco-obstetra y el otro podría ser un médico salubrista o un médico imagenólogo. De todas formas, en principio serían las cuatro especialidades básicas que hoy conocemos como tal y que pasarían al pregrado, para que en un período de seis, o máximo siete años, se gradúe en una de estas ramas de la medicina, lo que le permitiría al egresado, por un lado, prestar un servicio más profesional e idóneo a los pacientes, y por el otro, las especializaciones se plantearían para cada una de estas modalidades médicas. Otra ventaja de un sistema así es que se aprovecharía la mejor época de capacidad intelectual del hombre por emprender la magna tarea de graduarse en cada una de estas diferentes profesiones médicas. Además, creo que si agregamos a esa escolaridad dos o tres años de especialización en su área, el tiempo total de estudio no sobrepasaría, en el peor de los casos, los diez años, acortando en dos a cuatro años la entrada en el campo laboral productivo al profesional médico dotado con una capacidad importante en la conservación de la salud y en la prolongación de la vida.

RAMSES HAKIM MURAD

Profesor Titular. Ex-Rector Universidad Nacional de Colombia. Profesor Titular. Escuela Colombiana de Medicina.



Separación rápida de leucocitos de sangre periférica

- **Cristóbal Corredor R.: Profesor Asociado, Facultad de Odontología en comisión en la Facultad de Medicina, Departamento de Morfología, Universidad Nacional, Santafé de Bogotá, D.C.,**

La obtención rápida de leucocitos de sangre periférica ha sido posible gracias al diseño y construcción de una cámara receptora (esterilizable químicamente). Inmediatamente se ha tomado la muestra de sangre anticoagulada (3 ml) con una jeringa plástica, ésta se acopla a la cámara receptora previamente llena de ficoll-hypaque. Durante la centrifugación los eritrocitos pasan lenta y gradualmente a la cámara receptora y los leucocitos quedan en la jeringa en la zona de exclusión o interfase (plasma/ficoll-hypaque). La obtención de los PBL se realiza desacoplando la jeringa de la cámara para proseguir el lavado y purificación de las células por separado, ahorrando tiempo y reduciendo en lo posible el contacto de los leucocitos con superficies adherentes o posibilidades de contaminación. El diseño de esta nueva cámara permite obtener leucocitos sin contaminación eritrocitaria y economiza tiempo para el procesamiento de muestras sanguíneas.

INTRODUCCION

Los leucocitos de sangre periférica PBL del bazo y nódulos linfáticos son una mezcla de varias poblaciones celulares (1, 2), las cuales se han venido separando según sus características biológicas (antígenos-receptores, enzimas) (3), biofísicas (adherentes, no adherentes, densidad, carga eléctrica de superficie, etc.), tal como lo ha demostrado Shortman (4) en murinos (5, 6). Desde el punto de vista inmunológico se estudian dos grandes grupos: linfocitos T y linfocitos B. Hoy día existen avances tecnológicos sofisticados, como la citometría de flujo la cual separa las células electrónicamente teniendo en cuenta su volumen así como uno o dos marcadores moleculares de membrana al mismo tiempo (7-9).

Se requieren técnicas de máxima seguridad en la asepsia y gran rapidez para garantizar una viabilidad celular óptima (9-11). En el presente trabajo se muestra un método simplificado para el aislamiento de leucocitos de sangre periférica, PBL, con el diseño y construcción de una cámara esterilizable para remover por centrifugación los eritrocitos en forma inmediata, dejando los leucocitos en la interfase plasma/ficoll-hypaque fácilmente separables para hacer las pruebas biológicas (12).

MATERIALES Y METODOS

Se toman tres ml de sangre periférica, empleando una jeringa plástica, a3 (Figura 1-A), con émbolo de caucho. Como anticoagulante se emplean 0,2 ml de EDTA al 10%, o heparina al 0.3%. La separación de las células se hace siguiendo las metodologías ya establecidas (9).

Una vez esterilizadas las cámaras, se llenan completamente con la solución de ficoll-hypaque (1,3 ml), con la ayuda de una jeringa, cuidando de no dejar burbujas de aire dentro de la cámara, b3 (Figura 1-B). La solución de ficoll-hypaque tiene una densidad de 1,077 y está compuesta de: 20 ml de hypaque sódico 50% P/V, más 6,34 g de ficoll (PM 400.000), todo disuelto en agua destilada, hasta un volumen de 100 ml.

Se acopla la jeringa (acoples a4 y b1 de la Figura 1-B) directamente a la cámara y se le remueve el portaémbolo a2. Este conjunto se introduce en el tubo porta-cámara TPC y se centrifuga empleando un rotor escualizable o de rotación horizontal (radio mínimo = siete cm, radio máximo 17 cm). Se centrifuga a 1.000 rpm por cinco minutos y luego a 2.500 rpm durante 25. Terminada la centrifugación se saca el conjunto cámara-geringua del TPC. Los PBL quedan concentrados en la interfase ficoll-hypaque/plasma en la jeringa y se pueden extraer de dos maneras: por gravedad o por aspiración exclusiva de la capa de leucocitos, VI, en la interfase (Figura 2). Para la primera se desacopla la jeringa de la cámara y se va empujando el émbolo cuidadosamente, eliminando el máximo volumen posible de ficoll-hypaque para quedarse sólo con la capa de leucocitos los cuales se recogen en un tubo plástico y se lavan con medio de cultivo, RPMI-1.640, o solución de Hank, (HBSS).

Para extraer los leucocitos por aspiración, se inserta una aguja al émbolo de caucho para removerlo. Con la ayuda de una pipeta de plástico se toma cuidadosamente sólo la capa de leucocitos VI, (Figura 2),

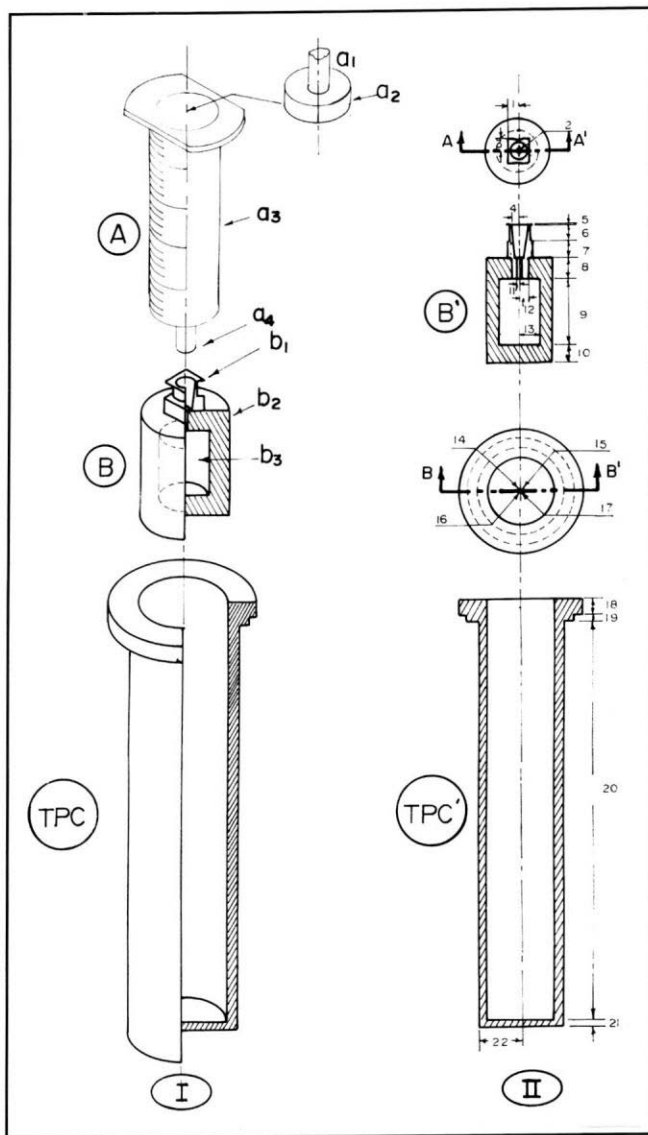


Figura 1. Esquemas de los componentes mecánicos para centrifugar muestras de sangre, en forma inmediata. En I: A = Jeringa de plástico transparente (3 ml), con émbolo de caucho a2. B = Cámara portacélulas (eritrocitos). TPC = Tubo porta-cámara. II. Detalles de diseño de la cámara y portacámara.

procurando tomar el mínimo volumen de líquido circundante interfásico, y se transfiere a tubos plásticos o placas de pozos múltiples, para ser lavados por centrifugación, cuidando de no sobrepasar la FCR mayor de 400xG.

Después de cada centrifugación se elimina el máximo posible de sobrenadante y se resuspenden las células agitando vigorosamente el tubo o placa. Al finalizar se le agregan 0,2 ml de solución lavadora. Se calcula el número de células por medio de una cámara de Newsbawer, ajustando el volumen total de tal manera que una alícuota de veinte microlitros posea unas 1.000 - 2.000 células. Para ver si hay

contaminación con otro tipo de células se hace un extendido celular sobre un vidrio porta-objeto para observarlas histoquímicamente (13). Se constata la viabilidad celular observando las células con el colorante azul tripan al 0.1% en HBSS.

Una vez lavados, los leucocitos quedan listos para hacer las pruebas biológicas como las de citotoxicidad o inducción de blastogénesis por mitógenos, MLC, fitohemaglutininas (9, 14).

Recuperación de eritrocitos. Con la ayuda de una jeringa estéril (10 ml con aguja No. 18), se remueven por aspiración los eritrocitos de la cámara (b3). Se lavan con PBS-SS, pH 7.0, o con medio de HBSS para usarlos posteriormente en pruebas biológicas.

DISCUSION

La separación física de los distintos tipos de células sanguíneas es una práctica biomédica que exige prontitud y destreza para asegurar mayor viabilidad celular. Esto es posible con el protocolo aquí descrito ya que permite que una vez obtenida la muestra de sangre, ésta pasa de inmediato a ser centrifugada.

Sólo hay que reemplazar la aguja de la jeringa por la cámara receptora o portacélulas (eritrocitos), esquematizada en la Figura 2, la cual había sido previamente llenada con la solución separadora de ficoll-hypaque. Durante la centrifugación este medio de separación, cuya densidad inicial es de 1.077, va siendo gradualmente desplazada de la cámara b3 (Figura 1-B), por la entrada gradual de los eritrocitos comenzando por los más densos.

La velocidad de entrada de estas células está determinada por dos elementos: a) La fuerza centrífuga, la cual a su vez depende de la velocidad angular de rotación (1.000- 2.500 rpm), y del radio de giro. Para fines prácticos se calcula la fuerza centrífuga relativa como: $FCR = K \times R \times N^2 \times 10^{-5}$; siendo: $K = 1,118$; $R =$ radio de giro en centímetros; $N =$ rpm. Durante la centrifugación a la velocidad máxima (2.500 rpm), la FCR para la capa superior de la sangre es de 5162xG, y en el fondo los eritrocitos tienen un valor de 12.537xG (Figura 2-B), (15). b) La entrada gradual de los eritrocitos a la cámara es isocórica e induce el desplazamiento del ficoll-hypaque hacia la jeringa, lo cual a su vez hace que vaya cambiando la densidad del medio separador. Los eritrocitos arrastran asociados a sus 128 - 160 micras cuadradas de superficie celular (16), solutos/solventes plasmáticos, que no pueden ser removidos por la turbulencia hidrodinámica durante la centrifugación.

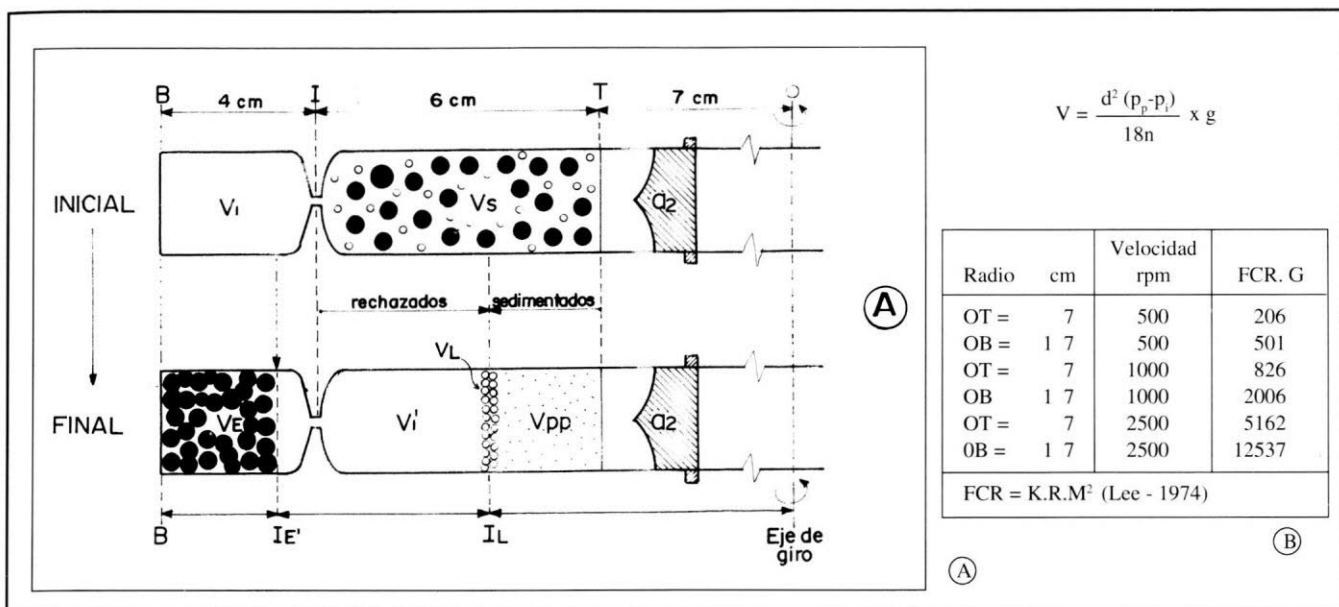


Figura 2. Dinámica celular en la separación entre eritrocitos y leucocitos de sangre periférica en gradiente discontinuo de ficoll-hypaque usando la cámara de separación celular. A = Esquema general en el que: V_i = Volumen inicial de ficoll-hypaque. V_i' = Volumen de ficoll-hypaque desplazado por los eritrocitos. V_E = Volumen de células eritrocitarias (*). V_s = Volumen de sangre periférica inicial, (plasma, células). V_l = Volumen de células leucocitarias (o). V_{pp} = Volumen de plasma y plaquetas. a_2 = Embolo de caucho. Los radios de giro $OT = 9$ cm; $OB = 17$ cm. Los eritrocitos presentes en V_s se dirigen a la cámara b3 (Figura 1-B), por acción de la fuerza centrífuga desplazando parte del volumen V_i al V_i' . La altura tanto de la interfase eritrocitaria IE , como de la interfase leucocitaria IL , depende de V_E el cual es característico de las condiciones fisiológicas de cada donante al igual que V_l . B = Valores de la fuerza centrífuga relativa, FCR, máximas y mínimas para las velocidades más frecuentes, utilizadas en la centrifugación celular, calculadas según Lee 1974, (20).

El medio ficoll-hypaque así desplazado comienza a hacer retroceder los leucocitos desde la interfase I, hasta la interfase II, a la vez que recibe por sedimentación todos los leucocitos desde T hasta II. El volumen leucocitario V_l queda en equilibrio estático en la interfase II, entre el ficoll-hypaque y el plasma/plaquetas (Figura 2).

La densidad específica que cada tipo celular posee, obedece a las relaciones físicas entre su volumen V , y su peso P , o sea $D = P/V$. A estos dos factores físicos, se suman las propiedades hidrodinámicas entre la topografía de las membranas plasmáticas (externas) y el medio líquido (turbulencia viscosa), distinguiéndose las interacciones hidrofóbicas, hidrofílicas, interacciones salinas eléctricas, etc., todo lo cual permite diferenciar físicamente un grupo de células de otro (16, 17).

Debemos recordar que la viscosidad de la sangre sigue un comportamiento hidrodinámico no-Newtoniano y por lo tanto no sigue las leyes descritas por la ecuación de Poiseuille. Esto se debe a la presencia del fenómeno de Rouleaux y a la gran flexibilidad de los eritrocitos (16).

La cámara receptora de las células ha sido diseñada para albergar en b3, todos los eritrocitos presentes en tres ml de sangre periférica de donantes con

hematocritos normales ($\bar{X} = 43\%$ v/v). Si un donante posee un V_E mayor de 43.0% se debe disminuir el volumen sanguíneo V_s (Figura 2-A), con el fin de que el V_E no sobrepase el volumen V_i de la cámara b3. La interfase eritrocitaria IE , nunca debe sobrepasar de la altura I.

Se distinguen dos protocolos experimentales para aislar las distintas subpoblaciones celulares ya sean de sangre periférica, órganos linfáticos, bazo, aspirados de médula ósea, etc.: los que separan las células o sus fragmentos por gradientes de densidad para fines bioquímicos/químicos o de diagnóstico, y los que separan las células para cultivo *in vitro* o trasplantes isólogos o autólogos (18, 19). Se debe precisar las propiedades fisiológicas de las soluciones de separación y lavado ya que se necesita que la viabilidad celular sea óptima. Para estos protocolos existen varios compuestos químicos tales como sacarosa, glicerol, gelatina, etc., los cuales en mayor o menor grado pueden alterar la viabilidad celular. El uso del ficoll-hypaque y recientemente del percol, ha aportado considerables adelantos técnicos, ya que se pueden ajustar mejor la fuerza iónica, el pH, la presión osmótica y la viscosidad lo más cerca posible a las condiciones fisiológicas de cada tipo celular en cada especie y así garantizar que la viabilidad celular sea cercana al 100%, constatada por medio de un colorante vital, como el azul tripan.

ABSTRACT

Periferal Blood Leucocytes, PBL, can be easily separated from Red Blood Cells (RBC), using a ficoll-hypaque density gradient. A three ml plastic syringe with 3 ml of anticoagulated periferal blood is readily attached to the sterilized cell chamber full of a density gradient solution. This device thus assembled is centrifuged,

(500 - 2.500 rpm), for 20 minutes and the RBC are readily separated. PBLs retained at the plasma/ficoll-hypaque interphase in the plastic syringe are isolated following standard protocols and used for clinical or biological test (HLA, microcitotoxic technique ,etc.). Details of the cell chamber are given. This procedure yields optimun PBL without other cell contaminants and can save time in skilfull hands.

REFERENCIAS

1. Moretta L, Mingari MC, A Moretta, Fanci A. Human lymphocyte surface markers. *Semin Hematol*, 1982; 19(4): 273-84.
2. Ellory JC, Wolowyk MW. A new density gradient technique for age separation of human erythrocyte and reticulocytes. *J Physiol*, 1979; 295: 9-10.
3. Ryder LP, Svejgaard A, Dausset J. Genetics of HLA disease association. *Ann Rev Gen*, 1981; 15: 169-187.
4. Shortman K. Physical procedures for the separation of animal cells. *Ann Rev Bioph Bioengin*, 1972; 1: 93-130.
5. Giblett ER. Genetic polymorphisms in human blood. *Ann Rev Genet*, 1977; 11: 13-28.
6. Polliack A, Hammerling U, Lampen N, De Harven E. Surface morphology of murine B and T lymphocytes: A comparative study by scanning electron microscopy. *Eur J Immunol* 1975; 5: 32-39.
7. Greaves MF. Clinical applications of cell surface markers. *Progres in Hematology*, 1975; 9: 255-305.
8. Allington RW, Breakke MK, Nelson JW, Aron CG, Larkins BA. Optimun conditions for high resolution gradient analysis. *An Biochem*, 1976; 73: 78-92.
9. Tse H, Dutton RW. Separation of Helper and Suppressor T lymphocytes on a Ficoll velocity sedimentation gradient. *J Exper Medicine* 1976; 143: 1199-1210.
10. Shortman K. The separation of different cell clases from lymphoid orgams. I The use of glass bead columns to separate small lymphocytes, remove damage cells and fractionate cell suspensions. *Austr J Exp Biol Med Sci* 1966; 44: 271-286.
11. Kraft N, Shortman K. Differentiation of antibody-forming cells in toad spleen. *J Cel Biol* 1972; 52: 438-452.
12. Good RA, y DW Fisher. La interacción de los mecanismos de coagulación y los inmunológicos. En: *Inmunobiología*, Ed. Espax, Barcelona, España, 1977; 139-148.
13. Hayhoe FGJ and RJ Flemans. Lymphocytes, Plasma Cells and their Precursors. In: *An Atlas of Haematological Cytology*; GB Garruhers, Edt. Wolfe Publishing Ltd. 1969; 212-265.
14. Wernet P, Kunkel HG. Demostration of specific T-lymphocyte membrane antigens associated with antibodies inhibiting the Mixed Leucocyte Culture in man. *Transplantation Proceeding*, 1973; 5(4): 1875-1881.
15. Pertoft H, Hirtenstein M, Kagedal L. Cell separation in a new density medium, Percol. In: *Cell Populations. Hethodological Surveys*, (B). *Biochemistry*. Ed Reid E. Edt Ellis Horweed Ltd. Chiches UK, 1979; 67-80.
16. Grimes AJ. Red cell shape. In: *Human Red Cell Metabolism*. London England, BlackWell Scientific Publication. 1980; 57- 85.
17. Altbertson PA. Partition of cell particles and macromolecules in polymer two-phase systems. *Adv Proteim Chem* 1970; 24: 300-341.
18. Anderson WF. Human gene therapy. *Scienc* 1992; 256: 808-815.
19. Watkins WM. Genetics and biochemistry of some human blood groups. *Proc Roy Soc Lond B*, 1976; 202: 31-53.
20. Lee LW. Centrifuges. In: *Elementary Principles of Laboratory Instruments*, Edt. Saint Louis USA, The C.V. Mosby Co. 1974; 220-224.



Estudios genéticos en las comunidades indígenas del nororiente colombiano

- Humberto Ossa, BS, MSc.; Oscar F. Ramos, MD, Profesor Asociado y Emilio Yunis, MD, Profesor Titular. Instituto de Genética, Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá, D.C.
- Antonio De La Hoz. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Santafé de Bogotá, D.C.

Se presentan las frecuencias génicas de los grupos sanguíneos ABO, Rh, Kell, Duffy, Kidd, Diego y MNSs en las siete comunidades que viven en el nororiente colombiano (Wayú, Barí, Arhuaco, Yuco, Kogi, Arsario y Chimila). Además se presenta el índice de mezcla racial, con excepción de los Arsario, y algunos aspectos iniciales de las distancias genéticas, con excepción de los Arsario y los Chimila, sobre la base de cinco loci informativos. Las frecuencias génicas fueron obtenidas a partir de los genotipos deducidos a través de los árboles familiares.

Geográficamente el nororiente colombiano se encuentra conformado por los departamentos de la Guajira, Magdalena, Cesar y Norte de Santander. En la península de la Guajira viven los Wayú; en la Sierra Nevada de Santa Marta habitan los Kogi, los Arhuaco y los Arsario, todos descendientes de los primitivos Taironas. En la Serranía del Perijá encontramos los Yuco al norte y los Barí al sur y en el departamento del Magdalena encontramos los Chimila. Estos grupos indígenas fueron estudiados para siete sistemas genéticos polimórficos que comprenden 23 alelos y 18 especificidades serológicas: ABO (tres alelos), Rh (seis alelos), Kell (dos alelos), Duffy (tres alelos), Kidd (tres alelos), Diego (dos alelos) y MNSs (cuatro alelos).

El estudio se adelantó utilizando anticuerpos policlonales y monoclonales y las técnicas de tipificación convencionales. Se realizaron quince visitas a las siete comunidades y se recolectaron 473 muestras sanguíneas distribuidas en 63 familias de dos, tres y cuatro generaciones. Se presentan los resultados para frecuencias de fenotipos y genotipos en las poblaciones estudiadas y los resultados del análisis del equilibrio de Hardy-Weinberg.

INTRODUCCION

La población indígena ha sido estimada por la Guía Etnográfica de Colombia en 448.710 personas, es decir, representan el 1.5% de la población nacional. Esta población indígena se clasifica en 81 etnias distribuidas en 450 comunidades (1, 2).

Los objetivos del trabajo son los de caracterizar la estructura genética de las comunidades indígenas que habitan el nororiente colombiano. La caracterización genética de las poblaciones indígenas nos aporta información valiosa sobre sus rasgos biológicos parti-

culares, sus orígenes, migraciones y mecanismos de poblamiento. Las comunidades indígenas estudiadas se presentan en la Figura 1.

Los Wayú. Los Wayú son una tribu de pastores que habitan la península de la Guajira en el norte de Colombia y el noroeste de Venezuela, sobre el mar Caribe. La población Wayú es aproximadamente de 80.267 indígenas, en Colombia (1). La lengua guajira pertenece a la subfamilia lingüística Arawak, la más destacada de las nueve subfamilias que componen la familia Ecuatorial. De éstas sobresalen las lenguas caribe y guajiro que en Colombia las hablan los Yuco y Wayú respectivamente.

Indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Los Kogi habitan en las vertientes norte, occidental y sur oriente de la Sierra Nevada. Los Arsario habitan en las estribaciones surorientales y los Arhuaco en la vertiente meridional de la Sierra Nevada y están organizados en 20 parcialidades, cuya capital es Nabusimake. La población de los Kogi se calcula en 6.138 indígenas. La población de los Arsario es de 1.500 y los Arhuaco son 9.394 individuos (1). Estos grupos indígenas poseen su propia lengua que pertenece al Macro Phylum Chibcha y que se extiende por toda América Central, cordillera Andina y las cuencas del Orinoco y parte del Amazonas (3-6).

Los Chimila. El territorio donde viven los Chimila se encuentra localizado en las llanuras centrales de los Departamentos del Magdalena y Cesar. En el último censo del Ministerio de Gobierno aparecen 75 familias y 450 individuos. Estos datos indican que este grupo indígena se encuentra en vía de extinción. La mayoría de las clasificaciones colocan a la lengua Chimila dentro de la familia lingüística Chibcha de Colombia (1, 7).

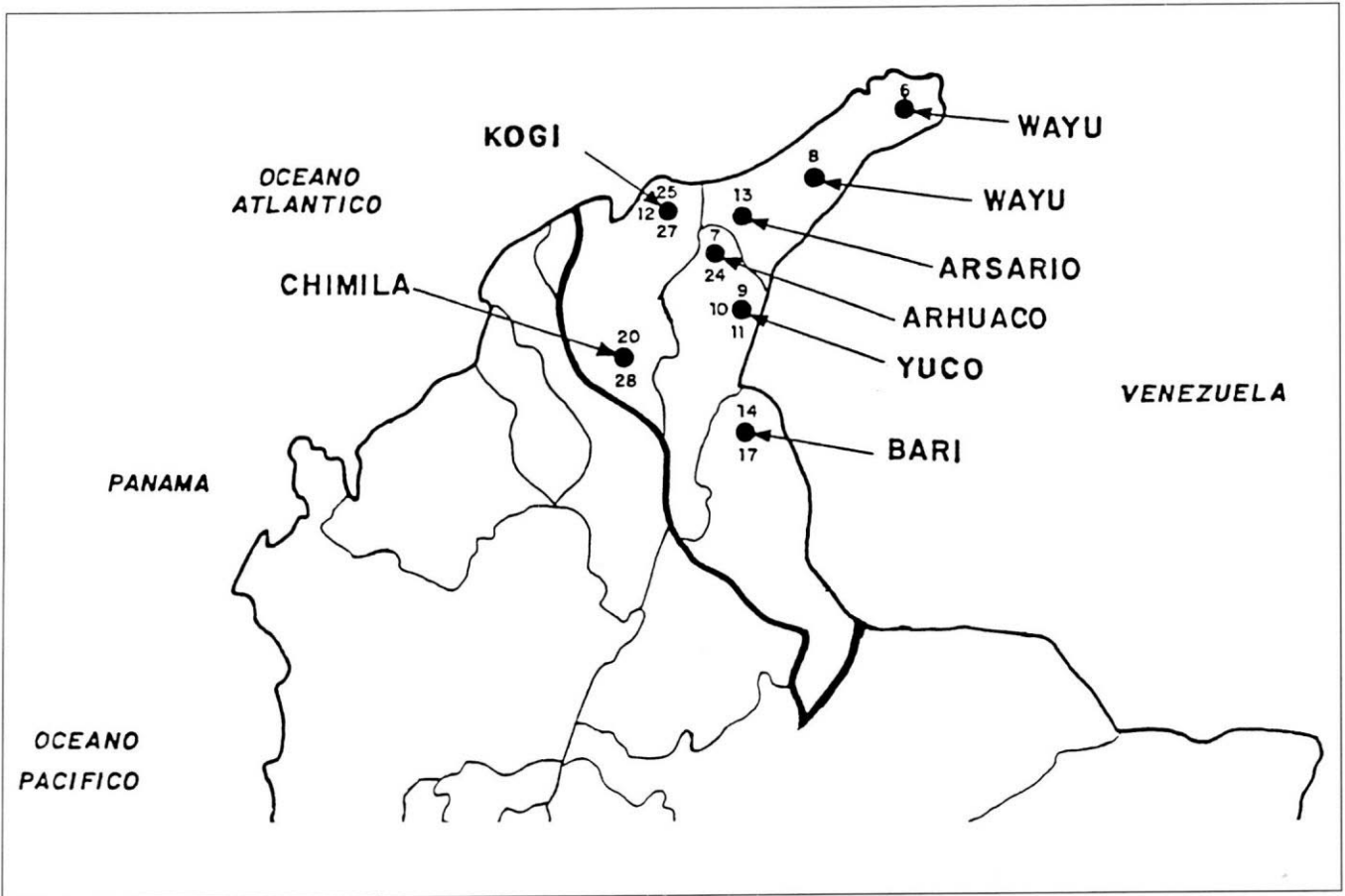


Figura 1. Ubicación de las comunidades indígenas analizadas.

Los Barí. Habitan una región del bosque húmedo tropical en la hoya del río Catatumbo, que confluye al Lago de Maracaibo en Venezuela. El censo de 1988 estimó la población indígena Barí de Colombia en 1.433 individuos (1) y unos 2.500 en Venezuela (8). En la actualidad la mayoría de la población Barí habla su lengua nativa que pertenece a la filiación lingüística Chibcha (9-13).

Los Yuco. El antiguo hábitat de los Yuco se extendía por el oeste, desde el valle del río Cesar en Colombia, hasta el Lago de Maracaibo en su costado oriental. En la actualidad, y como resultado de la colonización, su territorio está restringido a la zona montañosa de la cordillera oriental en la sierra del Perijá, en el límite entre Colombia y Venezuela. En los años de 1976 y 1977 el Estado constituyó dos resguardos indígenas: Iroka y Socorpa, en el municipio de Codazzi en el Departamento del Cesar. Los Yuco son grupos de filiación lingüística Caribe, pertenecientes al Macro Phylum Ge-pano-caribe. Para 1984 su población se estimó en 2.822 personas. Actualmente, de acuerdo con el censo de 1992, existen 2.150 indígenas distribuidos en 416 familias (1). En Venezuela viven aproximadamente unos 1.484 indígenas Yuco (14).

MATERIALES Y METODOS

Toma de la muestra. Las muestras se recolectaron mediante tubos al vacío de 10 ml de capacidad que contienen 0.1 ml del anticoagulante EDTA.

Comunidades incluidas en la muestra. Se inició la recolección de muestras con las comunidades indígenas pertenecientes al nororiente colombiano: Wayú en la parte alta, media y baja de la Guajira; Kogi, Arhuaco y Arsario en la Sierra Nevada de Santa Marta; los Chimila en el departamento del Magdalena y los Yuco y Barí en la Serranía del Perijá.

Marcadores genéticos estudiados. Se han reportado ampliamente por lo menos una docena de marcadores genéticos polimórficos asociados con los glóbulos rojos en la población humana mundial (15). En nuestro estudio se analizaron siete sistemas sanguíneos polimórficos que incluyen ABO, Rhesus, Kell, Duffy, Kidd, Diego y MNSs.

Técnicas utilizadas en la tipificación de los grupos sanguíneos. Las técnicas usadas para demostrar la

Tabla 1. Fenotipos observados y esperados sistema ABO.

Etnia	A		AB		B		O		N	X ²	P
	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp			
Wayú	7	7.15	1	0.60	8	8.08	45	45.19	61	0.08	>0.99
Arhuaco	2	1.93	0	0.04	1	0.95	24	24.09	27	0.36	>0.99
Kogi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	33	33.00	33	0.00	
Arsario	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	18.00	18	0.00	
Chimila	0	0.00	0	0.00	0	0.00	37	37.00	37	0.00	
Yuco	0	0.00	0	0.00	0	0.00	28	28.00	28	0.00	
Barí	0	0.00	0	0.00	0	0.00	34	34.00	34	0.00	

ob = observado. esp = esperado. X² = chi cuadrado. P = probabilidad.

presencia de los diferentes grupos sanguíneos son inmunológicas y se basan principalmente en la detección de los antígenos de los eritrocitos mediante su reacción con anticuerpos específicos. La positividad de la reacción antígeno-anticuerpo produce el fenómeno de la aglutinación de los glóbulos rojos, que habitualmente se puede observar a simple vista en una placa de hemoclasificación para los grupos mayores, y en un tubo de ensayo y mediante la utilización de antisuero de Coombs para los grupos sanguíneos menores.

Cálculo de las frecuencias génicas y análisis estadístico. Las poblaciones indígenas se analizaron por familias. Las frecuencias génicas y genotípicas se obtuvieron por conteo directo a partir de los fenotipos observados mediante los análisis de segregación familiar (16). Para asumir el equilibrio de Hardy-Weinberg se realizaron pruebas de Chi cuadrado sobre los valores de los fenotipos observados y esperados. Para el cálculo del Chi cuadrado en los sistemas sanguíneos Rhesus y MNSs se tuvo en cuenta la fórmula: $X^2 = ([O - E])^2 / E$, donde [] representa un valor absoluto, O es el valor observado y E es el valor esperado. Para aquellos sistemas sanguíneos con un grado de libertad se aplicó la prueba de Chi cuadrado con corrección de Yates: $X^2 = ([O - E] - 0.5)^2 / E$ (16).

Índice de mezcla racial y distancias genéticas. El aporte indígena, caucasoide y negroide en las diferentes comunidades se estimó mediante el método de máxima verosimilitud utilizando el programa de computador MENDEL diseñado por Keneth y Lange (17). Para ello se aprovecharon las mismas frecuencias génicas de las poblaciones ancestrales que participan en la formación de la población híbrida colombiana (18). El cálculo de las distancias genéticas se hizo mediante el uso del programa de computador MICROGEN el cual se fundamenta en el principio genético establecido por Nei (19).

RESULTADOS

Las Tablas 1-7 presentan la distribución de los fenotipos observados y esperados, y el valor del chi cuadrado. Se trabajó dentro de un índice de confiabilidad del 95%. Para todos los sistemas genéticos estudiados se asumió el equilibrio de Hardy-Weinberg (H-W) en los Arhuaco, Arsario y Barí. Únicamente los sistemas ABO y Diego presentaron equilibrio H-W en las siete comunidades estudiadas. Para el sistema Rhesus se observó desequilibrio de H-W solamente en los indígenas Yuco, mientras que para los sistemas MNSs y Kidd se observó el desequilibrio solamente en los Chimila. Para el sistema Duffy presentaron equilibrio de H-W únicamente los Arhuaco, Arsario y Barí,

Tabla 2. Fenotipos observados y esperados sistema Rhesus.

Etnia	Wayú n = 61		Arhuaco n = 27		Kogi n = 33		Arsario n = 18	
	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp
CDE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
CDEe	1	0.59	0	0.00	0	0.00	0	0.00
CDe	21	21.84	13	13.37	18	18.19	12	12.50
CcDE	0	0.17	0	0.00	0	0.00	0	0.00
CcDEe	14	12.19	1	0.70	13	12.62	6	5.00
CcDe	15	16.73	11	10.56	0	0.00	0	0.00
cDE	1	1.65	0	0.00	2	2.19	0	0.50
cDEe	3	4.57	0	0.30	0	0.00	0	0.00
cDe	4	2.98	2	2.08	0	0.00	0	0.00
CdE	0	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00
CdEe	0	0.21	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Cde	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
CcdE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
CcdEe	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ccde	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
cdE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
cdEe	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
cde	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

X ²	4.19	0.46	0.03	0.72
P	>0.25	>0.99	>0.99	>0.99

Tabla 3. Fenotipos observados y esperados sistema Rhesus.

Etnia Fenotipos	Chimila n = 37		Barí n = 34		Yuco n = 28	
	ob	esp	ob	esp	ob	esp
CDE	0	0.00	0	0.12	0	0.08
CDEe	0	0.00	0	2.12	1	1.78
CDe	31	31.24	10	9.53	12	9.48
CcDE	0	0.00	4	1.29	2	1.00
CcDEe	5	4.59	14	12.00	6	10.67
CcDe	1	0.92	2	3.18	1	0.59
cDE	0	0.17	1	3.56	5	3.00
cDEe	0	0.07	2	1.94	0	0.33
cDe	0	0.01	1	0.27	0	0.01
CdE	0	0.00	0	0.00	0	0.05
CdEe	0	0.00	0	0.00	0	0.20
Cde	0	0.00	0	0.00	0	0.22
CcdE	0	0.00	0	0.00	0	0.04
CcdEe	0	0.00	0	0.00	0	0.18
Ccde	0	0.00	0	0.00	0	0.20
cdE	0	0.00	0	0.00	0	0.01
cdEe	0	0.00	0	0.00	0	0.04
cde	0	0.00	0	0.00	1	0.04
X ²	0.29		9.34		30.15	
P	>0.90		>0.05		<0.01	

ob = observados
 esp = esperados
 X² = chi cuadrado 4 grados de libertad
 Para el cálculo de X² los diferentes fenotipos se agruparon así: CCDEE
 CCDEe, CcDEE CcDEe, CCDEE CCDEe CCdee CcdEE CcdEe Ccdee
 ccdEE ccdEe y ccddee.

siendo este sistema el que se presentó en desequilibrio en la mayoría de comunidades estudiadas (15, 16, 20).

La Tabla 8 muestra las frecuencias génicas obtenidas en el estudio de las siete comunidades indígenas. Los Barí, Yuco, Arsario, Kogi y Chimila presentaron fijación del alelo O. El alelo Rhesus CDe (R1) fue el más frecuentemente observado en las siete comunidades indígenas y sus frecuencias oscilaron entre el 0.5294 (Barí) al 0.9189 (Chimila). En los Wayú, Barí, Arhuaco, Yuco y Chimila se observó la presencia del alelo cDe (Ro) en rangos del 0.0135 (Chimila) al 0.2778 (Arhuaco). En los Wayú y Yuco se observaron además la presencia de aquellos alelos que incluyen al gen d (Rh-). Todas las comunidades indígenas presentan fijación del alelo Cellano. En el sistema sanguíneo Duffy se destacó la presencia del alelo Fya entre los Barí, Arhuaco, Yuco, Arsario y Kogi (0.5882 - 0.8519), mientras que en los Wayú y Chimila se destacó la presencia del alelo Fyb. El alelo Fy (borrado) estuvo presente entre los Wayú, Barí, Yuco y Chimila (0.0536 - 0.2131). El alelo Jkb del sistema Kidd se destacó en los Wayú, Arhuaco, Arsario, Kogi y Chimila (0.6065 - 0.8043), mientras que el alelo Jka se observó con predominio entre los Barí y Yuco. Dentro del sistema Diego hubo predominio del alelo Dib en todas las comunidades indígenas examinadas (0.8148 - 1.0). En el sistema MNSs se observó predominio del alelo Ms entre los Barí, Arhuaco, Yuco y Arsario (0.5179 - 0.6923), mientras

Tabla 4. Fenotipos observados y esperados sistema Duffy.

Etnia	Fya		Fyab		Fyb		Fy		X ²	P	N
	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp			
Wayú	16	19.08	15	18.88	17	20.28	13	2.77	34.52	<0.01	61
Arhuaco	21	19.59	4	6.81	2	0.59	0	0.00	2.22	>0.25	27
Yucos	18	14.20	4	10.57	6	3.72	0	0.08	6.43	<0.05	28
Kogi	12	12.25	11	5.25	2	2.25	0	0.00	5.25	<0.05	25
Arsario	8	7.35	7	8.31	3	2.35	0	0.00	0.40	>0.90	18
Barí	8	7.65	6	6.47	3	2.75	0	0.13	0.30	>0.95	17
Chimila	8	7.48	11	14.59	16	14.59	2	0.33	4.86	<0.05	37

Tabla 5. Fenotipos observados y esperados sistema Kidd.

Etnia	Jka		Jkab		Jkb		JK		X ²	P	N
	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp			
Wayú	10	9.34	24	26.08	26	25.47	1	0.10	1.86	>0.10	61
Arhuaco	6	7.58	8	12.59	13	10.70	0	0.00	1.78	>0.10	27
Yuco	11	12.00	12	10.86	5	4.92	0	0.22	1.20	>0.25	28
Kogi	0	0.75	5	4.0	20	20.00	0	0.25	1.06	>0.25	25
Arsario	2	2.35	9	8.31	7	7.35	0	0.00	0.00	>0.25	18
Barí	6	7.58	8	12.59	13	10.70	0	0.00	1.78	>0.10	27
Chimila	3	0.88	3	7.24	17	14.88	0	0.00	5.09	<0.05	23

ob = observados esp = valores esperados X² = chi cuadrado

Tabla 6. Fenotipos observados y esperados sistema Diego.

Etnia	Dia+		Dia-		X ²	N
	ob	esp	ob	esp		
Wayú	1	1.03	60	60.00	0.21	61
Arhuaco	10	9.00	17	17.00	0.00	27
Yuco	3	3.00	25	25.00	0.00	28
Kogi	0	0.00	33	33.00	0.00	33
Barí	0	0.00	34	34.00	0.00	34
Chimila	0	0.00	37	37.00	0.00	37

X² = chi cuadrado.

que el alelo MS se observó con frecuencia en los Kogi y Chimila. En los Arsario no se observaron alelos pertenecientes al gen N.

Índice de mezcla racial. Mediante el programa de computador Mendel se calculó el índice de mestizaje de las diferentes comunidades indígenas estudiadas tomando como referencia las frecuencias reportadas en la literatura para las razas caucasoide, negroide y amerindio (16, 18, 21). Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 9. Los Kogi son la única comunidad sin ningún grado aparente de mezcla racial. Los Wayú, Arhuaco y Chimila presentan algún grado de mezcla racial tanto caucasoide como negroide, mientras que los Yuco y Barí solamente presentan mezcla racial negroide.

Distancia genética. Las distancias genéticas se calcularon teniendo en cuenta cinco loci polimórficos en los grupos estudiados lo que permitió cuantificar la divergencia o distancia genética entre las subpoblaciones. La selección de frecuencias se vio limitada a aquellos grupos indígenas que cumplieran con el equilibrio de Hardy-Weinberg para la mayoría de marcadores informativos.

Tabla 7. Fenotipos observados y esperados sistema MNSs.

Etnia	Wayú N = 61		Arhuaco N = 27		Yuco N = 28		Kogi N = 26		Barí N = 17		Chimila N = 23		Arsario N = 18	
	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp	ob	esp
MS	6	3.94	0	0.47	6	6.04	5	7.00	1	0.94	11	11.13	3	2.35
MSs	9	10.67	7	4.85	13	13.47	13	10.90	4	4.47	4	2.78	7	8.31
Ms	8	7.23	11	12.46	8	7.51	4	4.24	5	5.31	0	0.17	8	7.50
MNS	5	1.78	0	0.94	1	0.46	4	2.08	1	1.18	6	4.17	0	0.00
MNSs	6	13.08	5	5.12	0	0.52	0	1.62	5	3.26	0	3.30	0	0.00
MNs	16	14.46	2	1.39	0	0.00	0	0.00	1	1.12	0	0.35	0	0.00
NS	0	0.20	1	0.47	0	0.01	0	0.15	0	0.37	0	0.30	0	0.00
NSs	1	2.41	0	0.27	0	0.00	0	0.00	0	0.29	0	0.52	0	0.00
Ns	10	7.23	0	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.06	2	0.17	0	0.00
X ²	5.18		3.71		1.21		4.53		0.83		25.77		0.45	
P	>0.50		>0.80		>0.95		>0.80		>0.99		<0.01		>0.99	

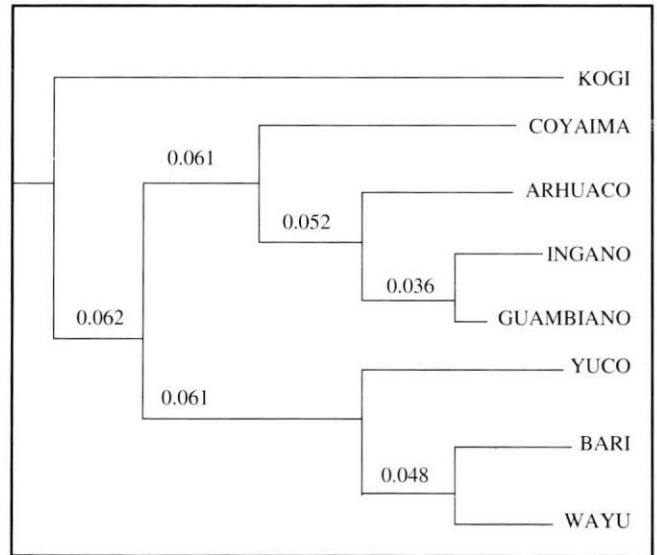


Figura 2. Fenograma que muestra las distancias genéticas en las etnias estudiadas.

Los resultados obtenidos se presentan en la Figura 2, donde están incluidos otros grupos indígenas (Coyaima, Ingano y Guambiano). Los Yuco, Barí y Wayú conforman un enjambre que los diferencia de los Arhuaco y Kogi.

DISCUSION

Grupo sanguíneo ABO. Las frecuencias informadas en diversos lugares de España para el gen O varían entre el 60 y 70%, mientras que en las poblaciones indígenas colombianas Kogi, Barí, Arsario y Chimila son del 100% y en los Wayú del 86%. Para la población colombiana mestiza la frecuencia del gen O es del 79% (15, 18). El grupo sanguíneo A, en España, por lo general está presente en más del 45% de la

Tabla 8. Frecuencias génicas de los grupos indígenas del nororiente colombiano.

Grupo Sanguíneo	Wayú n = 61	Barí n = 34	Arhuaco n = 27	Yuco n = 27	Arsario n = 18	Kogi n = 33	Chimila n = 37
AB0:							
A	0.0655	0.0000	0.0370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
B	0.0738	0.0000	0.0185	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
O	0.8607	1.0000	0.9445	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Rhesus:							
cDe (Ro)	0.2131	0.1029	0.2778	0.0179	0.0000	0.0000	0.0135
cDe (R1)	0.5902	0.5294	0.7037	0.5714	0.8333	0.7424	0.9189
cDe (R2)	0.1557	0.3088	0.0185	0.3214	0.1667	0.2576	0.0676
CDE (Rz)	0.0082	0.0588	0.0000	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000
cde (r)	0.0164	0.0000	0.0000	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000
Cde (r')	0.0082	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
cdE (r'')	0.0082	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CdE (Ry)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Kell:							
K	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
k	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Duffy:							
Fya	0.3853	0.5882	0.8519	0.6607	0.6389	0.7000	0.3649
Fyb	0.4016	0.3235	0.1481	0.2857	0.3611	0.3000	0.5405
Fy	0.2131	0.0883	0.0000	0.0536	0.0000	0.0000	0.0946
Kidd:							
Jka	0.3525	0.4706	0.3704	0.5714	0.3611	0.1000	0.1957
Jkb	0.6065	0.4118	0.6296	0.3393	0.6389	0.8000	0.8043
jk	0.0410	0.1176	0.0000	0.0893	0.0000	0.1000	0.0000
Diego:							
Dia	0.0082	0.0000	0.1852	0.0551	0.0000	0.0000	0.0000*
Dib	0.9918	1.0000	0.8148	0.9449	1.0000	1.0000	1.0000
MNSs:							
MS	0.2541	0.2353	0.1346	0.4643	0.3611	0.5192	0.6956
Ms	0.3443	0.5588	0.6923	0.5179	0.6389	0.4039	0.0870
NS	0.0573	0.1471	0.1346	0.0178	0.0000	0.0769	0.1304
Ns	0.3443	0.0588	0.0385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0870

población (15, 18). En las poblaciones indígenas examinadas solamente estuvo presente en un 6.6% de la población Wayú y en un 3.7% para la población Arhuaco. En la población colombiana no indígena este gen se encontró en un 15% (18). El grupo sanguíneo B tiene su máxima frecuencia entre la población vasca (20%) y los africanos (11%) (15). En las poblaciones indígenas estudiadas se presentó solamente en un 8.6% de los Wayú y en un 1.9% en los Arhuaco. Los datos observados en el sistema sanguíneo ABO de los grupos indígenas colombianos son muy similares a los informados en otros grupos indígenas de Suramérica (21). La presencia de grupo sanguíneo O nos indica el mayor grado de pureza indígena. Por el contrario, la presencia de los grupos sanguíneos A y

B en las poblaciones indígenas nos indica algún grado de mezcla con grupos raciales caucásicos y negroides.

Grupo sanguíneo Rh. En cuanto al sistema sanguíneo Rhesus (Rh), los Chimila, Kogi, Barí, Arsario y Arhuaco son 100% Rh positivo; el alelo más frecuentemente encontrado fue el CDe que en los Chimila representó el 92%, en los Kogi el 64%, en los Arsario el 83% y en los Arhuaco el 70%. Estos análisis genéticos concuerdan con los datos informados para otros grupos indígenas estudiados en Suramérica y son mucho más altos que los valores señalados para el resto de la población colombiana, donde este alelo presenta una frecuencia del 46% (18, 21). El grupo racial

Tabla 9. Índice de mezcla.

Comunidad	Indígena	Caucásico	Africano
Wayú	0.3944	0.3633	0.2423
Yuco	0.9755	0.0000	0.0244
Barí	0.9136	0.0000	0.0864
Arhuaco	0.7809	0.0025	0.2166
Kogi	1.0000	0.0000	0.0000
Chimila	0.6718	0.2983	0.0299

No se incluyeron los Arsario por el pequeño número muestral.

caucasoide presenta el alelo CDe en un 40%, mientras que en la población negroide su valor llega solamente al 3% (15). En algunas poblaciones indígenas colombianas como los Arhuaco, Barí y Wayú, se observó alta frecuencia del alelo cDe (12 al 30%), muy común en la población negroide donde alcanza valores cercanos al 100%. Los Chimila presentaron frecuencias menores al 3% de este alelo. La población colombiana mestiza presenta en un 8% dicho alelo (18). Estos resultados nos conducen a pensar que en los grupos indígenas antes señalados la mezcla racial con raza negra está más extendida de lo que usualmente se suponía. En los Wayú y los Yuco se observó la presencia del fenotipo Rh negativo (cde), entre un 2 a 3% de la población examinada; en el resto de la población mestiza colombiana se encontró en un 21% (18). Este fenotipo Rh negativo tiene una frecuencia de 38% en la población caucásica y un 11% en la población africana (15, 16).

Grupo sanguíneo Diego. En el sistema sanguíneo Diego, el alelo Di^a caracteriza a la raza mongoloide y se encuentra ampliamente distribuido entre los indígenas suramericanos estudiados (15, 21). Esta misma tendencia se observa en general en las poblaciones indígenas colombianas en donde dicho marcador genético alcanza valores hasta del 18.5% en los Arhuaco, mientras que en la población mestiza colombiana sólo se presenta en el 1% (18). Este gen, sin embargo, no se encuentra en la población negra americana, africana y caucásica (15, 16). El alelo Di^a se encontró en los Arhuaco (18.5%), Yuco (5.5%) y los Wayú (1%). Este fenotipo casi siempre indica la presencia de origen racial mongoloide, siendo la excepción los esquimales, quienes curiosamente, a pesar de ser una población de origen mongoloide, no lo presentan (15, 16).

Grupo sanguíneo Kidd. En los indígenas Wayú, Arhuaco, Kogi y Arsario, el sistema sanguíneo Kidd presenta una alta frecuencia del alelo K^j^b (entre el 54 a 80%), siendo su valor más alto que el promedio indígena continental informado (42%) (15, 21). También es importante resaltar que el fenotipo borrado

jk se observó entre los Wayú (4%), los Barí (12%) y en los Yuco (9%). En los demás grupos estudiados no se observó este alelo. Estos resultados corresponden muy bien con las frecuencias continentales reportadas para indígenas suramericanos (14%) (22). En la población mestiza colombiana el borramiento de Kidd se encontró en un 11% (18). Por otra parte se debe señalar que el alelo Jk^a es muy frecuente en la población caucásica (76%) y en la raza negra (78%) (15). Valores altos del alelo Jk^a se observaron en los Yuco (57%) y Barí (47%), indicando algún grado de mezcla. La población colombiana presentó una frecuencia del 46% del alelo Jk^b y del 43% para el alelo Jk^a (18).

Grupo sanguíneo Duffy. El grupo sanguíneo Duffy es un marcador genético importante de la raza negra, ya que el fenotipo con borramiento está presente en el 94% de la población negra africana mientras que éste se encuentra prácticamente ausente en los grupos caucásico y mongoloide (15). Este marcador genético se encontró en alta frecuencia entre los Wayú (21%), Chimila (10%) Yuco (5%), Barí (9%). Dicho marcador genético reafirma que en los grupos indígenas antes mencionados existe cierto grado de mezcla racial negra. Los datos informados para poblaciones indígenas suramericanas indican ausencia total de este marcador sanguíneo (15, 21). En la población colombiana mestiza el borramiento de Duffy se encontró en una frecuencia del 16% (18).

Grupo sanguíneo MNSs. Para el sistema sanguíneo MNSs se han informado las siguientes frecuencias indígenas continentales: Ms = 50%, MS = 22%, Ns = 22% y NS = 6% (21). Para la población indígena colombiana estos mismos alelos se observaron con los siguientes rangos de frecuencias: Ms (47%), MS (38%), Ns (8%) y NS (7%). Para la población mestiza colombiana tenemos Ms = 38%, MS = 25%, Ns = 29% y NS = 8% (18). En la población caucásica se reportaron las siguientes frecuencias: Ms = 49%, MS = 9%, Ns = 38% y NS = 4%. Como puede observarse los datos de la población indígena colombiana son similares a los datos informados para la población indígena suramericana y se diferencian de los informados para la población negra y caucásica.

Mezcla étnica. El índice de mezcla étnica indica que las comunidades indígenas Yuco, Kogi, Arsario y Barí muestran un bajo grado de mezcla (debe tenerse en cuenta que el tamaño de la muestra; en particular para la población Arsaria es bajo con una sola localidad muestreada), mientras que los indígenas Wayú, Arhuaco y Chimila presentan el mayor grado de mezcla racial caucásica y negroide. Los grupos indígenas que mos-

traron un apreciable grado de mezcla racial caucásica son los Wayú y los Chimila. En general puede observarse una mayor proporción de mezcla racial entre las poblaciones indígenas colombianas con raza negra que con población de origen caucásico, lo que se constituye en un hecho de especial importancia (Ver Tabla No. 9).

Distancia genética. Mientras el grupo Kogi se separa completamente del resto de los grupos indígenas analizados, los demás grupos forman un enjambre, indicando que sus respectivas frecuencias génicas presentan mayor semejanza entre sí.

Los resultados de las distancias genéticas nos llevan a postular que los indígenas Barí presentan una mayor semejanza genética con los indígenas Yuco representantes del grupo lingüístico Macrocaribe, que con aquellos pertenecientes al microphyllum Chibcha. En este orden de aproximaciones las frecuencias génicas de los Yuco y Barí son muy parecidas a las frecuencias de los Wayú. La significación de estos hechos esperan confirmaciones y desarrollos investigativos posteriores. Llama la atención en el dendograma de distancias genéticas el enjambre que forman tres grupos indígenas, Yuco, Barí y Wayú, lo que indica una mayor proximidad genética entre ellos.

REFERENCIAS

1. Arango R, Sánchez E. Los pueblos indígenas de Colombia (Guía etnográfica de Colombia para actividades de planeación). Programa NUD y DNP. Bogotá: Colombia. 1988.
2. Correa F, Pachón X. Introducción a la Colombia Amerindia. Bogotá: ICAN 1987.
3. Durbin M. A survey of the Carib language family. In: Anthropological paper of the University of Arizona, Tucson, USA 1977; 28: 23-38.
4. Comas J. Antropología de los pueblos americanos. Barcelona. 1974.
5. Silva C. Antigüedad y relaciones de la civilización Chibcha. Revista Colombiana de Antropología 1967; XIII: 240-265.
6. Lucena Salmoral M. Informes preliminares sobre la religión de los Ijca. Revista Colombiana de Antropología 1970; 14:223-266.
7. Gerardo RD. Etnografía Chimila. Boletín de Arqueología, 1946; II: 95-156.
8. Layrisse M, Layrisse Z, Wilbert J. Blood group antigen test of the Bari indians of Venezuela. Human Biology 1963; 35: 245-249.
9. Mancini G. Algunas analogías léxicas y semánticas Yuko, Barí, Nawat y su posible significado cultural. Boletín de Antropología. Medellín 1974; IV: 35-66.
10. Rivet P. A propósito de caracolí. Revista del Instituto Etnológico Nacional 1944; I: 655-656.
11. Rivet P. Influencia Karib en Colombia. II. El caracolí. Revista del Instituto Etnológico Nacional. Bogotá 1943; I: 284-295.
12. Rivet P. Influencia karib en Colombia. Revista del Instituto Etnológico Nacional. Bogotá 1943; I: 55-93.
13. Lucena Salmoral M. Datos antropológicos sobre los Pijao. Revista Colombiana de Antropología 1965; XII: 358-387.
14. Layrisse M, Wilbert J. Indian societies of Venezuela. Their blood group types. Instituto Caribe de Antropología y Sociología Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Monografía No. 13. Caracas 1966.
15. Mourant AE, Kopec ACK, Domaniewska-sbczaak. 1976. The distribution of the human blood groups and other polymorphisms, 2nd ed. Oxford University Press. New York.
16. Cavalli-Sforza LL, Bodmer WF. eds. Genética de poblaciones humanas. Editorial Omega Barcelona: 1984, segunda edición.
17. Lange K, Weeks D, Noehne M. 1988. Programs for pedigree analysis: Mendel, Fisher, and Gene. Genet. Epidemiol. 5: 471-471.
18. Sandoval C, Yunis E, de la Hoz A. Estructura genética de la población colombiana. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia 1993; 41: 3-14.
19. Nei M. F-statistics and analysis of gene diversity in subdivided populations. 1977. Annals of Human Genetics 41: 225-233.
20. Scheffler W. C, Bioestadística, Editorial Fondo Educativo Interamericano, S. A. Primera ed. 1981: 103-121.
21. Mourant A E. South American Indians. Research Monographs on human Population Biology, No. 6 Oxford: Science Publications.
22. Silver R T. Evidence for a new allele in Kidd blood group system in Indians of northern Mato Grosso, Brazil. Nature 4723, mayo de 1960.



Bioética o la necesidad de un nuevo enfoque en la formación médica

- **Jaime Escobar Triana, MD: Profesor Titular, Departamento de Cirugía, Universidad Nacional de Colombia. Profesor de Cirugía y Filosofía, Escuela Colombiana de Medicina.**

La medicina tiene enormes y profundas raíces de nobleza en la tradición evolutiva cultural de la humanidad. Con la filosofía y la religión, ha caminado en el peregrinaje incesante de buscar y darle sentido al hombre sobre la tierra. Peregrinaje y búsqueda que hoy se mantienen pero con el peligroso y erróneo camino de la medicina al haberse dejado enmarcar en los meros conceptos positivistas, para aplicarlos a un ser que no puede definirse ni encasillarse como un objeto.

Por el criterio facilista de convertirlo en un objeto para manejarlo, encerrarlo y limitarlo en la concepción materialista, en lo económico, lo monetario o lo tecnológico, dejándolo solitario en su objetualidad, desconociendo las otras dimensiones humanas, se ha llegado a un conflicto catastrófico de la práctica de la medicina y a convertir la salud en una mercancía prepagada, tratando sólo al cuerpo enfermo, lo cual es “mirar a la persona como un cadáver”.

¿Por qué entonces, si la medicina se ha dejado acorralar en esta parcialidad conceptual, los lamentos de los médicos por la pérdida del status que la sociedad siempre les ha dado a través de la historia, por su servicio, su desprendimiento, por su concepción trascendente de la persona, por su humildad y modestia al reconocer la incapacidad de vencer la muerte y las enfermedades? ¿Por qué entonces no buscar las soluciones adecuadas a la magnitud de la crisis? ¿Por qué no volver sobre sí misma en una profunda reflexión del porqué del sometimiento que reduce la praxis médica a la que digan técnicos, programadores, administradores y muchos otros cuya actividad es propia en esos campos y pueden, claro está, aportar interdisciplinariamente pero no sustituir o señalar los fines de la medicina cuyos resultados son intangibles y no ubicables en un debe y un haber?

¿Por qué los médicos no disponemos de un tiempo de reflexión en la formación sobre nuestra propia prácti-

ca, tiempo igual al que se da en la formación técnica, para rescatar la praxis y colocarla de acuerdo con las situaciones sociales y culturales contemporáneas (tan ricamente multifacéticas), sin perder el enfoque sobre el ser humano, fundamento de esa práctica, desconcentrándola de lo solitariamente biológico y adecuándola a las otras dimensiones del hombre que, sobra decirlo, son tributarias también de la salud y su trastorno y disarmonía, de la enfermedad?

¿Por qué nos resignamos a que el demeritado ejercicio de esta noble profesión, pretenda salir de su precaria situación, sin nuestro aporte filosófico y ético como base de un replanteamiento que la sociedad sabrá acoger y apreciar en su enorme valor, para rescatarla de su conflicto actual?

Se requiere un proceso de honda reflexión por parte de la medicina, en la antropología filosófica, en la historia, en la religión y la cultura, en la antropología médica, en las raíces del conflicto, para que surjan del seno mismo de la profesión planteamientos diferentes a los actuales para el ejercicio médico, adecuándolo a las nuevas circunstancias de la sociedad contemporánea; a una práctica que concilie los enfoques encontrados, que convierten el ejercicio médico actual en una batalla entre el médico y la enfermedad, cuyo campo es el cuerpo del enfermo, aislado, desligado de su contexto social, cultural y psicológico, creyéndonos invencibles con el armamentario tecnológico que no trasciende más allá de lo puramente biológico y llevándonos a la frustración y al desprecio de la sociedad.

Para buscar esos nuevos planteamientos debemos explorar el amplio concepto de salud que se tiene hoy y así incorporarnos bioéticamente en los postulados de autonomía, beneficencia y justicia sobre los cuales están dándose los primeros pasos de la nueva marcha paradigmática de la medicina y entrar en la posesión de la ética de la discusión.

Si queremos salir del conflicto no podemos continuar dando más y más de lo mismo, formando generaciones médicas en una *praxis* técnica, sin horizontes filosóficos y sin visiones amplias de la vida del hombre en la sociedad actual y sin clara conciencia de la modestia del papel del médico, que sólo se engrandece por la nobleza de sus actos al servir y actuar en esa visión superior para trascender la finitud humana.

La medicina debe rehacerse a partir de lo sido, reiniciarse desde las nuevas posibilidades que le son dadas, dialogar con interlocutores de su historia, así sea para comprobar que el acto médico se realiza sin que sepamos qué es el hombre, y por tanto, sujeto a fallas y equivocaciones y a ser humildes en nuestra actuación.

Aceptar que vivir sin calidad de vida es ajeno a un quehacer hiperactuante de la medicina, y que la medida de sus actuaciones o determinaciones van más allá en este sentido que la regulación mecánica biológica del cuerpo y el restablecimiento de la bioquímica para una vida meramente vegetativa.

El médico tiene que tener una comprensión de la vida, no sólo biológica, sino de las otras dimensiones que están y hacen el vivir: la cultura, el arte, la economía, lo técnico, la ciencia, la sociedad en sí misma. Debe ser una comprensión plural del hecho de vivir que tiene relación directa con el concepto de salud.

¿Qué valor de racionalidad tiene esto? Depende de su fundamentación última. Ante la gravedad del enfermo o ante la muerte, de alguna manera tiene el médico que hacer reflexiones metafísicas como ultimidad. Es un pensar que supone la referencia a algo que es lo fundante. ¿Cómo es esto evidente cuando estamos al lado del paciente moribundo!

La condición postmoderna, junto a la codificación, la urgencia pragmática del presente, del instante, impide enfrentar ese quehacer moral, esa tarea de la moralización individual y colectiva que suponen arraigo en el pasado, en la tradición y en el proyecto futuro.

Asimilar los avances científicos con el ritmo del vértigo y de la aceleración actual es algo que desafía la imaginación. Estamos en una sociedad que no tiene tiempo de recordar, de reflexionar, que no da un descanso, un respiro así sólo fuera para echar una mirada hacia atrás y tratar de avizorar un horizonte hacia adelante: estamos en un torrente irreflexivo llamado desarrollo del cual sin saber si es bueno o valedero nos puede precipitar hacia la destrucción.

Sin duda las tecnologías biomédicas no se escapan de ese febril avance; pero con la misma velocidad declinan muchas de ellas. Esta es una de las causas de la confusión en las conductas y determinaciones del tratamiento médico. Ante un diagnóstico, las propuestas para el tratamiento varían de médico a médico, cambiando la tradicional imagen que se tenía del médico que sabía lo que tenía que hacer.

A la especialización se llega necesariamente con todos sus inconvenientes; el único antídoto contra esto parece ser el lograr una cultura científica de los así especializados, cada vez más jóvenes, extendiéndose a otros dominios científicos, creando una relación epistemológica sobre su propia especialidad y adquiriendo un concepto histórico de su conocimiento, de su propia disciplina, para construir puntos de referencia que les permitan actuar en un campo más general.

En muy reciente investigación (1) en los Estados Unidos sobre el cambio de patrón de la práctica médica, las indicaciones para la amigdalectomía variaban de 8% en una comunidad a un 70% en otra; la indicación de prostatectomía a un paciente de 85 años varió de 15% a 65% y estas diferencias se triplican y multiplican varias veces en las indicaciones de revascularización miocárdica, reemplazos de rodilla, endarterectomías carotídeas, etc., etc. En esta parte, el estudio concluye que cuando se tratan pacientes similares con tan diferentes maneras, se crea una gran incertidumbre y se llega a la convicción de que muchas decisiones son arbitrarias.

Pero esto es apenas una muestra del conflictivo ejercicio médico de hoy. El alarmante costo de los procedimientos y de la atención en general se señala por los médicos norteamericanos como la más seria amenaza para la medicina en este momento.

Quiero señalar otro estudio que tal vez conozcan ya: el sinnúmero de demandas y juicios por mala práctica está dejando sin atención obstétrica a vastos sectores de población en algunos estados de Norteamérica; el 71% de los gineco-obstetras han sido enjuiciados por lo menos una vez y más del 25% lo han sido tres veces o más. En el estado de New York el 80% ha tenido una demanda y 42% han tenido tres o más. Esto genera unos costos altísimos en los seguros que varían desde 110.000 dólares por cada millón que se asegure hasta más de 2.000.000 dólares según los diferentes estados (2).

Pero no sólo los gineco-obstetras tienen este problema: los médicos de familia, estimulada su formación como manera de tener médicos generales, también

han sido demandados y están dejando de atender la práctica obstétrica. Como si fuera poco, las enfermeras comadronas que se han preparado para actuar en áreas rurales o desprotegidas también han corrido la misma suerte.

Menciono este hecho porque el patrón médico norteamericano, cada vez se impone más en nuestro medio con todas las secuelas que genera, y aun mayores, en un medio cultural tan diferente. Cada vez hay menos gente capaz de tomar seguros médicos en los Estados Unidos, y así hay cerca de 37 millones que no tienen ninguno y otro tanto que sólo tiene una escasa o mínima protección médica.

En los tiempos denominados en la historia como de transición o decadencia se dan simultáneamente los resurgimientos y los cambios renovadores; la historia siempre está en transición y actualmente la medi-

cina está viviendo un cambio y una revolución intelectual pues requiere un nuevo paradigma.

No podemos los médicos ser ajenos a estos cambios y para ello necesitamos un proceso formativo que incorpore al lado de la tecnología, lo social, lo antropológico, lo comunitario y la reflexión filosófica y epistemológica. De no hacerlo, perderá la comunidad médica por muchos años su papel directivo en el área de la salud. Así lo planteó el doctor Grant en la Conferencia Mundial de Educación Médica en Edimburgo en 1988: "¿Será la comunidad médica suficientemente inteligente como para tomar ahora las difíciles decisiones que le asegurarán su continuidad en su papel directivo en el área de la salud durante el próximo siglo, o la inercia podrá más, viéndose entonces una sociedad mal servida, obligada a entregar el área de la salud a otras manos?" ¡Y no estaba hablando de Colombia!

REFERENCIAS

1. Eddy DM. Medicine, Money and Mathematics A.C.S. Bulletin, 1992; 7.
2. Malkasian G. Medical Profesional liability and the delivery of Obstetrical Care. A.C.S. Bulletin, 1990; 75(8).



NOTICIAS DE LA CIENCIA

■ EL ALCOHOL Y LA SALUD

No existe duda de que el consumo crónico y en grandes cantidades de alcohol es deletéreo llevando a la adicción y a patologías de diversa índole tales como: cirrosis, pancreatitis, cardiomiopatías y ciertos tipos de cáncer entre otras; incrementando la mortalidad en general. Por otra parte, existen evidencias, a partir de estudios y observaciones hechas en gran escala, de los efectos protectores para enfermedad coronaria (EC) con su consumo moderado y consuetudinario en pequeñas dosis, es decir menos de dos tragos por día (para efectos de un estudio el cálculo se hace en gramos/día acorde al tipo de bebida). El mecanismo por el cual ejerce este efecto protector no está aún aclarado del todo, aunque se sabe que en buena parte lo hace a expensas de un aumento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL).

Existen imprecisiones respecto del papel jugado por el tipo de subfracciones de HDL (HDL2 y HDL3) en esta relación, pues se arguye que el efecto protector está dado principalmente por la subfracción HDL2 y en algunos estudios se había demostrado que el alcohol incrementaba únicamente la subfracción HDL3. Otras potenciales variables de confusión atribuidas a este tipo de investigaciones son la falta de una adecuada separación del riesgo para EC que tengan los bebedores crónicos en comparación con los abstemios, el subreporte del consumo de alcohol, el tipo de dieta y los factores sicosociales.

Michael Gaziano y colaboradores, de la escuela médica de Harvard, Boston, EE.UU., en un trabajo de reciente aparición (*New Engl J Med* 1829-1834), confirmaron mediante un estudio de tipo de casos y controles, la asociación inversa de una moderada ingesta de alcohol con el riesgo de infarto de miocardio y soportan el punto de vista de que este efecto es mediado en buena parte por incrementos HDL2 y HDL3, incluso después de hacer los ajustes necesarios para las potenciales variables de confusión anteriormente

descritas. Este estudio se aúna a otros recientes de tipo prospectivo en donde se ha demostrado que ambas subfracciones son predictores independientes para EC.

En la práctica clínica es importante tener en cuenta que una moderada y permanente ingesta alcohólica incrementa el riesgo de cáncer de seno y colon. Por tanto, dependiendo de las características individuales del paciente (edad, sexo, presencia de otros riesgos y personalidad) sería indeseable o no recomendar pequeñas y frecuentes tomas de alcohol.

Oscar Alba, MD. Docente adscrito. Departamento de Ciencias Fisiológicas. Facultad de Medicina. Universidad Nacional.

■ IDENTIFICACION DE UN GEN SUPRESOR TUMORAL EN CANCER MAMARIO

Los doctores Zou y colaboradores presentan un informe sobre la identificación de un nuevo gen supresor tumoral del tejido mamario en el último número del mes de enero de la revista *Science* (Zou Z., Alisowitz A, Hendrix MJC, Thol A, Nedeu M, Sheng S et al., *Science* 1994; 263: 526-529).

Los investigadores identifican un gen que codifica para una proteína de 42 Kd de peso molecular, denominada "maspin" y cuya función es la inhibición de proteasas tipo tripsina. Esta proteína está presente en las células epiteliales del tejido mamario normal pero está ausente en células tumorales de carcinoma mamario. La proteína normal "maspin" reduce la capacidad de metástasis de las células tumorales *in vivo*. Los autores proponen que este gen podría jugar un papel importante en la fisiopatología del cáncer mamario de tipo familiar.

Oscar F. Ramos, MD, Profesor Asociado. Instituto de Genética. Universidad Nacional de Colombia.



Caso clínico del Departamento de Psiquiatría: Trastorno obsesivo-compulsivo

- **Compilador: José Manuel Calvo Gómez, MD., Instructor Asociado, Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.**

Paciente de 25 años, natural y procedente de Bogotá, casada, dedicada al hogar, quinto de bachillerato, católica.

Enfermedad actual

Asistió a la consulta externa de la Unidad de Salud Mental del Centro Hospitalario San Juan de Dios por presentar un cuadro clínico de tres años de evolución caracterizado por ansiedad asociada a una serie de ideas e imágenes intrusivas y parásitas, cuyos contenidos estaban relacionados con la agresividad y la contaminación; teniendo que efectuar una serie de actos para atenuar la ansiedad que estos pensamientos generaban. El cuadro se había iniciado con una serie de ideas relacionadas con la suciedad y contaminación de sus manos con materia fecal. Estos pensamientos, considerados absurdos por la paciente, se presentaban en forma súbita, intrusiva, en contra de su voluntad, generando gran ansiedad y obligándola a lavarse las manos muchas veces al día. Progresivamente dicha conducta empezó a ritualizarse teniendo que lavárselas siete veces seguidas, las tres primeras con jabón y agua fría, las dos siguientes con agua caliente y las dos últimas con alcohol, para luego secarlas con tres toallas diferentes que estuvieran completamente limpias. Si rompía el orden de esta secuencia tenía que empezarla de nuevo, invirtiendo una considerable cantidad de tiempo. La paciente siempre consideró este ritual como absurdo, y lo mantuvo en secreto por temor a que su familia la considerara “loca”; sin embargo, en varias ocasiones tuvo necesidad de consultar al médico debido a una dermatitis secundaria.

Asociada a esta sintomatología, durante los últimos meses presentó una serie de imágenes inicialmente relacionadas con la observación de cuchillos, en las que se veía enterrando esta arma en el abdomen de su hijo. Estas imágenes le generaron gran ansiedad y culpa, a pesar de ser consideradas como absurdas

por la paciente. La ansiedad era parcialmente aliviada a través de la ejecución de actos como golpear una mesa de madera con la cacha de un cuchillo en diez ocasiones consecutivas y luego guardarlo en un cajón vacío después de abrirlo y cerrarlo en tres oportunidades. La paciente empezó a evitar el contacto con los cuchillos, pero progresivamente las imágenes se hicieron más frecuentes asociándose a una gran variedad de objetos cortopunzantes y sin requerir la presencia física de los mismos para ser generadas. En consecuencia, la ansiedad y los sentimientos de culpa aumentaron, ocasionando serias dificultades en las relaciones intrafamiliares y en la realización de las actividades domésticas, que la llevaron a consultar a psiquiatría por el temor de “estarse volviendo loca”.

Antecedentes personales. Médicos: Sarampión a los siete años. Dermatitis crónica por contacto en tratamiento. Quirúrgicos: Apendicectomía a los 15 años. Gineco-obstétricos: Menarquia: 14 años; G1P1A0 V1; FUP: 7 años; Ciclos 28x3; Planifica con DIU. Traumáticos, tóxico-alérgicos, venéreos y transfusionales: No refiere.

Antecedentes familiares. Tía materna diabética, madre con cuadro clínico de depresión mayor sin psicosis, tratada; padre con rasgos de personalidad obsesivo-compulsivos.

Historia personal

La paciente es la mayor de cuatro hermanos (tres mujeres y un hombre). Parto y desarrollo psicomotor dentro de límites normales. Buenas relaciones intrafamiliares, aunque con frecuencia se presentaban dificultades debido a la personalidad del padre. Inició escolaridad a los ocho años, con excelente desempeño académico. Conoció a su esposo actual a los 17 años. A los 18 años contrajo matrimonio y producto de esta relación hay un hijo de siete años. Actualmente convive con su compañero (33 años, comerciante),

manteniendo buenas relaciones con éste, aunque se han deteriorado por la enfermedad actual.

Personalidad de base

Es definida como: perfeccionista, indecisa, terca, excesivamente preocupada por el orden y la limpieza.

Examen físico: lesiones eritematosas, descamativas, pruriginosas en las manos. Resto del examen dentro de límites normales.

Examen mental: paciente impecablemente arreglada. Alteraciones a nivel del pensamiento dadas por: circunstancialidad, ideas e imágenes obsesivas asociadas a un afecto ansioso, ideas fóbicas (evitación de objetos cortopunzantes), ideas de culpa, desesperanza y muerte secundarias a la ideación obsesiva, asociadas a un afecto depresivo. No se evidenciaron ideas delirantes, alteraciones en la sensopercepción, trastornos en el sueño o en la conducta alimentaria. Resto del examen dentro de límites normales.

De acuerdo con la anterior información se efectuaron los siguientes diagnósticos según el DSM III R:

Eje I: Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC).

Eje II: Rasgos de personalidad Obsesivo-Compulsivos.

Eje III: Dermatitis crónica por contacto.

Eje IV: Intensidad del estrés psicosocial: crónico moderado (debido a deterioro en las relaciones intrafamiliares, realización de actividades domésticas).

Eje V: Evaluación global del sujeto (escala GAF):

GAF actual: 65

GAF en el último año: 80

Los exámenes paraclínicos previos al inicio del tratamiento mostraron: CH: Hb 14, Hcto 42, Leucocitos 8.000, Neutrófilos 60%, Linfocitos 37%, Eosinófilos 3%, VSG 7; Glicemia, BUN, Creatinina, SGOT, SGPT y Parcial de orina dentro de límites normales; Serología: No reactiva; EEG Y EKG normales.

Se inició manejo del cuadro en forma ambulatoria con los siguientes objetivos: controlar la sintomatología a través de fármaco y psicoterapia de apoyo; llevar a cabo una labor psicoeducativa con la paciente y la familia, evaluando y tratando los factores que intervienen en la disfunción familiar, reforzando las conductas adaptativas; realizar seguimiento para detectar y tratar los trastornos asociados y las complicaciones que se pudieran presentar.

El manejo psicofarmacológico fue iniciado con clomipramina 75 mg/día, aumentando la dosis en forma progresiva hasta 250 mg/día, observándose, a partir de la quinta semana de tratamiento combinado (fármaco y psicoterapia), mejoría cuanti y cualitati-

va en la sintomatología obsesivo-compulsiva, traducida en la reducción de las ideas e imágenes obsesivas, las compulsiones, la ansiedad, las ideas depresivas y fóbicas secundarias y en su nivel de adaptación familiar, laboral y social.

Sin embargo, se presentaron severos efectos secundarios de tipo anticolinérgico: sequedad en las mucosas, sedación, visión borrosa y constreñimiento; siendo necesario reforzar el cumplimiento de las órdenes médicas, clarificación, tranquilización y recomendaciones para manejar estos efectos y de esta forma evitar su deserción del tratamiento.

Actualmente ha completado cuatro meses de tratamiento y su calidad de vida ha mejorado en forma significativa. La sintomatología obsesivo-compulsiva se ha reducido en un 95%. Los efectos secundarios de la medicación han disminuido, mejorando su tolerancia a la misma.

¿Con cuáles trastornos debe efectuarse el diagnóstico diferencial en este caso?

Dr. Ricardo Sánchez P. (Profesor Asistente): Son varias las entidades que deben tenerse en cuenta dentro del diagnóstico diferencial de un TOC. En primer lugar tenemos el trastorno de personalidad obsesivo-compulsivo que, al igual que el TOC, puede verse desde la temprana edad adulta, pero que se diferencia de éste porque no existen verdaderas obsesiones o compulsiones; si bien existe sobrepreocupación por detalles, indecisión y perfeccionismo, estas características son adoptadas dentro de una manera de ser del individuo, mas no como respuesta a obsesiones. Otra entidad por considerar son los trastornos depresivos en los cuales puede presentarse ideación obsesivoide, generalmente relacionada con temas dolorosos de minusvalía, culpa, muerte o suicidio, pero que se diferencian de las verdaderas obsesiones en que el paciente no las ve como parásitas, absurdas o inaceptables. En los trastornos esquizofrénicos o esquizofreniformes pueden presentarse ideas delirantes, principalmente de contaminación o de simetría derecha-izquierda, que pueden semejar obsesiones; igualmente las alucinaciones auditivas de comando, el discontrol de impulsos sexuales o agresivos, o los movimientos estereotipados, pueden ser mal interpretados y tomados por obsesiones o compulsiones. En algunos casos de trastornos fóbicos, la exposición al estímulo desencadenante genera ideas que son percibidas como absurdas, extrañas e incontrolables, lo cual las hace indistinguibles de una obsesión; en tales casos el diagnóstico diferencial depende más de la presencia de evitación (fobias) o de compulsión (TOC). En el trastorno por estrés post-traumático

(TEPT) la re-experimentación del evento traumático puede semejarse a una obsesión; sin embargo, otros síntomas del TEPT como el entumecimiento emocional, el déficit cognoscitivo y los síntomas de inestabilidad autonómica faltan en el TOC. Una entidad que debe tenerse en cuenta dentro del diagnóstico diferencial es el trastorno por tics (incluido el trastorno de Gilles de la Tourette); tales cuadros pueden incluir tics vocales o motores, simples o complejos, que por su carácter repetitivo, estereotipado y sin propósito pueden semejar compulsiones, pero se diferencian de éstas por ser involuntarios. En las crisis parciales complejas pueden presentarse ideas intrusivas, semejantes a obsesiones, o movimientos estereotipados, similares a las compulsiones, lo cual hace necesario considerar esta entidad dentro del diagnóstico diferencial.

Si la paciente hubiese sido resistente al tratamiento, ¿cuál sería la conducta a tomar?

Dr. Franklin Escobar C. (Instructor Asociado):

El uso de agentes serotoninérgicos en el tratamiento del TOC representa el avance reciente más importante en la farmacoterapia de los trastornos de ansiedad. En general, la psicofarmacoterapia disminuye las compulsiones en forma más efectiva que las obsesiones. Aunque no existe información a largo término del uso de estas sustancias, se plantea en la actualidad que estos pacientes se beneficiarían de un tratamiento farmacológico indefinido. La clomipramina reduce todos los síntomas del TOC como se observó en esta paciente. Puede producir sedación, alteraciones en la eyaculación e impotencia, aunque en general es bien tolerada. Cuando el paciente presenta muy poca o ninguna mejoría, se debe cambiar por fluoxetina, el fármaco de segunda elección en este momento, aunque requiere elevadas dosis de 60 a 80 mg/día, cantidad mayor que la dosis antidepressiva típica. Existe menos experiencia con la fluvoxamina, para la cual no hay conclusiones definitivas acerca de su efectividad y también es incierto si la sertralina provee alguna utilidad en este trastorno. La cingulotomía estereotáxica se ha ejecutado en un pequeño número de pacientes con TOC severo y refractario al tratamiento usual, un 25 a 30% de estos pacientes han tenido una mejoría sustancial.

¿Cuáles modalidades de terapia conductual pueden emplearse en estos casos?

Dr. Alejandro Múnera (Instructor Asociado):

El tratamiento conductual para personas con TOC recurre a una serie de técnicas diseñadas para cumplir con tres objetivos fundamentales: en primer lugar, disminuir la intensidad de la respuesta de ansiedad ante estímulos desencadenantes como objetos (v.gr. ropa sucia),

pensamientos (v.gr. fantasías sexuales), situaciones (v.gr. tocar la mano de un enfermo), lugares (v.gr. un baño público), o sensaciones corporales (v.gr. sensación de nariz tapada). Para los estímulos externos se utiliza la exposición *in vivo*, en la cual se enfrenta al paciente deliberada y repetidamente al estímulo desencadenante, bajo supervisión, apoyo y modelamiento por parte del terapeuta. En los pensamientos se emplea la inundación imaginaria, para ello se estimula la generación de pensamientos ansiosos en presencia del terapeuta, o se propone escuchar repetidamente grabaciones del contenido de tales pensamientos. Para los estímulos interoceptivos se usa la exposición interoceptiva, haciendo que el paciente afronte la sensación corporal específica.

En segundo lugar, reducir la frecuencia de conductas ritualizadas repetitivas abiertas o encubiertas, empleadas como mecanismos reductores de ansiedad. En el caso de respuestas abiertas se emplea la prevención de respuesta, para lo cual se asignan tareas de dificultad creciente dirigidas a diferir o restringir la ejecución de rituales ante estímulos generadores de ansiedad. Para respuestas encubiertas (rituales cognoscitivos), se prescribe la técnica de detención del pensamiento, en el cual se entrena al paciente para utilizar conductas abiertas (v.gr. apretar las manos) o encubiertas (v.gr. órdenes internas de alto), para interrumpir pensamientos repetitivos.

En tercer lugar, fomentar la adquisición e incrementar la frecuencia de conductas alternas (abiertas o encubiertas) más adaptativas. Para suplantar rituales conductuales se prescriben actividades distractivas, tales como escuchar música. Para reemplazar los rituales cognoscitivos se entrena al sujeto en aserciones encubiertas, tales como pensamientos reconfortantes o de reaseguramiento.

Este tratamiento ha demostrado, en estudios controlados, una efectividad del 50 a 70% alcanzándose una disminución significativa de la sintomatología obsesivo-compulsiva durante períodos de hasta seis años.

¿Cuáles son las características clínicas del TOC cuando se presenta en los niños?

Dr. Jorge Rodríguez Losada (Residente II año):

En los últimos años se ha observado que la frecuencia de este trastorno es más común entre la población infantil de lo que en un principio se había pensado. Pero, como en esta paciente, existe la tendencia a disimular esta enfermedad entre quienes la sufren, de forma tal que son capaces de efectuar sus rituales anti-ansiedad sin que el núcleo familiar se de cuenta

de ello. Parece que la principal característica de los niños con TOC es el ocultamiento de los síntomas, porque piensan que no se les va a comprender.

Si bien el núcleo sintomático de la enfermedad permanece constante a lo largo de la vida, diversos estudios muestran que en la niñez son más frecuentes los rituales de conteo, chequeo y movimiento, mientras que entre los adolescentes es la compulsión a lavarse y en los adultos la rumiación del pensamiento.

En el paciente joven con TOC existe una constante preocupación y duda acerca de los temas más simples, manifestándose a través de preguntas constantes sobre cómo estar seguro de algo, sin que pueda sentirse satisfecho con ninguna respuesta que, por otra parte, siempre le dejará dudas sobre la veracidad de la misma.

Con frecuencia estos pacientes presentan alteraciones en el humor mostrándose desagradables con los demás, su lenguaje es pedante, tienen un código moral muy rígido y exhiben agresividad hacia los familiares que de alguna manera participan en los rituales.

Algunos estudios han mostrado que la mitad de estos pequeños pacientes presentan fobias. El cuadro clínico varía de acuerdo con la situación y puede disminuir o desaparecer tras un cambio de lugar del niño.

Es necesario que el médico se familiarice con las manifestaciones clínicas del trastorno y, en la mayoría de los casos, deberá explorarlas en forma sistemática, ya que es excepcional que el propio paciente infantil las comunique.

COMENTARIO

Se trata de una mujer de 25 años con un cuadro clínico de tres años de evolución, cuyas características cumplen con los criterios del DSM III R para el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC)(1):

Presencia de obsesiones: ideas e imágenes de contaminación y agresión persistentes, experimentadas como invasoras y sin sentido. La paciente intentó neutralizarlas con conductas rituales. Igualmente reconoció que las obsesiones son el producto de su propia mente y que no venían impuestas desde el exterior (tal como ocurre en la inserción del pensamiento). El contenido de las obsesiones fue independiente de las ideas depresivas y fóbicas, que si bien estuvieron presentes, fueron secundarias al diagnóstico principal del Eje I, sin llegar a configurar un trastorno depresivo o fóbico.

Presencia de Compulsiones: conductas repetitivas finalistas e intencionales como aseo de las manos,

tocar, abrir y cerrar un cajón, que se efectuaron como respuesta a una obsesión de acuerdo con determinadas reglas; ésta conducta fue diseñada para neutralizar o impedir el malestar o algún acontecimiento o situación temida; sin embargo, la actividad no fue realista o fue claramente excesiva. La paciente reconoció que su conducta era excesiva o irrazonable.

Las obsesiones y compulsiones produjeron marcado malestar, pérdida de tiempo e interfirieron significativamente con la rutina habitual, las actividades sociales y en las relaciones con los demás.

Hace unos años se consideraba que el TOC era una enfermedad rara. Sin embargo, recientes estudios llevados a cabo en diferentes partes del mundo han sugerido que es 50 a 100 veces más común que lo considerado previamente y dos veces más frecuente que la esquizofrenia o el trastorno de pánico en la población general(2-5). La subestimación previa del trastorno pudo deberse a la resistencia de los pacientes a divulgar sus síntomas y buscar tratamiento, como en este caso. La prevalencia a lo largo de la vida del TOC es aproximadamente 2,5% y la prevalencia en seis meses para la población general es 1,6% (3, 4). Afecta con igual frecuencia a hombres y mujeres; sin embargo, cuando el trastorno se inicia en la infancia es más frecuente en hombres, con una razón hombres:mujeres de 2:1(4, 6, 7). La prevalencia es mayor en personas solteras, desempleadas y en las clases socioeconómicas bajas, así como en los hijos únicos y los hermanos mayores(3, 4, 8), como en este caso.

Como consecuencia del trastorno, la paciente presentó un grado significativo de disfunción marital que no llegó hasta el divorcio. Este fenómeno se ha observado en diferentes estudios (3-5).

Con frecuencia el TOC se inicia a los 20 años de edad. Los hombres tienen un inicio más temprano : 19,5 años, comparado con las mujeres: 22 años. El 65% de los pacientes desarrollan la enfermedad antes de los 25 años, a veces tan temprano como a la edad de dos años. Menos del 15% de los pacientes la desarrollan después de los 35 (3-8).

El trastorno de la paciente se inició sin un evento estresante aparente que lo precipitara, lo cual se observa en el 70% de los pacientes. Las obsesiones más frecuentes en el TOC son: contaminación (50% de los pacientes), duda patológica (40%), somáticas, de agresión, necesidad de simetría, sexuales y religiosas. Sin embargo, el 70% de los pacientes presenta múltiples obsesiones (3-10), como en este caso.

Las compulsiones que con mayor frecuencia se presentan en el TOC son: chequear (60% de los pacientes), limpiar (50%), contar, necesidad de confesar, simetría y precisión, acumular objetos y compulsiones múltiples (60%), como en este caso. En la mayoría de los pacientes las compulsiones tienden a constituirse en verdaderos rituales y pueden ocasionar problemas médicos como la dermatitis de contacto en nuestra paciente (3-9).

En algunos pacientes se ha informado un entortamiento obsesivo primario que consiste en una serie de obsesiones que generan poca resistencia o ansiedad. Esto conduce a una ejecución extremadamente lenta de todas las actividades rutinarias, deteriorándose el funcionamiento diario. Estos pacientes, en algunas ocasiones, gastan tres o cuatro horas diarias en actividades como la afeitada o el baño (3-5).

La paciente presentó una serie de síntomas depresivos como ideas de culpa, desesperanza y muerte asociadas a un afecto depresivo. Estos síntomas fueron secundarios y reactivos al TOC y sin la suficiente intensidad o frecuencia como para ameritar un diagnóstico adicional de trastorno del afecto. Esta observación también es válida para algunos elementos fóbicos manifestados por la paciente. Sin embargo, los estudios han mostrado que el 65% de los pacientes con TOC tienen antecedentes de una depresión mayor, mientras que en el 30% está presente en el momento de la primera evaluación. La mayoría (85%) tiene un trastorno afectivo secundario al TOC, mientras que el 15% parece tener una depresión unipolar concurrente. Otros trastornos que pueden presentarse asociados al TOC son las fobias simple y social, el trastorno por ansiedad generalizada, trastorno de pánico, trastornos de la conducta alimentaria, abuso y dependencia de alcohol y síndrome de la Tourette. Cuando estas condiciones coexisten con el TOC pueden influir el curso de la enfermedad y afectar la elección y prioridad del tratamiento (3-5, 8-12).

Los rasgos de personalidad que con mayor frecuencia se observan en los pacientes con TOC son: dependiente, evitativo, pasivo-agresivo y mixtos. La personalidad obsesivo-compulsiva se asocia al TOC, como en este caso; sin embargo, no guarda una relación uno a uno y la presencia de ésta tiene pocas implicaciones en cuanto al pronóstico del trastorno. Las personalidades esquizotípica, paranoide y limítrofe son raras en el TOC, pero parecen estar asociadas con un pronóstico pobre (4, 13-15).

El curso del TOC usualmente es crónico. El cuadro clínico en el 85% de los casos es continuo, el 10% empeora con el tiempo y en el 2% es episódico. Un pronóstico pobre está asociado a la presencia de

compulsiones, inicio en la infancia, compulsiones extrañas y la necesidad de hospitalización. Por otra parte, son factores de buen pronóstico una buena adaptación social, la ausencia de compulsiones en presencia de obsesiones, la evidencia de un evento precipitante, la corta duración de los síntomas antes de la primera evaluación y la naturaleza episódica de los síntomas (4, 8).

El diagnóstico diferencial debe efectuarse con trastornos psiquiátricos como depresión mayor, esquizofrenia, fobias y trastorno de personalidad obsesivo-compulsivo, así como con trastornos somáticos, entre los cuales se encuentran el síndrome de Gilles de la Tourette, la encefalitis letárgica (enfermedad de von Economo), la enfermedad de Parkinson, el síndrome de Meigs, la enfermedad cerebrovascular, las neoplasias cerebrales, la corea de Sydenham, el trauma cerebral, el síndrome de Klüver-Bucy, la intoxicación por anfetaminas, el síndrome demencial, el trastorno orgánico de personalidad y las crisis parciales complejas (3, 8, 12). La historia clínica y los exámenes clínicos y paraclínicos permitieron descartar estos trastornos en la paciente.

El abordaje terapéutico de los pacientes con TOC debe realizarse desde los puntos de vista psicofarmacológico y psicoterapéutico. El medicamento que ha mostrado mayor eficacia en el tratamiento del TOC es la clomipramina, un antidepresivo tricíclico que bloquea la recaptación de norepinefrina y serotonina a nivel sináptico, siendo mayor el bloqueo de la última. Las dosis terapéuticas son similares a las empleadas en el tratamiento de la depresión: 150-300 mg/día. La mejoría clínica se observa en las primeras semanas de tratamiento, pero debe mantenerse la medicación, en dosis apropiadas, durante 10 a 12 semanas antes de considerar un posible cambio de psicofármaco. Después de conseguir el alivio de la sintomatología, el medicamento deberá mantenerse en dosis terapéuticas durante un año y luego disminuir progresivamente la dosis en 50 mg cada dos meses hasta suspenderlo (3, 5, 16-18).

Se han empleado otros medicamentos para el tratamiento del TOC, especialmente la fluoxetina y la sertralina, con buenos resultados (16, 17, 19, 20). En caso de una respuesta deficiente a los antidepresivos se pueden añadir otros fármacos para potenciar su efecto antiobsesivo, como carbonato de litio, clonazepam, trazodone, alprazolam, buspirona, metilfenidato y clonidina, entre otros (16, 21-23).

Conjuntamente al manejo psicofarmacológico debe efectuarse un abordaje psicoterapéutico, especialmente psicoterapia de apoyo y terapia conductual. En la primera, se realiza clarificación, sugestión,

tranquilización y reforzamiento de las conductas y estrategias de enfrentamiento adaptativas del paciente y su familia. En la terapia conductual se implementan diversas técnicas como la exposición *in vivo* con prevención de respuesta (modelamiento participante e inundación), condicionamiento aversivo y procedimientos de desensibilización, entre otras. En algunos casos en donde se presenta una disfunción familiar severa secundaria al TOC, se debe recurrir a la terapia de familia o de pareja (3, 8, 9, 24).

Diferentes estudios han comprobado que la combinación de psicofármaco y psicoterapia permite una mejoría más rápida de la sintomatología que si se empleara una sola modalidad terapéutica, así como

una reducción significativa de las recaídas a largo plazo (9, 16, 24).

Algunos pacientes presentan un cuadro clínico cuya sintomatología es muy severa, crónica e incapacitante y son resistentes al tratamiento convencional. En estos casos se han empleado con relativo éxito las técnicas neuroquirúrgicas de cirugía estereotáxica como la leucotomía límbica estereotáxica y la capsulotomía interna anterior. Sin embargo, es necesario anotar que estos procedimientos están indicados cuando se han agotado todos los recursos terapéuticos disponibles y que, si bien los pacientes presentan mejoría del TOC con mínimas secuelas neurológicas, la información disponible en la literatura es de tipo anecdótica (25, 26).

REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association: DSM III R: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd edition, revised. American Psychiatric Association. Washington DC. 1987.
2. Stoll A, Tohen M, Baldessarini R. Increasing frequency of the diagnosis of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1992; 149: 638-640.
3. Israni T, Janicak P, Davis J. Obsessive compulsive disorder. In: Flaherty J, Davis J, Janicak P. *Psychiatry, Diagnosis & Therapy*. 2nd edition. Connecticut. Appleton & Lange. 1993; 145-155.
4. Rasmussen S, Eisen J. The epidemiology and clinical features of obsessive compulsive disorder. *Psychiatric Clin NA* 1992; 15: 743-758.
5. Kaplan H, Sadock B. Anxiety disorders. In: Williams & Wilkins, *Synopsis of Psychiatry, Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry*. 6th edition. Baltimore 1991; 389-415.
6. Leonard H, Swedo S, Lenane M. A 2-to-7 year follow-up study of 54 obsessive-compulsive children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50(6): 429-439.
7. Ochoa E. Trastornos Obsesivo-Compulsivos. En: Fuentenebro F, Vázquez C. *Psicología Médica, Psicopatología y Psiquiatría*. 1a. edición. Madrid. Interamericana-McGraw-Hill 1990; II: 729-746.
8. Uhde T, Nemiah J. Obsessive-compulsive disorder. In: Williams & Wilkins, Kaplan H, Sadock B. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. 5th Ed. Baltimore 1987; I: 984-1000.
9. Vallejo J. *Estados Obsesivos*. 1a. edición. Salvat, Barcelona 1987.
10. Epstein S, Jenike M. Disabling urinary obsessions: An uncommon variant of obsessive-compulsive disorder. *Psychosomatics* 1990; 31: 450-451.
11. Pigott T, Altemus M, Rubenstein Ch. Symptoms of eating disorders in patients with obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 1552-1557.
12. George M, Trimble M, Ring H. Obsessions in obsessive-compulsive disorder with and without Gilles de la Tourette disorder. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 93-97.
13. Black D, Noyes R, Pfohl B et al. Personality disorder in obsessive-compulsive volunteers, well comparison subjects, and their first-degree relatives. *Am J Psychiatry* 1993; 150(8): 1226-1232.
14. Ricciardi J, Baer L, Jenike M. Changes in DSM III R axis II diagnoses following treatment of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1992; 149(6): 829-831.
15. Baer L, Jenike M. Personality disorders in obsessive compulsive disorder. *Psychiatric Clin NA* 1992; 15(4): 803-812.
16. Jenike M. Pharmacologic treatment of obsessive compulsive disorders. *Psychiatric Clin NA* 1992; 15(4): 895-920.
17. Peroutka S, Sleight A, McCarthy B. The clinical utility of pharmacological agents that act at serotonin receptors. *Journal of Neuropsychiatry* 1989; 1(3): 253-262.
18. Pato M, Pigott T, Hill J. Controlled comparison of buspirone and clomipramine in obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1991; 148(1): 127-129.
19. Jenike M, Baer L, Summergrad P. Sertraline in obsessive-compulsive disorder: A double-blind comparison with placebo. *Am J Psychiatry* 1990; 147(7): 923-928.
20. Jenike M, Buttolph L, Baer L. Open trial of fluoxetine in obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1989; 146(7): 909-911.
21. Grady T, Pigott T, L'Heureux F. Double-blind study of adjuvant buspirone for fluoxetine-treated patients with obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1993; 150(5): 819-821.
22. McDougle C, Goodman W, Leckman J. Limited therapeutic effect of addition of buspirone in fluvoxamine-refractory obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1993; 150(4): 647-649.
23. Markovitz P, Stagno S, Calabrese J. Buspirone augmentation of fluoxetine in obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 1990; 147(6): 798-800.
24. Dar R, Greist J. Behavior therapy for obsessive compulsive disorder. *Psychiatric Clin NA* 1992; 15(4): 885-894.
25. Mindus P, Jenike M. Neurosurgical treatment of malignant obsessive compulsive disorder. *Psychiatric Clin NA* 1992; 15(4): 921-938.
26. Martuza R, Chiocca E, Giriuna I. Stereotactic radiofrequency thermal cingulotomy for obsessive compulsive disorder. *Journal of Neuropsychiatry* 1990; 2: 331-336.



Caso Clínico del Departamento de Medicina Interna: Carcinoma verrucoso de pene. Tratamiento con criocirugía

- **Alvaro Acosta de Hart, MD., Instructor Asociado y Ana María Salazar, Residente III, Unidad de Dermatología, Departamento de Medicina Interna, Universidad Nacional de Colombia. Hospital San Juan de Dios.**

Se presenta el caso clínico de un paciente hombre, de 62 años de edad, natural y procedente de Bogotá, de ocupación conductor, que consultó a la Unidad de Dermatología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá, por presentar durante varios meses de evolución, una lesión tumoral, exofítica, localizada en la región dorsal izquierda del surco balanoprepucial, de tres por dos centímetros, de bordes netos, ondulantes, centro exofítico, ulcerado y base infiltrada (Figura 1). Antecedente importante: cuadro de mastocitosis cutánea de aproximadamente 20 años de evolución.

La biopsia comprobó el diagnóstico clínico de carcinoma (Ca) verrucoso. Se practicaron cuatro sesiones de criocirugía, a intervalos de dos meses, con equipo Minicryogun utilizando la técnica de spray. Cada sesión de criocirugía se realizó bajo anestesia por bloqueo, practicando dos aplicaciones en cada sesión, en dosis suficiente para lograr tiempos de descongelación ascendentes de tres a ocho minutos. Como reacciones secundarias, inherentes a este tipo de tratamiento, el paciente presentó dolor, ulceración y marcado edema, que sin embargo, en ninguna oportunidad se complicó con obstrucción urinaria.

El resultado final es altamente satisfactorio. El tumor desapareció en su totalidad y en su lugar únicamente persiste una fibrosis residual mínima con excelente aspecto estético (Figura 2). La función urinaria y sexual del paciente se conservan en un ciento por ciento. Meses posteriores al tratamiento, el paciente presentó en forma aguda un cuadro severo de TBC pulmonar.

DISCUSION

Varias situaciones nos motivaron a presentar este caso. La primera fue que nuestro paciente se negó a la cirugía mutilante y nos planteó el reto de ofrecerle otra alternativa terapéutica. Aunque conocíamos re-

ferencias bibliográficas, no teníamos experiencia personal en el tratamiento de Ca verrucoso de pene con criocirugía y el éxito logrado con este paciente nos confirmó en la práctica, nuestro conocimiento teórico previo.

En segundo lugar, esta presentación es a la vez, un ejemplo de integración, que debe existir entre las diferentes especialidades tanto médicas como quirúrgicas que es la forma actual de trabajo a nivel mundial. En este caso concreto, la cirugía dermatológica



Figura 1. Paciente con Ca verrucoso de pene.



Figura 2. El mismo paciente de la Figura 1, posterior al tratamiento con criocirugía.

no pretende desplazar a la urología, sino todo lo contrario, hacemos un llamado para trabajar en grupo, para trabajar en forma coordinada, en beneficio del paciente, de nuestro hospital y de la medicina en Colombia.

Háganos un comentario del Ca verrucoso de pene

Dr. Pablo Gómez Cusnir (P.G.C.) (Profesor Asistente de Urología): El Ca verrucoso de pene o condiloma gigante de Buschke-Lowenstein, es una variante de Ca escamocelular extremadamente bien diferenciado y con un patrón verrugoso o papilar pronunciado. Existen atípias celulares, especialmente a lo largo del margen superficial invasivo pero la actividad mitótica es baja. El tumor invade por un frente amplio, a diferencia del Ca escamocelular que lo realiza con prolongaciones táctiles características. Esta neoplasia tiende a crecer en diferentes áreas húmedas y las metástasis secundarias son extremadamente raras. Eventualmente puede aumentar su malignidad. La infección por virus de papiloma humano (VPH) se ha considerado en su etiología.

¿Cuál es el nombre más apropiado para esta entidad?

Dra. Ana María Salazar (A.M.S.) (Residente III Dermatología): El número de sinonimias es considerable: condiloma acuminado gigante de Buschke-Lowenstein, condiloma parecido a carcinoma, condilomatosis florida pseudoepiteliomatosa, papilomatosis oral florida, papilomatosis cutis carcinoides, papilomatosis mucocutáneas gigantes, carcinoma verrucoso glúteo genital, etc., etc. Probablemente el término más aceptado en la actualidad es el de carcinoma verrucoso acuñado por Ackerman en 1948.

¿El Ca verrucoso es realmente una neoplasia?

Dr. Alvaro Acosta de Hart (A.A.dH.) (Instructor Asociado Dermatología): Sí, en la actualidad, como lo mencionó el profesor Pablo Gómez, se considera una variedad de Ca escamocelular. Hay autores que sugieren clasificar esta enfermedad en cuatro grupos: condilomas acuminados gigantes no complicados, condilomas acuminados gigantes con focos de carcinoma *in situ*, invasivo, o verrucoso; condilomas acuminados simples con carcinoma *in situ* o invasivo y carcinoma verrucoso.

¿Cómo se hace el diagnóstico?

Dr. A.A.dH.: Por clínica, pero se necesita confirmación histopatológica. Las características microscópicas son muy diferentes entre el Ca escamocelular y los condilomas acuminados, pero puede ser difícil distinguir el carcinoma verrucoso de estas dos entidades. Por esto, es indispensable practicar una biopsia amplia, profunda y representativa para llegar a un diagnóstico certero. Además, hay que informar al dermatatólogo el antecedente de aplicación de podofilina, ya que esta sustancia produce cambios histológicos, "células podofilínicas", que semejan los cambios observados en los Ca escamocelulares.

¿Cuál es la etiopatogenia del Ca verrucoso

Dra. A.M.S.: Su etiopatogenia es igualmente controvertida. Se acepta en la actualidad que los VPH, especialmente los VPH 6, 11 y 16, son los directos responsables, pero que se necesitan además cofactores cancerígenos como la humedad, el trauma crónico y repetido, la falta de higiene, un estrato socioeconómico no favorecido, promiscuidad sexual, otras virosis (herpes simple), micosis, clamydias, alteraciones del estado inmune del paciente, etc. El Ca verrucoso se puede desarrollar a partir de una historia más o menos anti-

gua de condilomas acuminados banales, recidivantes, que también se asocian a VPH 6 y 11. La transformación a Ca verrucoso es muy variable, de pocos meses a años.

¿Cuál es el tratamiento de Ca verrucoso de pene?

Dr. P.G.C.: Para su tratamiento existen diferentes alternativas. Los agentes tópicos y la radioterapia son inefectivos. Tradicionalmente la cirugía a veces mutilante ha sido la terapia convencional más recomendada por los urólogos. La ablación con láser de neodimium y la terapia tópica con interferón sistémico, aunque de costo considerable, ha sido informadas como exitosas.

La cirugía micrográfica de MOHS, que consiste en la resección local del tumor y la fijación del tejido residual con cloruro de zinc, para realizar luego cortes de mayor profundidad y su posterior control microscópico, constituye uno de los métodos de elección para el manejo de este tipo de lesiones, con buenos resultados desde el punto de vista de recurrencia y excelentes desde el punto de vista funcional.

La electrofulguración de estas lesiones, tiene el inconveniente de que la zona de quemadura no permite comprobar la diferenciación celular de la base de la lesión.

Para el cáncer se han diseñado diversos instrumentos quirúrgicos que buscan el control exitoso de la hemorragia: entre ellos se encuentran el bisturí de Shaw, el sugitrón de Ellman y láser de CO₂. Idealmente, la técnica de resección debe hacerse en frío, reservando la aplicación de estos instrumentos para la coagulación del tejido expuesto. El láser de CO₂ es útil únicamente en lesiones muy superficiales.

Los autores presentan un caso de Ca verrucoso tratado con criocirugía, una alternativa exitosa para el manejo de este tipo de lesiones y que permite preservar funcionalmente el órgano con pocas lesiones cosméticas secundarias y adecuado control tumoral.

¿Qué concepto tiene usted de la radioterapia en este tipo de tumores?

Dra. A.M.S.: El uso de la radioterapia ha sido muy controvertido. Existen estudios que informan riesgo de transformación en Ca anaplásico, con aumento de su capacidad de invasión y destrucción local hasta en un 30% de los casos.

¿Qué experiencia existe en Colombia, en el tratamiento del Ca verrucoso con criocirugía?

Dr. A. A. dH.: Muy poca y hasta donde tenemos conocimiento nada publicado hasta la fecha. Esta entidad no es tan frecuente y la criocirugía es relativamente nueva en nuestro medio. En septiembre de 1993 se llevó a cabo la segunda reunión anual del Colegio Iberoamericano de Criocirugía, en la cual participamos (la Universidad Nacional de Colombia) con este caso clínico-quirúrgico.

¿Qué relación existe en este paciente entre el Ca verrucoso de pene, la mastocitosis cutánea y la TBC pulmonar?

Dr. A. A. dH.: La mastocitosis cutánea es una entidad rara y en este caso en particular no tiene asociación con el Ca verrucoso fuera del azar. La TBC pulmonar y el Ca verrucoso se asocian a estados de inmunosupresión. El paciente desarrolló una TBC posterior a la criocirugía en forma coincidental, pues la criocirugía no sólo no induce inmunosupresión, sino lo contrario, uno de sus mecanismos de acción es el aumento de la inmunidad.

COMENTARIO

El estudio de esta enfermedad es apasionante, pues se tropieza con dificultades desde el comienzo, como se puede colegir de la gran polémica que ha suscitado su nombre, su clasificación, su etiopatogenia, etc.

El Ca verrucoso es una neoplasia poco frecuente que afecta con preferencia a personas entre la segunda y quinta décadas de la vida, con una edad media de 43 años y claro predominio en varones, principalmente en hombres no circuncidados. Su manifestación clínica es la de una masa exofítica, que puede adquirir proporciones gigantescas, húmeda (exudado grasoso) y fétida, localizada en pene más frecuentemente, pero que también se le encuentra en mucosas oral, anal (esta última localización, muy infrecuente) e incluso en piel, especialmente en plantas. En algunos casos se desarrolla sobre condilomas acuminados banales pero recidivantes; la transformación a Ca verrucoso, es muy variable, de pocos meses a años. Su pronóstico en general es bueno, (excepto en los casos muy avanzados, en localización anal, etc.) ya que el tumor presenta agresividad local, pero sin tendencia a dar metástasis; en forma descriptiva se afirma que "la neoplasia penetra por intimidación, mas que por estocadas".

El tratamiento fue expuesto por el profesor Pablo Gómez Cusnir. En nuestro medio, consideramos que

la criocirugía puede ser la primera indicación terapéutica si tenemos en cuenta que es un método muy económico, ambulatorio, poco invasivo, de fácil

aplicación por un dermatólogo entrenado en criocirugía, y finalmente con unos resultados oncológicos, funcionales y estéticos envidiables.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. Marini MA, González JS, Maiss RP. Carcinoma verrugoso (condiloma acuminado gigante de Buschke-Lowenstein) de localización perianal: Hibridización in situ positiva para ADN-HPV 6/11. *Arg Derm* 1991; 72: 139-148.
2. Graziotti P, Maio G, Aragona F, et al. Verrucous carcinoma of the penis. Two cases and review of the literature. *J Chir Paris* 1988; 125: 364-366.
3. Burgos FJ, Mayayo T, Maganto E, et al. Verrucous carcinoma of the penis. *Arch Esp Urol* 1986; 39: 241-245.
4. Blessing K, McLaren K, Lessells A. Viral aetiology for verrucous carcinoma. *Histopathology* 1986; 10: 1101-1103.
5. Weber P, Rabinovitz H, Garland L. Verrucous carcinoma in penile lichen sclerosus et atrophicus. *J Dermatol Surg Oncol* 1987; 13: 529-532.
6. Castineiras FJ, López MA, Cabello TP, Vilches TJ. Verrucous carcinoma of the penis. *Actas Urol Esp* 1991; 15: 169-172.



Medicina y tecnología

- **Dr. Hernando Sarasti MD., Profesor del Departamento de Medicina Interna, Universidad Nacional de Colombia.**
- **Conferencia “Alfonso Uribe Uribe”. XII Curso de Actualizaciones en Medicina Interna. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional. Biblioteca Luis Angel Arango. Noviembre 5 de 1993.**

INTRODUCCION

Quiero ante todo darle mis más sinceros agradecimientos a Bernardo Reyes y al Comité Organizador de este curso, por haberme invitado a dictar este año la conferencia “Alfonso Uribe Uribe”. Se busca con este acto académico rendir homenaje a una de las figuras más respetables de nuestra especialidad. Se me da simultáneamente la muy grata oportunidad de reunirme con todos ustedes, viejos amigos y jóvenes colegas, para recordar algunos episodios de la historia de nuestra medicina y reflexionar sobre el estado actual de nuestra profesión.

Mis contactos con el profesor Uribe fueron desafortunadamente muy ocasionales. Unas pocas veces en los pabellones del Hospital San Juan de Dios, otras cuantas en la casa de algún paciente, como participante en nuestras ya desaparecidas “juntas médicas”.

Era un hombre pulcramente vestido. Discreto y distinguido. Muy inteligente. Con una enorme curiosidad científica, una vasta erudición y una enorme sensibilidad. Despertaba simpatía y respeto. Tenía esas sutiles cualidades que hacen de un excelente médico un ser humano excepcional. Atendía todas las tardes en su consultorio de La Merced, que era también su domicilio, pacientes procedentes de todas las regiones de nuestro país. Para todos tenía una actitud amable, un consejo sabio, un gesto compasivo. Les dedicaba todo el tiempo que fuera necesario y era proverbial la minuciosidad con que elaboraba la historia clínica y adelantaba el examen físico. Su nombre fue, durante varias décadas, sinónimo de la medicina interna en Bogotá. Aceptó el desafío de las nuevas corrientes médicas que llegaban a Colombia en los años 50 y 60, y todavía me parece verlo con un número del American Journal of Medicine en la mano, discutiendo un caso con un grupo de estu-

diantes y residentes a la cabecera de un enfermo en el Hospital San Juan de Dios. Era un admirable autodidacta. A través de copiosas lecturas, complementó sus vastos conocimientos clínicos con una desconcertante erudición en áreas como la radiología y las técnicas quirúrgicas. Sea esta la oportunidad de rendir una vez más un homenaje de admiración y agradecimiento a la memoria del profesor Uribe por lo mucho que hizo por realzar y dignificar nuestra medicina interna.

Me han precedido en esta conferencia distinguidos colegas internistas. Han disertado sobre diversos temas médicos y en algunos casos han planteado aspectos históricos y filosóficos de nuestra profesión. Trataré de mantener esa tradición presentándoles un esbozo de la figura del Dr. Roberto Franco como precursor de la medicina científica en nuestro país. Compartiré con ustedes la información que he podido recoger sobre el profesor Franco y el panorama de nuestra medicina hacia finales del siglo XIX. Me tomaré luego la libertad de contarles en una vena totalmente anecdótica lo que fue el grupo de internistas del Laboratorio Carrión, al comienzo de los años 60. Y por último, los invitaré a reflexionar sobre la encrucijada en que se encuentra la medicina colombiana en esta década final del convulsionado siglo XX. Trataremos de analizar la relación entre nuestra profesión y su tecnología, en sus aspectos tanto positivos como negativos.

El doctor Roberto Franco y su tiempo. Nació el Dr. Franco el 10. de junio de 1874 en la localidad de Chimbe, entre las poblaciones de Guayabal de Siquima y Sasaima y fue bautizado en Facatativá. Era el tercero de los nueve hijos de don Paulino Franco Pinzón y de doña Inés Franco Angarita. Sus estudios de escuela primaria los hizo muy probablemente en Facatativá y los de secundaria en el Colegio Mayor del Rosario,

siendo rector don José Manuel Marroquín. En 1891, a la edad de 17 años, comenzó la carrera de medicina en la Universidad Nacional, en el claustro de Santa Inés, y en 1897 se graduó con un trabajo sobre el “*Cólera Nostras*”, siendo su presidente de tesis el Dr. Nicolás Osorio, Decano de la Facultad. En esa época no existía en Bogotá ningún laboratorio clínico ni bacteriológico. La bacteriología y la parasitología, disciplinas que habían tenido un rápido desarrollo en Europa a partir de Pasteur y que estaban revolucionando a la medicina, se conocían solamente a través de lo que algunos espíritus curiosos leían en revistas y textos médicos franceses. En sus tesis, el joven Dr. Franco analiza el “*Cólera Nostras*” desde el punto de vista puramente clínico. Da la impresión de que no tuvo oportunidad de practicar cultivos y los diagnósticos etiológicos y diferenciales los hace exclusivamente a partir de hallazgos clínicos. Un párrafo de esta tesis muestra claramente su precoz comprensión de la importancia del laboratorio en el ejercicio de la medicina. Dice así: “La fundación de un laboratorio bacteriológico se impone, no sólo para estos casos, sino para la mayor parte de las dificultades que se presentan en la etiología, la profilaxis, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades infecciosas”. A esta idea fundamental le dedicó el resto de su vida. Poco tiempo después de su grado, viajó a Francia y repitió todos sus estudios en la Facultad de Medicina de París. Tuvo como profesores en el Instituto Pasteur a Laveran, el descubridor del plasmodio, a Roux el descubridor de la toxina diftérica y a Merchnikoff, el padre de la inmunología. Se ganó una bolsa viajera como el mejor estudiante del recién creado Instituto de Medicina Colonial y viajó a Túnez, en donde, con Charles Nicolle, estudió una epidemia de tifo exantemático. El trabajo sobre esta epidemia fue su tesis de grado en París en 1903 y fue laureada. Al terminar sus estudios en Francia viajó a Londres donde se inscribió como alumno en la London School of Tropical Medicine. Allí tuvo como maestros, entre otros, a Patrick Manson, descubridor de la filaria, y Ronald Ross, quien demostró por primera vez el papel de los mosquitos en la transmisión de la malaria. Regresó a Colombia a mediados de 1904. Era en ese momento el médico colombiano con más amplios conocimientos teóricos y prácticos en el campo de la bacteriología, el laboratorio clínico y las enfermedades infecciosas. En 1905 solicitó que se creara la Clínica de Enfermedades Tropicales en el Hospital San Juan de Dios y fue nombrado profesor de la misma.

En un corredor del viejo hospital improvisó el primer laboratorio clínico de que se tenga noticia en la historia médica de nuestro país. Contaba con microscopio, estufa de cultivo y los elementos más

indispensables para coloraciones y análisis de muestras de orina y materias fecales. Abrió su consultorio particular en la calle 12 e inició un tipo de ejercicio médico, hasta ese momento desconocido en nuestro medio. Combinaba la elaboración de una historia clínica y un examen minuciosos, con exámenes de laboratorio que él mismo practicaba. Hacía recuentos globulares, estudiaba los frotis de sangre periférica, analizaba la orina e identificaba parásitos en la sangre y en las materias fecales. La afortunada combinación de su gran talento clínico con la observación microscópica, le permitía hacer diagnósticos ciertos que otros brillantes clínicos de su época apenas podían sugerir. Contagió su entusiasmo por el laboratorio a su primo el veterinario Dr. Federico Lleras Acosta y lo convenció de que estableciera el primer laboratorio clínico privado que hubo en nuestro país. El Dr. Lleras adaptó también un corredor de su casa de La Candelaria y allí instaló no solamente los microscopios y las estufas sino también un pequeño zoológico con ratones, curies y un cordero. Todos estos animalitos eran motivo de gran diversión para sus once hijos, entre ellos el futuro Presidente de la República, Dr. Carlos Lleras Restrepo.

Un vecino del Dr. Franco en la Calle 12, don Santiago Samper Brush, le llevó un día a su consultorio un niño de 13 años con accesos febriles de causa desconocida. Lo examinó, hizo una preparación en fresco de la sangre periférica y le mostró en el microscopio al asombrado don Santiago los parásitos del paludismo. El paciente se curó con el tratamiento usual con quinina y el señor Samper impresionado y agradecido le donó al Dr. Franco la importante suma de cinco mil pesos. Con este dinero se compraron nuevos equipos para el laboratorio del hospital y se bautizó en honor de su benefactor con el nombre de Laboratorio Santiago Samper. Estos dos laboratorios, uno público y otro privado, ambos resultado del entusiasmo del Dr. Franco, transformaron el ejercicio de la medicina en Bogotá. Por primera vez los diagnósticos clínicos podían confrontarse y validarse con los métodos objetivos de observación y medida propios de las ciencias experimentales. Se identificaron en la sangre y las materias fecales parásitos que hasta ese momento solamente se conocían por las ilustraciones de los libros traídos de Europa. Ante los ojos asombrados de los discípulos del Dr. Franco iban apareciendo las diversas especies de plasmodio, se cultivaban los bacilos de la tifoidea y se coloreaban y observaban multitud de agentes etiológicos de otras enfermedades infecciosas y parasitarias. Identificó el Dr. Franco en las materias fecales al *Necator americanus* y estudió la anemia asociada con su infestación. Esta fue su ponencia para ser admitido como miembro de número a la Academia Nacional

de Medicina y la primera publicación extensa y sistemática sobre esta enfermedad en nuestro país. Se hicieron coloraciones de sangre y se estudió por primera vez la morfología de los corpúsculos sanguíneos. Había nacido la hematología en Colombia en un frío y desapacible corredor de ese viejo hospital de la calle de San Miguel.

Otro de los pacientes del Dr. Franco fue el médico y naturalista Manuel Antonio Angel, quien era además presidente del sindicato de las Minas de Muzo. Había desarrollado el Dr. Angel una fiebre recurrente de origen desconocido y que no mejoraba con la administración de quinina. Acudió al consultorio del Dr. Franco y éste, como era su costumbre, examinó un frotis de su sangre periférica durante un acceso febril y encontró una espirilácea que identificó como la *Borrelia recurrentis*. El Dr. Angel se curó con arsenicales y el Dr. Franco demostró concluyentemente la etiología de la enfermedad inoculando ratones blancos con la sangre de otros pacientes con el mismo cuadro clínico y demostrando en todos la presencia de la espirila. Se presentaba periódicamente en la región de Muzo una enfermedad febril que no respondía a los tratamientos con quinina ni arsenicales y cuya etiología era un enigma. Le solicitó el Dr. Angel al Dr. Franco que estudiara esta epidemia y en compañía de sus jóvenes discípulos, el antioqueño Gabriel Toro Villa y el bogotano Jorge Martínez Santamaría, se trasladó a las minas en marzo de 1907. Después de un cuidadoso estudio clínico, epidemiológico y de laboratorio y de descartar el paludismo y la fiebre recurrente como causas de la misteriosa fiebre, llegó a la sorprendente conclusión de que se trataba de una forma peculiar de fiebre amarilla. Era este un concepto muy heterodoxo ya que los vectores de la enfermedad, conocidos hasta ese momento no existían en la región. Esta teoría de transmisión de la fiebre amarilla a través de mosquitos desconocidos de hábitos diurnos fue recibida con gran escepticismo por expertos norteamericanos como White y Gorgas quienes visitaron la región de Muzo en 1915 enviados por la Oficina Panamericana de la Salud. Solamente 25 años más tarde Fred Soper en Brasil comprobó definitivamente la existencia de la fiebre amarilla selvática transmitida por mosquitos de hábitos diurnos y rindió homenaje a la clarividencia del Dr. Franco.

Continuó durante varias décadas su ejercicio profesional en Bogotá, combinando la atención de pacientes privados en su consultorio con la docencia en el Hospital San Juan de Dios. Ejerció una profunda influencia sobre las nuevas generaciones médicas y continuó estimulando con sus enseñanzas y su ejemplo el desarrollo de las técnicas de laboratorio como la base científica de la medicina. Recuerdan sus dis-

cípulos que les decía que “un médico sin microscopio es como un soldado sin fusil”.

Era un hombre discreto, metódico y extraordinariamente puntual. Tenía una personalidad profundamente constructiva y nunca malgastó sus energías en controversias ni enfrentamientos. Frecuentaba el Club Médico y sus pasatiempos favoritos eran el billar y el tresillo. Fue miembro durante muchos años de la Academia Nacional de Medicina en donde sus opiniones y sugerencias eran universalmente respetadas y acatadas. Ocupó la Decanatura de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional (1924-1926) y siempre abierto a las ideas nuevas y todo lo que representara progreso científico para nuestro país, fue uno de los fundadores de la Universidad de Los Andes. Contrajo matrimonio con doña Matilde Holguín, con quien tuvo cinco hijos. Uno de ellos, Roberto, estudió medicina y murió en plena juventud como consecuencia de una cisticercosis cerebral. Los últimos años de la vida del Dr. Franco transcurrieron en la ciudad de Nueva York.

Como nos lo relata su discípulo y admirador, el Dr. Carlos Sanmartín, mantuvo su lucidez y su interés por la medicina hasta el final de su vida. Nos cuenta con emoción la visita que hizo el Dr. Franco a la Fundación Rockefeller en 1954 y el respeto con que lo acogió Max Theiler, Premio Nobel y descubridor de la vacuna contra la fiebre amarilla. Al terminar la visita, le pidió el Dr. Franco al Dr. Sanmartín que le recomendara un texto con los últimos avances en virología. Lo leyó en el ocaso de su vida, seguramente con el mismo entusiasmo y la misma curiosidad intelectual con que había leído setenta años atrás los primeros textos de la entonces joven ciencia de la bacteriología.

Falleció en Nueva York en 1958 a los 84 años de edad.

Los invito ahora a transportarnos al Hospital San Juan de Dios a comienzos de la década de los años sesenta.

En 1923 la benemérita institución había sido trasladada a su tercera ubicación en sus cuatrocientos años de existencia. Estaba ahora en los terrenos del Molino de La Hortúa, en la calle 1a., en 25 fanegadas adquiridas para ese objeto por el general Rafael Reyes en 1906. La vetusta edificación colonial de la Calle de San Miguel, combinación de convento y hospital, entre las actuales calles 11 y 12, y las carreras 8a. y 9a. y sede del único hospital general de Santafé de Bogotá durante 184 años, fue demolida. Sobrevive únicamente la pequeña Iglesia de San Juan de

Dios ahogada entre los vendedores ambulantes y el congestionado tráfico de la carrera 10a. La Beneficencia de Cundinamarca construyó en el amplio terreno de la calle 1a. una serie de pabellones al estilo de los hospitales europeos de comienzos del siglo. Uno de ellos fue bautizado con el nombre de Don Santiago Samper y en él continuó el Dr. Franco su labor docente en el campo de las enfermedades tropicales. Más tarde se le dio el nombre del médico peruano Daniel Carrión. Allí, estimulado por el Dr. Franco, el Dr. Eduardo Cortés Mendoza practicó las primeras aspiraciones de médula ósea y escribió su tesis sobre la utilidad del mielograma en el diagnóstico de las enfermedades hematológicas. Ilustró su trabajo con las primeras microfotografías de médulas óseas tomadas en Colombia. En 1953, dentro de un plan de ampliación y modernización y rompiendo radicalmente la unidad del estilo arquitectónico, se inauguró un gran bloque de nueve pisos construido por la firma Cuéllar-Serrano-Gómez. Tenía el diseño característico de los hospitales norteamericanos de la post-guerra. El contraste entre los antiguos pabellones en ladrillo con grandes salas de altos ventanales y el nuevo bloque rectangular de nueve pisos en concreto era muy notorio. Y el contraste no era únicamente de estilos arquitectónicos. Simbolizaba un profundo conflicto entre dos estilos de medicina. Por un lado, un grupo de profesores por concurso, formado en los años 20 y 30 en la tradición francesa, enseñaba una medicina cuyos fundamentos eran el examen clínico y la experiencia práctica. Eran personas respetables y desinteresadas. Trabajan casi gratuitamente en el hospital en las horas de la mañana y en sus consultorios privados en la tarde. Tenían una excelente cultura humanística y gran facilidad de expresión. Sus disertaciones a la cabecera de los pacientes eran elegantes, eruditas y agradables. Se utilizaba poco el laboratorio. Las recomendaciones terapéuticas eran limitadas. Con alguna frecuencia la imaginación y la elocuencia desbordaban los límites de la evidencia objetiva. En contraste con los antiguos profesores, los recién llegados éramos un grupo de médicos menores de 40 años, entrenados en hospitales norteamericanos. Regresábamos al país con nuevas ideas y nuevas actitudes. Nos había nombrado como profesores y nos estimulaba y aportaba el Dr. Raúl Paredes Manrique, en esa época Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional. Contábamos también con la simpatía y colaboración de personas como Luis Forero Nougues y Hernán Mendoza, espíritus inquietos y abiertos a las nuevas ideas. Habíamos heredado el Laboratorio Carrión como sede para nuestras actividades. Bernardo Reyes en el segundo piso, montaba sus técnicas para identificar y medir hormonas; Alfonso Villamil recién llegado de la Universidad de Tulane, los exámenes para malabsorción

intestinal y César Mendoza y el suscrito, las técnicas básicas de la hematología. Todos combinábamos la práctica de nuestras respectivas especialidades con el trabajo práctico en el laboratorio y la docencia. En estrecha y gratísima colaboración, César y el suscrito hicimos del mielograma un examen de rutina y en corto tiempo completamos varios centenares de estudios. Nos deleitábamos con la inmensa variedad y profusión de la patología hematológica que se nos presentaba diariamente. Infinidad de anemias ferropénicas, decenas de anemias megaloblásticas, familias enteras con esferocitosis congénita, una treintena de anemias aplásticas, hemofilias, trombocitopenias de diversas etiologías y casos de coagulación intravascular diseminada. Con Luis Felipe Fajardo recién llegado de la Universidad de Yale, introdujimos, por primera vez en Colombia, la técnica de la biopsia de médula ósea. Utilizábamos la solitaria aguja que me había regalado en Pittsburg mi amigo Westerman uno de sus inventores. En unos pocos meses completamos 200 biopsias. Organizábamos y participábamos en toda clase de actividades médicas. Clases en pregrado y post-grado, reuniones docentes, simposios, congresos de medicina, de hematología, de laboratorio clínico. A donde nos invitaban, íbamos. Ilustrábamos nuestras conferencias con transparencias, refinamiento relativamente reciente en ese entonces. Sin haberlo conocido y sin saber prácticamente nada sobre sus ideas y su impacto sobre la medicina colombiana, compartíamos con el Dr. Franco, quien ya había fallecido en Nueva York en 1958, su fe en el laboratorio como soporte indispensable de la práctica médica. Leíamos el *New England Journal of Medicine*, el *Green Journal*, *The Lancet*, *Blood* y el *Journal of Clinical Investigations*. Comentábamos durante nuestros almuerzos en el Carrión, con un sandwich, manzana y Coca-cola, el último artículo, un nuevo examen de laboratorio, el más reciente aparato. Hacíamos clubes de revistas. Después de superar muchas susceptibilidades y resistencias, Guillermo Forero Nougues y Egon Lichtenberger manejaban con gran destreza las conferencias clínico-patológicas. Durante las rondas en los pabellones, en las clases y conferencias, predicábamos el concepto de que las enfermedades no eran solamente un conjunto de síntomas y signos, motivo para eruditas disquisiciones. Eran la manifestación clínica de mecanismos patofisiológicos y las perturbaciones que causaban en el organismo debían observarse y medirse con la instrumentación adecuada. La última frontera de la medicina era la bioquímica. Si se lograban identificar los cambios enzimáticos propios de cada enfermedad, se desarrollarían rápidamente pruebas diagnósticas altamente específicas y terapias racionales y efectivas. Defendíamos con entusiasmo este nuevo enfoque de la medicina, con profusión de términos en inglés,

abundantes citas de la literatura médica y anécdotas sobre los personajes que habíamos conocido en las universidades norteamericanas. Defendíamos también el concepto del profesor de tiempo completo y dedicación exclusiva, dedicado totalmente a la docencia y la investigación. Algunos fumábamos pipa.

El Hospital San Juan de Dios, con su inmensa variedad de patologías y su población de enfermos menesterosos, era el escenario ideal para nuestra actividad médica. Era el sitio donde nuestros esfuerzos tenían más impacto sobre el mayor número posible de compatriotas. Los estudiantes nos observaban entre prevenidos, divertidos e impresionados. Se hacían chistes los "tulane boys". Muchos nos clasificaban, en el clima profundamente politizado de esa época, como agentes del imperialismo yanqui.

En los siguientes 15 años, varios centenares de médicos graduados en la Universidad Nacional de Colombia, tan pronto terminaron sus estudios tomaron el examen de ECFMG y viajaron a los Estados Unidos. La mayor parte de ellos nunca regresó a su patria. Muchas veces me he preguntado qué responsabilidad nos cabe en esa migración de talento médico.

Frustrados por lo rudimentario de los laboratorios y la ausencia de equipos médicos modernos, nuestra obsesión era la de construir en Colombia hospitales como los que habíamos conocido en los Estados Unidos. Era nuestro tema favorito de conversación. El conflicto entre los dos estilos de medicina que he tratado de describirles era inevitable. Los recién llegados veíamos a los antiguos profesores como un obstáculo para el progreso de la medicina. Menospreciábamos sus habilidades clínicas, su experiencia y sus calidades humanas. Ellos, por su parte, nos veían como unos presumidos advenedizos, totalmente ignorantes de las realidades de nuestro país. En su opinión, estábamos tratando de implantar una medicina deshumanizada, ajena a la tradición de la medicina colombiana e incompatible con la índole de nuestros compatriotas y el nivel de desarrollo socio-económico del país. Con el paso del tiempo, he llegado a creer que las críticas que nos lanzábamos mutuamente estaban en muy buena parte justificadas. Pero, a pesar de las divergencias, había algo que compartíamos: nuestra dedicación y afecto por el Hospital San Juan de Dios. Durante más de cuatrocientos años, en sus sucesivas ubicaciones, en la manzana de la Catedral como Hospital de San Pedro, en la Calle de San Miguel y, finalmente, en el Molino de La Hortúa, había sido el único refugio de los enfermos menesterosos de Santafé de Bogotá y regiones aledañas. Unos y otros, respetables profesores y jóvenes iconoclastas, con escuelas médicas,

estilos y actitudes muy diversas, buscábamos aliviar los sufrimientos de esa desamparada multitud de compatriotas.

Treinta años después de estos acontecimientos, extinguidos los ecos de las controversias, con la lucidez que da la visión retrospectiva, creo sinceramente que lo que nos unía era mucho más importante que lo que nos separaba. Y al fin de cuentas, ¿qué ha quedado de todo esto? Yo lo resumiría así: un triunfo parcial y tres derrotas.

¿Cuál ha sido el triunfo? Colombia en los últimos años se ha modificado profundamente. La esperanza de vida ha aumentado de 52 a 69 años en menos de dos generaciones. Vivimos diez años menos que un japonés y siete menos que un norteamericano, pero 17 años más que nuestros abuelos. La mortalidad infantil, que en los años 50 era de 123 por mil, ha descendido a 37 por mil. Se han construido decenas de nuevos hospitales. Una veintena de escuelas de medicina ha quintuplicado el número de médicos. Decenas de sociedades médicas de todas las especialidades organizan continuamente infinidad de congresos, cursos y reuniones para actualizar los conocimientos y perfeccionar las habilidades de sus miembros. Este curso es un buen ejemplo de esa encomiable actividad. Contamos hoy en día con miles de laboratorios clínicos, centenares de centros radiológicos y de imágenes diagnósticas. Hay departamentos de patología en todos los hospitales de alguna importancia. Centenares de laboratorios farmacéuticos nos ofrecen más de veinte mil medicamentos. Cirujanos y anesthesiólogos, con máquinas e instrumentos como de ciencia ficción, realizan intervenciones increíbles. Trasplantan hígados y corazones, páncreas y pulmones, riñones y médulas óseas. Visualizamos los sitios más recónditos del organismo humano. Limpiamos de trombos y ateromas las arterias coronarias. Curamos algunos neoplasmas. La tuberculosis y la sífilis, adecuadamente tratadas, son hoy aflicciones menores.

¿Podemos decir entonces que la tecnología médica ha triunfado definitivamente en Colombia en el curso de una generación, y congratularnos por el modesto papel que tuvimos en su introducción a nuestro país? Cada día la respuesta es más ambigua. Los progresos de la medicina moderna son incontrovertibles. ¿Quién estaría dispuesto a renunciar a las vacunas, a los antibióticos, a las modernas técnicas quirúrgicas, a los aparatos diagnósticos, a las unidades de cuidado intensivo? Pero, así como son de incontrovertibles los aspectos positivos de esta tecnología, cada vez se hace más evidente que con gran frecuencia se utiliza mal y que produce efectos indeseables. Y esta ha sido la primera gran desilusión.

Todos sabemos que diariamente se practican en nuestro país innumerables exámenes y procedimientos médicos innecesarios. Se utilizan ineficientemente costosos equipos. Se prescriben en dispensarios, consultorios, hospitales, boticas y farmacias, infinidad de medicamentos inútiles, inapropiados o dañinos, frecuentemente sin prescripción médica. Se invierten enormes recursos humanos y financieros en unidades de cuidado intensivo. Con lamentable frecuencia sirven únicamente para prolongar por unos pocos días la agonía de los enfermos, aumentar inútilmente sus sufrimientos y arruinar a sus familias. Presenciamos una explosión de enfermedades iatrogénicas. Los mismos agentes que curan y salvan vidas, enferman y matan. Los aparatos han despersonalizado la relación médico-paciente. En ocasiones la han comercializado de manera escandalosa. Y esta es, entonces, la primera derrota.

¿Cuál es la segunda? En mi opinión, el que haya resultado imposible que todos nuestros compatriotas tengan acceso equitativo a la tecnología médica moderna. En doloroso contraste con los impresionantes progresos enumerados anteriormente, la desnutrición, el paludismo, las gastroenteritis, las infestaciones por parásitos intestinales e innumerables otras patologías potencialmente curables, enferman y matan a millones de colombianos como en los tiempos del Dr. Franco y aun de don José Celestino Mutis. Las soluciones médicas existen, pero los mecanismos sociales y financieros para ponerlas al alcance de la totalidad de nuestros compatriotas son penosamente inadecuados. Y el problema no es nuestro únicamente. Desafortunadamente, ningún país, ni aun los más altamente desarrollados, tiene recursos suficientes para garantizar la infinita variedad de servicios y procedimientos que ha desarrollado la investigación médica en las últimas décadas. El desarrollo tecnológico de la medicina se ha adelantado años-luz al desarrollo socioeconómico. En nuestra patria, afligida por tantas desventuras, la desigualdad en el acceso a los servicios médicos se utiliza como un argumento más para condenar como injusta nuestra organización social y política. Paradójicamente, la tecnología médica, con su enorme potencial para el alivio y curación de la enfermedad, se ha convertido en un gigantesco problema social, financiero y político. A los ilusos de los años 60 nos esperaba una tercera gran decepción: lo difícil que ha sido para la medicina tecnológica adaptarse a las peculiaridades innatas de la naturaleza humana. Creíamos que la eficiencia era lo fundamental. Enfermedad tratada, enfermedad curada. Todo lo demás era accesorio y poco importante. Pero hemos venido a descubrir que los enfermos buscan algo más que la curación de sus dolencias. Quieren que se les consuele y se les dé esperanza. Anhelan un genuino contacto humano. No aceptan que su encuentro con el médico

se convierta en una insatisfactoria relación burocrática o una mercenaria transacción comercial. Han vuelto a surgir en la literatura médica términos como altruismo, compasión, empatía, benevolencia. Reaparecen los componentes de la atención médica que los jóvenes médicos de los años 60 menospreciábamos. Si examinamos las estadísticas de morbilidad y mortalidad encontramos que en esta Colombia de fines del siglo XX, la primera causa de muerte entre los adultos es el complejo homicidio-accidente-alcoholismo. La adicción al tabaco, con sus secuelas, mata hoy en día más compatriotas que la tuberculosis en décadas pasadas. Las drogadicciones degradan y destruyen grupos humanos y causan inenarrables tragedias personales y familiares. El SIDA amenaza aplastarnos con su tremendo impacto en términos de sufrimiento humano y costos financieros.

¿Cuál es el elemento común en todas estas enfermedades tan disímiles? Que están condicionadas por la conducta humana. Resultan de actos que condena nuestra conciencia y que son teóricamente controlables por nuestra voluntad. Y la dura realidad es que ni nuestras condenas, ni nuestros consejos ni nuestras exhortaciones logran exorcizar de nuestra sociedad las adiciones, los homicidios o la promiscuidad sexual. En unos pocos años, cuando se complete el proyecto más ambicioso en la historia de la medicina, el del genoma humano, tendremos en nuestras manos toda la información teóricamente posible sobre nuestra estructura física.

¿Esta descripción exhaustiva de todas y cada una de nuestras moléculas nos dará también la clave de nuestras emociones y nuestras conductas? ¿Modificará tal vez profundamente nuestros conceptos sobre la moral, la libertad humana, la ética y las leyes? ¿O le dará la razón a quienes sostienen que solamente la teología da una explicación adecuada de nuestros actos malévolos y nuestras tendencias homicidas?

La medicina necesita con urgencia una mejor comprensión de la conducta humana. Necesitamos conocer su genética, su desarrollo y los mecanismos de su patología. Requerimos técnicas para controlarla cuando se vuelve amenazante y destructiva.

En los primeros años del siglo XIX, don José Celestino Mutis, padre de nuestra medicina, recolectaba cortezas de quina en nuestros bosques y organizaba cuidadosamente el primer programa de estudios médicos para el Nuevo Reino de Granada.

En 1868 el médico charaleño Antonio Vargas Reyes regresaba de Francia con un entrenamiento multifacético en medicina, cirugía y obstetricia y

fundaba la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

A comienzos de este siglo el Dr. Roberto Franco transformaba nuestra medicina con la introducción de nuevos métodos de observación y diagnóstico. A comienzos de los años 60 varias decenas de médicos colombianos, y entre ellos nuestro grupo del Carrión, traíamos al país los avances médicos de la post-guerra.

Por una afortunada coincidencia estamos reunidos hoy en esta gris mañana, a pocos pasos de donde estuvo el Laboratorio del Dr. Lleras Acosta. El Hospital San Pedro y el consultorio del Dr. Franco estuvieron a una cuadra de aquí. El Hospital San Juan de Dios de la Calle de San Miguel a cinco. Los claustros de Santa Inés a cuatro. Imaginemos que estas sombras ilustres que hemos evocado nos acompañan en estos momentos y recordemos que cada generación tiene que responder a los retos de la vida y de la historia.

Tienen ustedes por delante dos enormes desafíos. El primero, el de sobrevivir en medio de la colisión de dos mundos antagónicos, de dos visiones opuestas. Por un lado, el mundo luminoso del paradigma hipocrático y, por el otro, el ámbito sin ilusiones del determinismo económico. Hipócrates y Adam Smith. Los triunfos del mundo de Hipócrates se convierten en el de Adam Smith en amenazas contra la economía. En el mundo de Hipócrates una vida humana no tiene precio. En el de Adam Smith, salvar una vida puede ser un condenable desperdicio de recursos escasos.

Y el segundo desafío que les espera, posiblemente aún más difícil, es el de llegar a un conocimiento real de la naturaleza humana. Solamente comprendiéndola y adaptándonos a ella podremos convertir en realidades concretas el potencial inmenso de la medicina tecnológica.

Terminemos estas reflexiones, estimados colegas, haciendo un acto de fe de que, mientras existan médicos sobre la faz de la tierra, nuestra profesión seguirá siendo la ciencia de la preservación de la vida y el arte de la compasión humana.

Mil gracias por su atención y su paciencia.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis sinceros agradecimientos al Dr. Carlos Sanmartín, por su generosa colaboración en la preparación de esta conferencia. Su conferencia del 10 de septiembre de 1987 en el 80° aniversario del descubrimiento de la fiebre amarilla selvática es la mejor fuente de información disponible hasta el momento sobre el Dr. Franco.

Al Dr. Eduardo Cortés Mendoza quiero agradecerle sus informaciones sobre los comienzos de la hematología en nuestro país.

El Dr. Adolfo de Francisco me facilitó la tesis de grado del Dr. Roberto Franco, y doña Ana y doña María Antonia Lleras Restrepo compartieron conmigo sus recuerdos sobre el laboratorio de su padre, el profesor Federico Lleras Acosta.

A todos ellos, mil gracias.

REFERENCIAS

1. Sanmartín C. Octogésimo aniversario del descubrimiento de la fiebre amarilla selvática. Medicina. Revista de la Academia Nacional de Medicina de Colombia 1989; 20: 30-33.
2. Muñoz L. Historia del Hospital San José. Bogotá: Imprenta del Banco de la República; 1958: 248-254.
3. Forero Caballero H. Evolución histórica de la medicina en Santafé de Bogotá. Tomo I. Biblioteca de Autores Cundinamarqueses. Bogotá: Imprenta Departamental "Antonio Nariño", 1983.
4. Franco R. Cólera Nostras. Tesis para el Doctorado en Medicina y Cirugía. Bogotá: Imprenta Nacional (Antiguo Convento de Clarisas) 1897.



Resúmenes de Trabajos Clínicos • VI Congreso AEXMUN

Base genética e inmunológica de la vacunación BCG

- Ricardo U. Sorensen. Profesor de inmunología
Pediátrica. Universidad de Louisiana.

La respuesta a la vacunación BCG en el ser humano es variable. Diversos estudios de la protección contra la tuberculosis conferida por esta vacuna han arrojado resultados contradictorios. Esta variación tradicionalmente se ha atribuido a variables referentes a la vacuna o a la técnica de vacunación. Existe la evidencia que factores del huésped pueden explicar las diferencias en la respuesta a la vacunación BCG.

Estudios realizados en Chile han demostrado que tanto factores genéticos como factores adquiridos son importantes determinantes del desarrollo de reactividad tuberculínica como consecuencia de la vacunación BCG. Las diferencias de la respuesta se pueden apreciar en la reacción cutánea a la tuberculina, y también en la función de monocitos y linfocitos *in vitro*. Factores de maduración del sistema inmune parecen tener un rol importante en el recién nacido, mientras que la influencia genética se manifiesta claramente cuando la vacunación se repite a más edad.

El análisis de estos factores es esencial para el desarrollo de vacunas más efectivas. La importancia de la vacunación BCG debe examinarse en el contexto de la creciente incidencia de tuberculosis debida al SIDA.

Síndrome de apnea obstructiva del sueño

- Eduardo Estivill. Unidad de Sueño. Barcelona, España.

La presencia de un ronquido intenso es frecuentemente motivo de comentario jocoso o mofa entre los familiares, amigos o conocidos del roncador.

De la misma forma, la persona que tiene somnolencia o se duerme durante el día, puede ser acusada de “falta de interés” por lo que le rodea, despistado o incluso de vago.

Normalmente los afectados deben defenderse alegando que “estoy muy cansado”, que “trabajo demasiado” o que “paso una temporada de excesivo estrés”. Nada de esto es cierto.

Lo único que sucede es que estas personas con ronquido intenso seguido de paradas respiratorias durante el sueño y somnolencia diurna padecen síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Muchas de estas personas tienen problemas sociales debidos a esta enfermedad. En su trabajo rinden poco, pierden memoria, les es más difícil concentrarse, padecen sueño en las reuniones o se duermen conduciendo.

En sus casas se duermen en el sofá antes de comer o cenar, tienen una escasa atención por lo que les rodea y hay un evidente descenso del interés sexual.

Epidemiología. Esta alteración tiene una cierta predisposición familiar siendo más frecuente en varones y en aquellas personas cuyos antecesores eran roncadores importantes.

Este síndrome –conjunto de síntomas– sólo aparece cuando estamos durmiendo y hasta hace muy poco tiempo no había recibido la atención médica y social que requiere su alta frecuencia –afecta a un 4-6% de la población general–.

Los pacientes diagnosticados de esta enfermedad representan el 22% de las personas que acuden a visitar las Unidades de Alteraciones del Sueño.

Concepto. Apnea es una palabra latina que significa “ausencia de respiración”. Médicamente se emplea para definir la falta de entrada o salida de aire de los pulmones durante 10 o más segundos.

La ocurrencia de paros en la respiración da como consecuencia la falta de oxígeno O₂ en el organis-

mo y el aumento de dióxido de carbono CO₂ en la sangre con las consiguientes posibilidades de afectación posterior de la circulación, cerebro y corazón.

El síndrome de apnea del sueño es una alteración en la cual las personas cesan de respirar durante el sueño. Estos paros pueden ser totales –apneas– o parciales –hipoapneas–, y para considerarse patológicos deben tener una duración superior a 10 segundos y presentarse con una frecuencia de al menos 10 por hora de sueño.

El número de apneas/hipoapneas por hora se denomina índice de alteración respiratoria nocturna y es el predictor de la gravedad del proceso. Los episodios apneicos van seguidos frecuentemente por un despertar (arousal).

Existen tres tipos de apnea. La primera se denomina apnea obstructiva y es debida a una excesiva pérdida de tono de los músculos del cuello y de la faringe posterior a nivel de la úvula, paladar blando, implicándose también el tejido adenoideo amigdalario y la base de la lengua.

El segundo tipo de apnea, llamada apnea central, está causada por un defecto del centro respiratorio que provoca una falta de estimulación de la musculatura intercostal y diafragmática, responsables de la respiración.

El tercer tipo, apnea mixta, empieza con una apnea central y va seguida por un componente obstructivo.

Sintomatología. El cese repetido de la respiración provoca numerosos síntomas. La hipotonía de la orofaringe es la responsable de la dificultad para el intercambio aéreo, dando lugar a un ronquido ruidoso y persistente, que puede variar en intensidad según la posición en que se esté durmiendo. La presencia de apneas da lugar a una caída de la saturación de oxihemoglobina, que puede acompañarse de alteraciones del ritmo cardíaco –bradicardia/taquicardia– y posterior sobrecarga del corazón con la consiguiente hipertensión pulmonar.

Muchas de las muertes nocturnas inexplicables tienen lugar durante una de estas apneas. La alteración gasométrica –hipoxia-hipercapnea– también es la responsable de cefaleas matutinas, alteraciones neuropsicológicas como descenso de la concentración, memoria y libido, y tiene un rol importante en la génesis de la hipertensión diastólica observada en estos pacientes.

Al final de cada apnea, la hipoxia da lugar a una respuesta de despertar (arousal) que permite superar el episodio. Estos despertares provocan la dificultad de profundización en el sueño, con lo que el paciente sólo puede dormir en forma superficial, normalmente en fase 1 y 2, con la consiguiente secuela de hipersomnias diurnas.

Esta hipersomnia varía en intensidad y está íntimamente ligada al número de apneas. Puede llegar a ser muy incapacitante, aunque al principio el paciente la justifique por excesivo trabajo o estrés. Suele presentarse inmediatamente después de levantarse y debe valorarse en ausencia de estímulos diurnos que le mantengan alerta.

Suelen referir un sueño inquieto, por los despertares, con múltiples fraccionamientos –que ellos asocian a la necesidad de micción–, disfagia, sudoración profusa, somniloquia y sensación de cansancio o sueño poco reparador.

Diagnóstico. El diagnóstico de sospecha se realiza por la clínica y la confirmación por la polisomnografía (estudio de sueño nocturno de ocho horas de duración).

Es útil un examen físico del paciente para objetivar posibles anomalías esqueléticas como retro o micrognatia, malformación de Arnold-Chiari, acondroplasia, o deformaciones de la caja torácica.

Es frecuente observar en estos pacientes una moderada inyección conjuntival, sobre todo durante la mañana y edema periorbitario.

La única forma de demostrar la existencia de dicha alteración es estudiando al paciente durante una noche de su sueño practicándole una polisomnografía. Para ello, debe acudir a una Unidad de Alteraciones del Sueño donde se observa su comportamiento durante la noche, tipo de respirar, intensidad del ronquido, número de paradas respiratorias (índice de apnea/hipoapnea), alteraciones del ritmo cardíaco, profundidad del sueño, número de despertares y grado de hipoxia.

El sueño normal

- Eduardo Estivill. Unidad de Sueño. Barcelona, España.

Nuestra vida es un círculo, donde **día** y **noche** se interrelacionan e intercalan sin reposo. Un tercio de nuestra existencia nos la pasamos con los párpados

cerrados, en un estado misterioso y desconocido que denominamos sueño (220.000 horas en 60 años).

Este período es activo, teniendo lugar cambios de las funciones corporales y actividades mentales de enorme trascendencia para el equilibrio psíquico y físico de los individuos. El sueño no es una situación pasiva ni la falta de vigilia, sino un estado activo con cambios hormonales y metabólicos, de temperatura y bioquímicos imprescindibles para el buen funcionamiento del ser humano durante el día.

Para comprender el proceso del sueño podemos imaginar que descendemos por una escalera. Al cerrar los ojos estamos dando un primer paso hacia la fase 1 del sueño, primer peldaño, denominada también somnolencia. En ella, el cuerpo inicia una distensión muscular, la respiración se vuelve uniforme y en el EEG se observa una actividad cerebral más lenta de la que existía en vigilia y algunas ondas típicas denominadas "ondas agudas rolándicas".

Después de unos minutos en esta fase, seguimos el descenso hacia la denominada fase 2, donde las ondas cerebrales se lentifican algo más y aparecen figuras típicas (husos de sueño y complejos K).

Posteriormente seguimos descendiendo hacia un sueño más profundo que recibe el nombre de sueño lento o fase 3/4, donde las ondas cerebrales son ya muy lentas y se precisan fuertes estímulos acústicos o táctiles para despertarnos.

Este proceso suele durar aproximadamente unos 60-70 minutos y posteriormente ascendemos de nuevo hacia una fase 2 para entrar en una nueva situación fisiológica que denominamos fase REM porque la característica de esta fase son los movimientos oculares rápidos (Rapid Eye Movement).

El conjunto de estas cuatro fases (1, 2, 3/4 y REM) se denomina ciclo y suele tener una duración total de 90-100 minutos. Estos ciclos se repiten en 4-5 ocasiones durante toda la noche.

Es importante conocer la existencia de pequeños despertares, en número de 6-8, que emergen de las distintas fases del sueño que configuran una noche. Estos despertares son de muy corta duración en el niño y en el adulto –no superando los 30 segundos– y son algo mayores –dos a cinco minutos– y más frecuentes en el anciano.

Durante la primera mitad de la noche pasamos más tiempo en sueño profundo mientras que en la segunda mitad predominan más las fases REM y 2.

A modo de resumen podríamos decir que las peculiaridades que caracterizan un sueño normal serían:

1. Siempre nos dormimos en una fase 1. No podemos entrar directamente a una fase REM o a un sueño muy profundo.
2. Las fases 1, 2, 3/4 y REM configuran lo que se conoce como un ciclo que se repite con una periodicidad de unos 90-100 minutos.
3. El sueño más profundo sucede siempre en el primer tercio de la noche y está siempre ligado al inicio del sueño.
4. La fase REM predomina hacia el final de la noche. Si nos despertamos en ella es donde recordamos los sueños.
5. Durante el sueño nocturno, entramos en vigilia cerca de un 2% del tiempo total, que normalmente no recordamos al día siguiente.

Las necesidades de horas de sueño varían en cada persona noche a noche, influyendo infinidad de factores que van desde la edad hasta condicionantes genéticos.

Los recién nacidos pueden pasar 18 horas durmiendo, con pequeños períodos de vigilia intercalados. Hacia los ocho a diez años suelen dormir 9-10 horas seguidas y los mejores durmientes son los preadolescentes, 12-14 años, que pasan gran parte de su sueño en fase 3/4 (profunda).

El paso del tiempo afecta tanto a la calidad como a la cantidad del sueño. Un adulto suele precisar siete a ocho horas de sueño mientras que un anciano de 70 años suele dormir sólo seis horas y su sueño es más superficial con múltiples despertares.

La ciencia y la experiencia han demostrado que el dormir es una actividad absolutamente necesaria para el ser humano, pero nadie ha sido capaz de explicar por qué pasamos tanto tiempo en este estado. Lo único cierto es que si intentamos suprimir el sueño de forma continuada, aparecen alteraciones en nuestro organismo que nos conducirán irremisiblemente a la muerte.

Algunas de las personas que creen no dormir nunca, en realidad les sucede que entran en pequeños episodios de somnolencia que se denominan microsueños y aunque tienen la sensación subjetiva de que no duermen, estos pequeños períodos de descanso son suficientes para no morir.

La falta de sueño da lugar a un aumento del estado de ansiedad, irritabilidad, disminución de la capacidad intelectual, pérdida de memoria, pérdida de reflejos, depresión y reacciones anómalas.

Aunque muchos insomnes no lo sientan, en realidad lo que les sucede es que padecen de una somnolencia crónica diurna, que es la causante de todos estos efectos.

Aunque se desconocen con exactitud las necesidades de sueño, los límites suele estar entre las cinco a seis horas a nueve a diez horas, aunque la gran mayoría suelen tener suficiente con siete a ocho horas. Lo único cierto es que las necesidades son individuales.

El análisis del estado en que nos encontramos durante el día nos indicará si las horas de sueño han sido las correctas. Edison solía dormir un promedio de 5 horas mientras que Einstein dormía regularmente diez horas.

Parece ser que importa mucho más la calidad del sueño –profundo y sin interrupciones– que la cantidad –muchas horas en la cama con un sueño superficial y entrecortado–.

A pesar de los múltiples avances realizados en el estudio del sueño de los humanos, siguen siendo muchas las incógnitas que descifrar. Es evidente que todo el sustrato bioquímico cerebral tiene un papel fundamental en la génesis y desarrollo de nuestro sueño y que numerosos factores ambientales también lo condicionan.

Embarazo en adolescentes: repercusiones psíquicas

- Por Eduardo Laverde R. Profesor Titular. Universidad Nacional.
- Laverde E, Contreras L, Rodríguez E. Actualizaciones pediátricas. Bogotá, Fundación Santa Fe de Bogotá 1993; 3:116-125.
- Trabajo realizado en el Departamento de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia.

Los objetivos principales de este trabajo clínico fueron: identificar el impacto psicológico que tiene so-

bre madres solteras adolescentes tempranas un embarazo no deseado, establecer el tipo de trastorno psiquiátrico que puedan presentar y precisar cómo se altera el vínculo con su bebé.

El diseño metodológico comprendió la estructuración de dos grupos: de estudio (entre 11 y 14 años 11 meses) y de comparación (de 17 a 19 años). En ambos grupos se estudiaron las características demográficas, ambiente familiar, situación de pareja, algunas de las condiciones bajo las cuales se adelantó el embarazo, así como el destino de la relación madre-bebé y las principales complicaciones médicas y psiquiátricas.

Se analizaron las diferencias estadísticamente significativas encontradas, demostrando la existencia de una mayor vulnerabilidad psíquica de las adolescentes tempranas (presencia de trastornos emocionales, ansiosos y depresivos en un 75%), en contraste con un 20% de trastornos depresivos, emocionales mixtos y alteración de la conducta con retraimiento social en el grupo de comparación.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de complicaciones obstétricas (55% en las adolescentes entre 10 y 14 años 11 meses) en comparación con un 15% en las adolescentes mayores y una falla de la capacidad de asumir el rol de madres: sólo un 25% se encargó de la crianza de su hijo, 70% delegó esta función maternal y 5% fueron dados en adopción dentro del grupo de estudio; en contraste, en el grupo de adolescentes mayores, un 75% crió a su hijo, 5% de mortalidad perinatal, 15% delegó la crianza en alguna persona de la familia y un 5% fue atendido institucionalmente.

Se revisó la bibliografía médica pertinente al tema entre los años 1970-1990, cubriendo los siguientes tópicos: epidemiología, cambios psíquicos durante el embarazo, complicaciones obstétricas, consecuencias socio-económicas y aspectos legales. Se encontraron vacíos de información en lo relacionado con: estadística acerca del devenir de estos embarazos, principalmente en lo relacionado con el aborto (en países en vía de desarrollo) y la adopción (a nivel general), cuantificación de costos generados por la problemática del embarazo en la adolescencia temprana en nuestro país, la legislación pertinente a la educación sexual y los derechos del adolescente.

Trabajos de grado. Médicos Especialistas

Antihipertensivo. Dosis única vía oral en la premedicación de pacientes con hipertensión arterial leve.

- Elizabeth Barreto Rojas. Residente de III año. Unidad de Anestesiología. Universidad Nacional.
- Dr. Pedro J. Sánchez V. Profesor Asistente. Unidad de Anestesiología. Universidad Nacional.

Se realizó un estudio prospectivo comparativo doble ciego en un total de 25 pacientes hospitalizados de ambos sexos, 12 mujeres (48%) y 13 hombres (52%), sometidos a procedimiento quirúrgico electivo bajo anestesia general según protocolo.

10 pacientes sanos sirvieron como grupo de control, con edades y pesos similares a los pacientes hipertensos.

15 pacientes con hipertensión arterial leve sin tratamiento previo se distribuyeron en tres grupos diferentes, con cinco pacientes cada uno. Todos los pacientes fueron sometidos a la misma premedicación y técnica anestésica, y a los pacientes hipertensos adicionalmente se les administró una dosis vía oral de antihipertensivo vs placebo dos horas antes de la cirugía, así: Grupo A Clonidina (150 mcg), Grupo B Metoprolol (50 mg), Grupo C Placebo.

Se obtuvieron 930 datos de tensión arterial sistólica, diastólica y media y 922 de frecuencia cardíaca de los 25 pacientes, tomados durante el pre, trans y postoperatorio, teniendo en cuenta los momentos conocidos como de riesgo para el paciente hipertenso.

El estudio pone en evidencia los beneficios de la premedicación con antihipertensivo preoperatorio en el paciente hipertenso, en relación con quienes no reciben ninguna medicación, y se demuestra con diferencias estadísticamente significativas que la clonidina ofrece un mejor control de las cifras tensionales y frecuencia cardíaca en el transoperatorio en relación con el metoprolol; aunque éste último demostró ser seguro en relación con quienes recibieron placebo.

Los pacientes que recibieron placebo tuvieron un pobre control de las cifras tensionales en el transoperatorio.

Ventilación de un pulmón. ¿Son los efectos fisiológicos importantes?

- Dr. Eduardo Flórez Martín. Residente de III Año. Unidad de Anestesiología. Universidad Nacional.
- Dra. Margarita Ariza de Arteaga. Profesor Asistente. Departamento de Cirugía. Universidad Nacional.

La individualización de la ventilación de los pulmones revolucionó el manejo anestesiológico de los pacientes que son llevados a cirugía de tórax. Durante esta técnica se observaron cambios fisiológicos vgr. aumento del corto circuito intrapulmonar y aumento de la presión inspiratoria máxima.

Se tomaron 12 pacientes que fueron a cirugía no torácica. Se intubó de manera endobronquial izquierda y se tomaron medidas iniciales con ventilación de dos pulmones de PaO₂, PCO₂, PVC, corto circuito intrapulmonar y PIM. Luego se procedió a ocluir la rama izquierda del tubo y se tomaron las mismas variables.

Los resultados fueron variaciones con significancia estadística de PaO₂, la cual disminuyó de 231 a 132.63 con p= 0.42. Igualmente fueron significativas las variaciones del Qs/Qt que aumentó de 16 a 29.56 con p=.013 y la PIM que aumentó de 16 a 21.25 con una p=.0002. No fueron estadísticamente significativas las variaciones de la PaCO₂ y la PVC.

El presente estudio concuerda con estudios previos que demostraron un aumento del Qs/Qt a 20%.

Traumatismo torácico. 4.470 casos en el Hospital San Juan de Dios.

- Dr. Carlos Camacho Palacios y Dr. Oscar A. Guevara Cruz. Residentes de IV año Departamento de Cirugía. Universidad Nacional.
- Dr. Jorge A. Ospina Londoño. Profesor Asistente. Departamento de Cirugía. Universidad Nacional.

Se presenta un estudio retrospectivo de los casos de trauma de tórax atendidos por el Servicio de Cirugía en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá entre enero de 1985 y diciembre de 1990. Se encontraron

4.470 casos de los cuales el 90% fue de sexo masculino, el 72% entre 20 y 40 años y el 94% consultó por trauma penetrante. El 78% de los pacientes sólo requirieron toracostomía a drenaje cerrado, mientras que al 22% se le realizó toracotomía, siendo el taponamiento cardíaco su principal indicación: en el 46%.

El órgano más frecuentemente lesionado fue el diafragma, seguido por el corazón y el pulmón.

La mortalidad global para heridas cardíacas fue el diafragma, seguido por corazón y el pulmón.

La mortalidad global para heridas cardíacas fue del 22% y para el trauma de tórax en general fue del 5.5%.

Se concluye que se maneja un alto número de traumatismo torácico en el hospital, lo que ha permitido el manejo oportuno de los casos, con cifras de mortalidad cercanas a las encontradas en la literatura.

Valor de la tomografía axial computarizada en la evaluación y manejo del paciente con trauma abdominal cerrado.

- Camilo Díaz. Residente IV. Cirugía General.
- Jaime De La Hoz. Profesor Asociado. Cirugía General. Universidad Nacional.
- Stevenson Marulanda. Instructor Asociado. Cirugía General.
- Herbert Ulloa. Profesor Asistente. Imágenes Diagnósticas. Universidad Nacional.

Se presenta un trabajo prospectivo realizado durante el período junio de 1990 a diciembre de 1992, durante el cual se analizaron 196 pacientes con traumatismo abdominal cerrado, 25 de los cuales fueron evaluados con TAC, 36 con lavado peritoneal diagnóstico y el resto fueron evaluados clínicamente.

Los resultados reportaron una sensibilidad de 94.6% y una especificidad del 96% para la TAC lo cual representó una significativa disminución en el porcentaje de laparotomías no terapéuticas, con la consiguiente disminución en términos de morbilidad estancia hospitalaria.

Este trabajo además hace una revisión bibliográfica del problema e incluye un algoritmo de trabajo aún en evaluación por parte del Departamento de Cirugía General respecto al tratamiento y evaluación de dichos pacientes.

Este trabajo fue presentado en el Congreso "Avances en Cirugía", Sociedad Colombiana de Cirugía, realizado en agosto de 1992.

Tratamiento quirúrgico del empiema pleural

- Autores: Hugo Combita y Fabio Cortés D. Residentes IV Cirugía General. Universidad Nacional.
- Tutor: Dr. Alvaro Casallas. Profesor Asociado. Departamento de Cirugía General. Universidad Nacional.

Se hace la presentación de la segunda fase de un trabajo prospectivo titulado "El manejo quirúrgico del empiema pleural", en el cual se hace énfasis asociado a un manejo inicial de tipo quirúrgico para los empiemas complicados (loculados) con la toracotomía limitada.

Se analizaron 28 pacientes durante 1992, de los cuales 11 recibieron como tratamiento un drenaje con tubo de toracostomía y 17 una toracotomía limitada.

Como resultados estadísticos se encontró una disminución significativa en la estancia hospitalaria de estos pacientes en relación con el trabajo retrospectivo de 10 años (56 a 21 días) asociado a una eficacia de curación del 97% para en primer tratamiento y un 100% de mejoría con un segundo tratamiento (un caso).

Estudio y manejo del síndrome de hipertensión portal en niños de cero a 15 años en el Hospital Universitario de La Misericordia 1978-1991

- Autor: Fernando Fierro Avila. Estudiante V Año Postgrado.
- Tutores: Efraím Bonilla Arciniegas y Mizrahinn Méndez Manchola. Profesores Departamento Cirugía. Universidad Nacional.

Presentación: Escleropatía en hipertensión portal. Experiencia con 23 pacientes. VIII Congreso Colombiano de Cirugía Pediátrica. Bogotá, agosto de 1990.

La hipertensión portal es una patología relativamente frecuente en el ejercicio de la cirugía pediátrica, y el sangrado por várices esofágicas, su complicación más

importante. En los últimos años ha ocurrido un cambio significativo en el manejo, desde un enfoque quirúrgico puro a uno endoscópico intervencionista. Se hizo un trabajo retrospectivo. Se usó para la recolección de datos y su procesamiento el computador personal y la base de datos DBASE IV. Se incluyeron 48 pacientes en el estudio. Se dividieron para su análisis en tres grupos, según la localización de la obstrucción del sistema porta: Prehepática (38), intrahepática (ocho) y suprahepática (dos). Predomina el sexo femenino (56%) sobre el masculino (44%). Hay pacientes de todos los grupos de edad, la mayoría escolares. El motivo de consulta más frecuente es la hematemesis (77%), que se acompaña de melenas. La ictericia fue el motivo de consulta en el grupo de intrahepática. En dos pacientes el motivo de consulta fue esplenomegalia. El antecedente de onfalitis o cateterización umbilical se encontró en el 17% de los pacientes, los cuales presentaban la forma extrahepática. Los signos más frecuentes fueron la esplenomegalia y hematomegalia. Los exámenes paraclínicos mostraron hematocrito promedio bajo (30.1%). La clasificación de Child fue A: 40 pacientes, B: cinco pacientes y C: tres pacientes. Para establecer diagnóstico definitivo se realizó esofagoscopia a 40 pacientes, esplenoportografía a 28 y biopsia hepática en 25. Los diagnósticos definitivos fueron: Degeneración cavernomatosa (38), cirrosis de nódulos irregulares (tres), fibrosis hepática congénita (dos), cirrosis biliar (dos), déficit de alfa 1 antitripsina (uno), TBC (uno) y trombosis suprahepática (dos). El tratamiento fue quirúrgico en 19 pacientes, haciéndose derivación esplenorrenal distal en 15, esplenoneumopexia (dos), y derivaciones no selectivas (dos). Se hizo esclerosis endoscópica de várices en 26 pacientes, en 22 como tratamiento primario y en cuatro después de derivación portosistémica obstruida. Los agentes utilizados fueron etanolamina y tetradecil sulfato de sodio. La complicación más frecuente de la esclerosis es la estenosis. El tiempo de seguimiento actual no permite establecer cuál será el comportamiento a largo plazo de estos pacientes, pero se ha observado recidiva o sangrado en cuatro pacientes. La mortalidad global para el grupo fue del 16.6%.

Anestesia para cirugía de aorta abdominal

- Autor: Juan Vicente Torres Pabón. Residente III Anestesiología.
- Tutor: Dr. Pedro José Sanchez Villamizar. Profesor Asistente. Unidad de Anestesia. Universidad Nacional.

Se realiza revisión bibliográfica de los últimos tres años de lo cual se extrae las principales recomenda-

ciones en valoración y manejo prequirúrgico, monitorización y manejo anestésico intraoperatorio, control y manejo post-operatorio junto con valoración de puntajes de riesgo y pronóstico.

Se hace una revisión retrospectiva de los casos realizados en los años 1991 y 1992 teniendo como fuente los registros anestésicos y la revisión de historias clínicas obtenidas en el Departamento de Estadística del Hospital San Juan de Dios de Bogotá.

De los 18 casos registrados en anestesiología se encontraron 15 historias clínicas, de los 15 restantes se debieron descartar tres casos más por inconsistencias en los datos registrados o encontrar datos incompletos.

Se realizó una comparación entre las recomendaciones encontradas en la literatura y la técnica utilizada en nuestra institución, encontrando diferencias principalmente en aspectos de premedicación, monitoreo y valoración de riesgo y pronóstico post-operatorio.

La mortalidad evaluada al mes post-operatorio está dentro del valor promedio de la literatura revisada. Se propone por último reforzar la técnica anestésica mediante premedicación y monitoreo adecuados esperando con esto mejorar aún más la morbimortalidad perioperatoria.

Resultados reparación nervio interóseo posterior: informe sobre seis casos

- Autor: Genaro Cuello Mendoza. Residente IV Cirugía Plástica.
- Tutor: Dr. Abraham Cuperman. Profesor Unidad de Cirugía Plástica. Universidad Nacional.

Es un estudio prospectivo clínico quirúrgico sobre los resultados de la reparación del nervio interóseo posterior (NIP). El objetivo era comprobar la hipótesis de factibilidad y favorabilidad de la recuperación del NIP tras la reparación, ya que en el mundo con frecuencia no se practica la neurorafia aduciendo dificultades técnicas por el patrón de ramificación. En el estudio anatómico de 1991 se planteó la factibilidad de la reparación y favorabilidad de la recuperación.

La conclusión de este estudio prospectivo es que se obtiene una recuperación funcional en el 100% de los casos con seguimiento mayor a 12 meses, comprobándose las hipótesis planteadas. Para el futuro el trabajo puede ser continuado para aumentar la casuística, ya que hasta el momento no hay publicación.

Osteotomía Le Fort I: Descripción de tres técnicas de disyunción pterigomaxilar en cadáveres frescos.

- Autor: Francisco J. Villegas A. Residente IV Cirugía Plástica.
- Tutor: René Pedraza A. Profesor Unidad de Cirugía Plástica. Universidad Nacional.

La disyunción pterigomaxilar de la osteotomía tipo Le Fort I es un procedimiento de especial dificultad aún en manos experimentadas, ya que es difícil obtener una separación perfecta de manera constante en todos los casos. Se conformaron tres grupos de siete cadáveres frescos, de acuerdo a tres maneras distintas de hacer la separación pterigomaxilar: con osteótomo cuello de cisne, osteótomo curvo y sin osteótomo. Guardando similitud con la cirugía *in vivo*.

Se observó alta significancia estadística en el uso del osteótomo cuello de cisne cuando se comparó su capacidad de preservar la integridad de las placas pterigoideas.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la obtención de patrones nítidos con los tres métodos, ni entre los lados derechos e izquierdos.

Se observó notable mejoría en cuanto a patrones de disyunción cuando se compara el grupo globalmente con el grupo de cadáveres del trabajo previo a éste, siendo diferentes sólo el tipo de instrumental usado, y la mayor experiencia del cirujano.

Se recomienda reconsiderar el uso del método clásico de disyunción pterigomaxilar con osteótomo curvo, usar los métodos alternos menos difundidos con osteótomo cuello de cisne y sin osteótomo.

El modelo en cadáver permite realizar entrenamiento quirúrgico y abre posibilidades de estudio a nuevas alternativas quirúrgicas.

Fotocoagulación con láser de la neovascularización corneal

- Autor: Dr. Hernando Gómez Sanint. Residente III Oftalmología.
- Tutor: Dr. Jorge Ramiro Barrero. Profesor Oftalmología. Universidad Nacional.

La neovascularización corneal secundaria a trauma, queratitis y rechazo de injerto, es el peor factor para

el pronóstico de un paciente a quien se le realizará queratoplastia penetrante. Todos los tratamientos que se han intentado han sido infructuosos, y sólo hasta 1973 se ha propuesto fotocoagular dichos vasos con láser (poca experiencia según la literatura mundial consultada).

El presente trabajo prospectivo recogió 14 pacientes de la consulta del Banco de Ojos del Hospital San Juan de Dios, todos con neovascularización corneal y se les dividió en tres grupos según el número de cuadrantes corneales comprometidos: leve (un cuadrante), moderado (dos cuadrantes), severo (cuatro cuadrantes); se les practicó fotocoagulación con argón-láser azul-verde, con las siguientes características: diámetro: 50 micras, número disparos: 203, tiempo: 0.1 segundos, disección: tangencial, potencia: 0,486 watts.

Los resultados obtenidos en cada grupo se definieron como: a) Curación del 100%: desaparición total neovasos. b) Curación mayor 70%: resistencia de mínimos vasos. c) Sin cambio: no alteración con el tratamiento. d) Abandono: pacientes que no volvieron a los controles o retratamiento.

- 1 Resultados todo el grupo: Curación 100%: 28,5%. Abandono: 21,4%. Curación <70%: 42,9%. Sin cambio: 7,14%
2. Análisis: En términos globales, mejoría mayor del 70% de cerca al 70% es muy buena, y en el trabajo se analiza el comportamiento de cada grupo. Pendiente: Control a mayor largo plazo.

Síndrome del túnel del tarso/Validación de una técnica diagnóstica por electrofisiología

- Autores: Juan Pablo Valderrama y Sonia Castellanos: Residentes III. Departamento de Rehabilitación, Universidad Nacional.
- Tutor: Fernando Méndez: Profesor Asistente, Departamento de Rehabilitación, Universidad Nacional.

El síndrome del túnel del tarso es una entidad frecuente en la población adulta, pero poco diagnosticada; este síndrome consiste en la compresión del N. tibial posterior o una de sus ramas terminales en el canal tarsal para su diagnóstico. Los estudios de neuroconducción han demostrado ser útiles para confirmar su presencia. El presente estudio es un análisis prospectivo de los hallazgos de neuroconducción motora de los nervios plantares interno y externo, encon-

trados en 32 pacientes asintomáticos. Este se realizó con el objeto de estandarizar valores de referencia para nuestro medio y a partir de ello, y aplicando la técnica de Felsenthal (1992), discriminar entre una lesión a nivel del túnel del tarso, una lesión de los nervios plantares y de una neuropatía distal por otra causa. Los resultados obtenidos mostraron una latencia motora promedio a través del túnel para el N. plantar interno de 2.35 m/s (rango: 0,64-4.09) y del nervio plantar externo 2.03 m/s (rango 0.29-3.77); velocidades de neuroconducción de 48.6 m/s para el N. plantar interno y 41.1 m/s para el N. plantar externo. Se encontró un porcentaje de decremento de amplitud menor al 50%. Estos resultados fueron similares a los reportados por el autor de la técnica original.

Evaluación del tratamiento quirúrgico del empiema pleural

- Autores: Dr. Hugo Alberto Combata Rojas: Residente IV Cirugía General, Universidad Nacional. Dr. Fabio Felipe Cortés Díaz: Residente IV Cirugía General. Universidad Nacional.
- Tutor: Dr. Alvaro Casallas Gómez. Profesor Asociado Cirugía General, Universidad Nacional.

Se presenta la segunda fase de la investigación, que comprende la aplicación de un protocolo de manejo para los pacientes con empiema pleural en fase aguda, teniendo como base tres aspectos fundamentales: a. Tratar la causa subyacente. b. Evacuar completamente el material purulento. c. Obtener la reexpansión pulmonar. Con base en este protocolo y la clasificación propuesta, se efectuó el manejo en 28 pacientes durante un período de 12 meses. Los aspectos epidemiológicos fueron similares a los del estudio anterior.

La estancia hospitalaria mostró una marcada reducción, con un promedio de 22 días (en el anterior estudio 43 días). La causa más frecuente fue la neumonía, seguido del empiema pos-traumático. De acuerdo a la clasificación planteada, se establecieron siete casos de empiema no complicado (25%) y 21 de empiema complicado (75%), de los cuales la forma multiloculada contó con el número 15 (53.5%).

La resolución se obtuvo con máximo dos tratamientos. La estancia respecto a cada uno de ellos se redujo en aproximadamente el 40% respecto al estudio anterior y el porcentaje de resolución con cada uno fue mayor comparativamente. Se emplea con excelente resultado la toracotomía limitada (64%) en el manejo de las formas complicadas, mostrando baja morbilidad (2 casos, 7.1%). No se registra mortalidad en el presente estudio.

Estado de la epilepsia en el Hospital de La Misericordia

- Autor: Rodrigo Aparicio, Marcela Ardila, Victoria Osorio, Germán Suárez. Universidad Nacional.
- Tutor: Dr. Carlos Medina Malo.

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, no comparativo, en el Hospital de La Misericordia de Bogotá.

La epilepsia definida como una condición, en la cual el paciente evidencia clínicamente la presencia de una descarga transitoria, excesiva, hipsincrónica, y de hecho anormal, no es una entidad homogénea y puede variar ampliamente, en la forma de presentación, etiología y severidad. Siendo uno de los motivos más frecuentes de consulta de nuestra institución, se hace necesario establecer, en lo posible, la etiología, presentación clínica a cada paciente de tal manera que se pueda establecer un manejo racional. Se tomaron 200 pacientes atendidos en consulta externa de el Hospital de La Misericordia, elegidos en forma consecutiva; durante un período de tres meses se recopiló la información, en un formulario previamente establecido, analizándose como variables independientes (edad, sexo, antecedentes: familiares, perinatales, patológicos, DPM y estado nutricional) correlacionándose con el tipo de crisis epiléptica como variable dependiente. Se realizó una comparación de frecuencia con la prueba de chi cuadrado y el análisis computadorizado se realizó con un programa de Epiinfo.

Resultados. El rango de edad de los 200 casos analizados estaba entre dos meses y 19 años. El 25% de la población tenía menos de 5 años y el 10.5% menores de un año. Un 24% ya tenía HC familiar de epilepsia y un 5% antecedentes de crisis febriles. El 65% recibieron adecuada nutrición, un 14% fueron prematuros y 63% sufrieron hipoxia perinatal, 10% parto domiciliario, el 43% tenían retraso DPM y un 16% infección de SNC. El tipo de crisis más frecuente fue la focal en un 48% seguidas de la generalizada 35%. Dentro de las crisis focales las secundarias fueron las más frecuentes, seguidas de las criptogenéticas. El 18% crisis corresponden a S. Especial siendo el más frecuente la crisis febril. De las crisis generalizadas sintomáticas 24 (S West, L. Gastaut atatomioclónicas).

Se encontró una diferencia significativa $P < 0.006$ entre la prematuridad y las crisis focales, hipoxia $p < 0.03$; retraso DPM $p < 0.005$.



Doctor
 Alvaro Rodríguez Gama
 Editor
 Revista de la Facultad de Medicina
 Universidad Nacional de Colombia

Señor Editor:

9-12-1993

✎ Esta carta con el fin de hacer una aclaración. En el trabajo "Experiencias con distrofia simpática refleja", aparecido en el volumen 41 No. 3 de 1993, existe un error en la página 127. En mi manuscrito enviado para publicación, en la Figura 1 no existe la leyenda: "Tratamiento quirúrgico (simpatetomía)", lo cual asumo que fue colocada por ustedes. Esta figura no desea mencionar o explicar el resultado del tratamiento quirúrgico, sino correlacionar los estadíos clínicos de nuestros pacientes (Tabla 1) con las fases de tratamiento (Tabla 2), y observar así la mejoría del cuadro clínico. Espero que esta nota sea publicada para poder dar claridad a los lectores sobre el contenido de la mencionada tabla o figura.

*John Jairo Hernández Castro, M.D.
 Profesor Asistente -Neurocirugía
 Universidad Nacional de Colombia.*

26-1-1994

✎ Para un exalumno de la Facultad de Medicina y miembro activo de Aexmun, quien conserva con decoro e insuperable honor la calidad de profesor de la Universidad Nacional de Colombia, ya que la dignidad de profesor no se pierde cuando a tan significativo cargo se ha llegado por concurso y en riguroso ascenso en la carrera docente, así uno ostente altivamente la denominación de pensionado, es particularmente satisfactorio y estimulante que un grupo de estudiantes de primer semestre de la Facultad de Medicina, bajo la responsabilidad del Departamento de Medicina Preventiva, con la orientación del profesor Mario Garcés y la colaboración de la profesora Stella Agudelo, haya elaborado el trabajo de investigación "Análisis de la atención primaria de salud en un sector de Ciudad Bolívar de Santafé de Bogotá" que fue publicado con el título de investigación original en el último número de la Revista de la Facultad de Medicina. Tanto los dos docentes como los estudiantes merecen mi más efusiva felicitación y a usted profe-

sor Rodríguez mis congratulaciones por haber ordenado su publicación. Esto significa que la Facultad de Medicina ya está dando importancia a la investigación social, comunitaria y de salud pública y no prioritariamente a la inspirada en el exceso de tecnología al alcance únicamente de grupos privilegiados de la población o a la formación orientada únicamente de intereses distantes a la salud de la población general, consecuencia aún del flexnerianismo que generó entre otras cosas "el culto a la enfermedad y no a la salud" que conduce a los médicos hacia la atención que requieran las poderosas minorías en los niveles secundario y terciario en los cuales se ha demostrado que del 15 al 30% de las atenciones prestadas son innecesarias, en una especie de devoción a dicha tecnología sin importarle su costo, todo lo cual se expresa en la veneración hacia el hospital. En este sentido deberá considerarse mejor la formación de recursos humanos teniendo en cuenta la Declaración de Edimburgo y la necesidad de inculcarles a los estudiantes la convicción de que si por parte del Estado se confiere mayor capacidad de resolución a los servicios del nivel primario en éste, se puede resolver el 80% de toda la morbilidad sin tener que recurrir innecesariamente a los otros niveles de la mayor complejidad, que alientan el derroche de tecnología y de atención especializada. Todo esto ha llevado a que los recursos para la salud, físicos, humanos y financieros, se hayan concentrado en proporcionar una atención curativa cada vez más compleja y costosa en detrimento de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Al agradecerle sus valiosos comentarios, me es grato suscribirme de usted servidor, amigo y colega.

*Guillermo Benavides Espinosa
 Secretario. Asociación Colombiana
 de Médicos de Salud Pública, Acomsap.*

27-01-1994

✎ La presente para felicitarlo a usted y a todo el equipo que hoy hace posible que quienes tomamos partido por la vida universitaria en la Facultad de Medicina, podamos vernos a través de esta revista en la que cada siguiente número no sólo va ampliando las fronteras del conocimiento científico, sino que nos brinda la oportunidad de encontrar los criterios de pertenencia indispensables para identificarnos como miembros de una gran familia. Qué fructífero y refrescante encontrarse con las palabras que un presti-

gioso académico de la medicina le dirige a su hijo con motivo de su decisión de ser médico, en momentos en que la tecnología de las comunicaciones, los grandes avances en los métodos diagnósticos y el desarrollo en la terapéutica ponen en entredicho la razón fundamental de nuestra profesión: aliviar el dolor y el sufrimiento de los otros seres humanos. Qué bueno reencontrarse en esas palabras muchas de las razones por las que nos hicimos médicos y tantas de las consideraciones que debiéramos hacernos en el ejercicio de esta difícil, pero generosa tarea de la docencia. Qué fortuna ver expresadas en esas frases, las conflictivas y dolorosas situaciones que enfrentamos y deberán enfrentar nuestros estudiantes y al mismo tiempo las circunstancias que les devolverán y nos devuelven todos los días, si queremos encontrarlas, la confianza y el deseo de seguir adelante. Mil gracias por otorgarnos tan reconfortantes momentos, que nos permiten perturbar la cotidianidad y recrear en nuestra práctica la maravilla de sentirnos humanos,

fundamento para hacer posible la convocatoria que hizo el profesor Rubiano Caballero en su elocuente discurso.

*María Teresa Pérez G.
Instructor Asociado, Medicina Interna.*

7-02-1994

✍ He recibido complacido la Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, la excelente presentación, diagramación y formato, así como el contenido de sus artículos llenan una necesidad sentida de la literatura médica nacional. Es realmente satisfactorio el elevado nivel científico de los artículos publicados, que serán consultados por nuestros estudiantes.

*Miguel Otero Cadena
Decano Facultad de Medicina
Fundación Escuela Colombiana de Medicina.*

FE DE ERRATAS

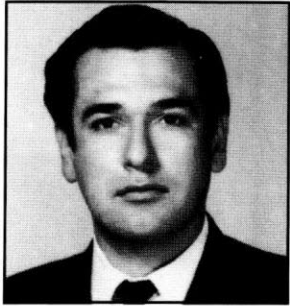
El profesor Mario Garcés envió una comunicación para que se publique la siguiente precisión referente al artículo "Análisis de la atención primaria en salud en un sector de Ciudad Bolívar de Santafé de Bogotá" (Vol. 41 No. 4 de 1993):

- En la pág 188 se anotó: "...**tasa de moralidad infantil...**", siendo el término correcto "...**tasa de mortalidad infantil...**".
- En la pág. 189, Tabla 2, los valores se presentan calculados en **100%**. Lo correcto es calcular las cifras **por mil**.



Novedades docentes

FALLECIMIENTO DEL DR. MILTON ARGÜELLO



El pasado 26 de enero falleció el Dr. Milton Argüello Jiménez, Profesor Titular de la Unidad de Gastroenterología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

El Dr. Argüello fue un notable docente que se distinguió en su carrera por su excepcional vocación académica.

RENUNCIAS

Luego de cumplir con significativos servicios académicos a la Facultad de Medicina, se han retirado los siguientes docentes:

Departamento de Ginecología

- Dr. Antonio José Lomanto M. Profesor Asociado. A partir del 16 de octubre de 1993.

Departamento de Pediatría

- Dr. Edgar Rey Sanabria. Profesor Asociado. A partir del 31 de enero de 1994.
- Dr. Jorge Manrique Manrique. Instructor Asociado. A partir del 1o. de febrero de 1994.

PROMOCIONES

Departamento de Medicina Interna

- Dr. Mario Alejandro Peña. De Profesor Asociado a Profesor Titular, con el libro "Mi experiencia en artritis reumatoidea".

Departamento de Terapias

- Dra. Irma Hernández H. De Instructor Asociado a Profesor Asistente, con el trabajo titulado "Avances en el manejo fisioterapéutico de las Sincinesias: un reporte de caso."

Departamento de Cirugía

- Dr. José A. Amador G. De Instructor Asociado a Profesor Asistente, con el trabajo titulado "Comportamiento radiológico del cuello femoral y la crisis del crecimiento proximal del fémur en la enfermedad del Phertes".

Departamento de Morfología

- Dr. Edgar Danilo Osuna. De Profesor Asistente a Profesor Asociado, con el trabajo titulado "Introducción a la Medicina del sueño".
- Dr. Oscar Fabio Ramos. De Profesor Asistente a Profesor Asociado, con el trabajo titulado "Estructura genética de las poblaciones indígenas colombianas".
- Dr. Carlos Arturo Guerrero. De Instructor Asociado a Profesor Asistente.

AÑO SABATICO

Departamento de Rehabilitación

- Dr. Darío Zuleta Olano. A partir del 1o. de febrero de 1994. Actividad para el año sabático: elaboración de un documento para los estudiantes de Ciencias de la Salud, que facilite el abordaje holístico de la persona que consulta por queja dolorosa.

NOMBRAMIENTOS EN PERIODO DE PRUEBA

Departamento de Microbiología

- Dr. Emilio Quevedo Vélez. Docente de tiempo completo.

Departamento de Ciencias Fisiológicas

- Dr. Hermán Moreno Dávila. Docente de tiempo completo.

Departamento de Morfología

- Dr. Juan José Yunis L. Docente.

Departamento de Medicina Interna

- Dr. José Félix Restrepo. Docente de medio tiempo.

Primer Coloquio Académico a cargo de Profesores Honorarios

Con alto nivel académico y excelente organización fue celebrado el Primer Coloquio Académico a cargo de los Profesores Honorarios de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, el pasado 10. de diciembre de 1993 en el Club Médico de Santafé de Bogotá.

El acto fue inaugurado por el Decano de la Facultad de Medicina, Dr. Fernando Chalem, quien hizo la presentación de los conferencistas invitados. El Dr. Rodrigo Pardo, Secretario Académico, leyó la Resolución No. 135 de 1993 del Consejo Directivo de la Facultad de Medicina, por la cual se felicitaba a la promoción de egresados de 1943 al cumplir el cincuentenario de su graduación, así como el desempeño de su profesión en las diferentes áreas.

Los conferencistas invitados fueron los doctores José Félix Patiño, Felipe Coiffman, Fernando Sánchez Torres, Alvaro Caro Mendoza, Humberto Roselli Quijano, Jaime Quintero Esguerra, Alfonso Tribín Piedrahíta y Raúl Paredes Manrique.

Apoyados en dos equipos de proyección presentaron simultáneamente el pasado y futuro de su respectiva especialidad, enmarcándola dentro del tema central del encuentro: La Medicina para el año 2000.

El evento, organizado por las directivas de la Facultad de Medicina con el patrocinio de Laboratorios



Figura 1. Aspectos de la asistencia al coloquio académico.



Figura 2. El Dr. Alfredo Rubiano y el Dr. Fernando Chalem, saludan al Dr. Jaime Quintero Esguerra, Profesor Honorario, participante en el acto académico.

Upjohn, resultó de gran interés gracias a la calidad de las conferencias expuestas. Los Profesores Honorarios analizaron, entre otros, temas como el aumento del número de pacientes con dolor lumbar, las diferencias existentes entre la neoética y la bioética médicas y la necesidad de practicar el enfoque bio-psico-social en los pacientes.

Acto seguido, el Dr. Guillermo Páramo Rocha, Rector de la Universidad Nacional, expresó su gran admiración por los profesionales del área de la salud y, posteriormente, el Dr. Edgar Osuna Suárez, Médico Neurólogo, rindió homenaje al Dr. Alfredo Rubiano Caballero, exaltando la meritoria trayectoria del actual Vicedecano Académico por recibir la Orden Gerardo Molina.

Publicamos a continuación el resumen de las ponencias de los doctores José Félix Patiño, Humberto Roselli Quijano y Raúl Paredes Manrique.

Aprendizaje de la medicina por solución de problemas

Dr. Raúl Paredes Manrique. Profesor Honorario. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia.

La multiplicación de conocimiento y destrezas de que se dispone en la práctica médica moderna amenaza con eliminar la comprensión a fondo de las bases científicas de la medicina y reemplazarla por una gran superficialidad, acompañada por un ejercicio empírico cada vez más absorbente. Además, esta inundación por el mundo del laboratorio deja sin espacio suficiente la comprensión del ser humano, que por otra parte ya ha venido recibiendo muy poca atención. Hay, pues, el riesgo de que el médico se convierta en un técnico dominado por equipos que conoce a medias. Si a esto se agregan las demandas creadas por la medicina administrativa, se completa el panorama de una profesión en crisis y con incierto futuro. Se plantean así problemas en la organización de la medicina en el mundo moderno y en la formación de los médicos. A esta última me referiré especialmente.

Es claro que es necesario introducir cambios en la formación de los médicos, procedimientos que faciliten el conocimiento médico en profundidad, seleccionado según su relevancia, y la práctica de una metodología que prepare al profesional para enriquecer sus capacidades a lo largo de su vida útil. Debe entenderse que, en tanto que el médico continúe atendiendo a pacientes individuales, su comprensión de la personalidad humana ha de ser fundamento indispensable de su ejercicio.

El aprendizaje de la medicina mediante solución de problemas ofrece caminos apropiados para el cumplimiento de las metas anunciadas. Este método no es nuevo en educación y ha sido aplicado en diversos niveles y disciplinas. En la formación de personal de salud su aplicación es más reciente en un buen número de instituciones del mundo y ya ha habido tiempo para registrar buenos resultados. Tuve oportunidad de observar su práctica, ya en 1970 en la Universidad de Ramatibodi en Bangkok y me llamó la atención el protagonismo de los estudiantes en el proceso, sus iniciativas para desarrollar investigación y la profundización en el estudio de problemas clínicos y de salud pública. En la actualidad la metodología en referencia está siendo aplicada en numerosas instituciones de todo el mundo, en diferentes grados de combinación con el programa tradicional.

La base fundamental del método de que se trata es la subdivisión del contenido total del estudio de la medicina en unidades o módulos seleccionados de acuerdo

con su trascendencia y que formen un conjunto coherente. Se elimina así la división en materias o asignaturas cerradas y completas, ordenadas, en forma progresiva de acuerdo con el principio flexneriano de la precedencia estricta de lo teórico a lo práctico, de las ciencias básicas a las clínicas.

Cada tema o problema de estudio es analizado por los estudiantes en pequeños grupos que trabajan tiempo completo durante períodos limitados de días y que constituyen así un seminario o taller. Con frecuencia se utiliza un ejemplo clínico como punto de partida y de motivación.

En general, la selección de temas o problemas en que se ha de concentrar el estudio es propia de cada programa docente y está de acuerdo con las prioridades o jerarquías que determine cada facultad. También ocurre que varios temas sean estudiados con distinto grado de profundidad en diversos niveles de la carrera. Cada programa de estudio de problemas incluye siempre: definición, extensión y componentes (en términos de las materias convencionales), seminarios y mesas redondas con lecturas obligatorias y opcionales, prácticas detalladas, evaluación, discusiones con consultores.

Los programas son preparados por un profesor coordinador asistido por otros docentes y asesores (incluyendo estudiantes de otros niveles), que forman un grupo interdisciplinario cuya actividad adicional es la supervisión y evaluación del período operativo. Cada programa o módulo tiene uno o dos tutores (según el número de estudiantes) cuyo papel es la coordinación del trabajo y la asesoría al grupo. Usualmente ellos escriben los textos de las guías de trabajo, con la colaboración de varios miembros del equipo docente.

La metodología de aprendizaje mediante solución de problemas permite obviar la mayor parte de los obstáculos frecuentemente mencionados, en particular los referentes a la participación del estudiante y a la integración de conocimientos disciplinarios y profesionales.

Su aplicación en asuntos clínicos se facilita si se organiza el aprendizaje de tal manera que los estudiantes puedan analizar cada problema de salud sin interferencias, aunque con asesoría, y proponer soluciones en el plan de diagnóstico y de tratamiento. Además, el estudio de problemas a fondo, en colaboración con diversas disciplinas, ilustra el proceso de raciocinio médico. Este se caracteriza por su verticalidad, que se extiende en forma casi simultánea de la ciencia exacta de las funciones de los protones a la ciencia inexacta del comportamiento social, pasando por las probabilidades estadísticas. Blois ilustró el proceso con el caso de la enfermedad de Wilson, cuyo conocimiento incluye los átomos (cobre),

las moléculas (aminoaciduria), los bio-polímeros del suero (ceruloplasmina, albuminemia, aminotransferasas, fosfatasa alcalina), las células (lesiones cerebrales), los órganos (disfagia, ascitis, anillo de Kayser-Fleischer), los sistemas fisiológicos (disartria, distonia, movimientos anormales, Babinsky) y en fin, el paciente total (malestar, afecto lábil, comportamiento extraño, psicosis bipolares).

Como ejemplo de agrupación de problemas en unidades o módulos se pueden emplear en la primera parte de la carrera los siguientes:

- Población y salud, que incluye estadística, demografía, epidemiología, morbilidad, mortalidad.
- Servicios de salud: organización y administración, recursos humanos e institucionales, equipos, modalidades de práctica médica.
- Mediciones en medicina: unidades de medida, errores de medición; electrofisiología, imagenología, termometría.
- Medio ambiente: geografía médica, climas, contaminación, radiaciones, agresores biológicos.
- Desnutrición: metabolismo, alimentos, psicología, economía.
- Cáncer: genética, bioquímica, epidemiología.
- Infección: bacteriología, virología, inmunología, epidemiología.
- Crecimiento y desarrollo: morfofisiología, psicología, metabolismo.

En los años clínicos se aplica fácilmente el método de aprendizaje mediante solución de problemas en la practicanía clínica (Clekship), organizada de tal manera que el estudiante analice casos nuevos y proponga un plan de tratamiento y de diagnóstico para ser discutido con el tutor y con sus compañeros. Esto difiere de la situación actual en hospitales universitarios, en que los pacientes asignados a los estudiantes llegan con la historia clínica hecha por los médicos de experiencia, con diagnósticos y prescripciones preliminares o definitivas que inhiben la capacidad investigativa del alumno. Además, es factible introducir períodos para actividades electivas y para estudio de temas con la profundidad que implica el razonamiento médico vertical a que se ha hecho referencia.

Por otra parte, dada la persistencia de algunas fórmulas tradicionales, puede ser necesario organizar en algunos períodos programas combinados de la metodología convencional y el estudio por problemas.

La enseñanza mediante solución de problemas requiere programación completa del contenido de cada unidad y adiestramiento previo (ensayo) del personal docente, el cual, como es obvio, debe estar bien motivado. Tam-

bién se necesita disponibilidad de biblioteca funcional, equipos para prácticas y laboratorios para simulación de procedimientos. Puede ser muy útil obtener asesoría de escuelas médicas con experiencia en este campo.

Los mayores obstáculos que se han registrado en diversas escuelas médicas se basan en el trauma que para algunos docentes tradicionalistas representa ver el cuerpo de la materia que siempre han esperado enseñar completo subdividido en fragmentos. También la ausencia de lecciones magistrales ante una audiencia numerosa no deja de producir cierta nostalgia que no se confiesa. Por parte de los estudiantes, la desaparición de las asignaturas tradicionales, no por temidas menos reverenciadas, despierta inseguridad y dudas sobre la capacitación como profesionales. En algunos medios universitarios la introducción del "nuevo" método produjo divisiones entre los médicos, como en Holanda, donde los egresados de la Facultad de Maastricht fueron discriminados inicialmente.

Para concluir hay que decir que la crisis que enfrenta la medicina en los tiempos modernos no podrá ser resuelta solamente con cambio radical en los métodos de enseñanza, pero que sí contribuye de manera positiva a este fin la formación de un médico mejor preparado para el porvenir. (*Santafé de Bogotá, D. C., noviembre de 1993*).

La medicina del futuro: paradigmas y dilemas

José Félix Patiño Restrepo, MD, FACS (Hon). Profesor Honorario de Cirugía, Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Cirugía, Fundación Santa Fe de Bogotá.

Para mí es motivo de orgullo haber sido designado Profesor Honorario por la Universidad Nacional, y me honra hallarme esta noche en compañía de los otros Profesores Honorarios de la Facultad de Medicina.

El tema que me corresponde exponer, los paradigmas y dilemas de la moderna medicina, ha sido motivo de reflexión personal, y a él me he referido en algunas recientes publicaciones. Mi marco de referencia es el acontecer de la medicina y de su prodigioso desarrollo en la segunda mitad del siglo XX, desarrollo en el cual he participado siempre como testigo y en algunas ocasiones como actor.

El 22 de diciembre de 1895, hace casi cien años, se conoció la primera radiografía, la de la mano de Frau Röntgen. Desde aquella radiografía primitiva hemos llegado a las imágenes tridimensionales, digitales y a todo color de la actualidad, las cuales hacen posible no

sólo establecer diagnósticos anatómicos y funcionales de gran precisión, sino también ejecutar procedimientos de atrevido intervencionismo terapéutico. Unos sesenta años después se produjo otra radiografía histórica: la imagen cristalográfica de la forma B del DNA, obtenida por Rosalind Franklin a finales de 1952, la cual permitió, en gran parte, la definición de la estructura de la molécula del DNA por J.D. Watson y F. Crick, el gran logro que les valdría a los últimos el Premio Nobel en 1962.

Con el descubrimiento de la estructura del DNA se produjo el nacimiento de la biología molecular, que representa la esencia de la moderna ciencia biomédica. No menos que prodigioso puede denominarse el desarrollo de la biotecnología a partir del descubrimiento de Franklin, Watson y Crick, el cual ha sido justamente denominado "El octavo día de la creación" por H.F. Freeland Judson en su libro sobre los gestores de la revolución biológica de la segunda mitad del siglo XX. La manipulación genética moderna ha hecho posible el clonaje de animales y ahora se vislumbra de seres humanos, con sobrecogedoras implicaciones éticas, pero no sólo podrá el hombre crear, teóricamente, otros hombres, sino también vida mecánica artificial e inclusive poderosas inteligencias artificiales.

El paradigma de la nueva biología, del triunfo de las ciencias biológicas, es la biomedicina. La biomedicina, que habla el lenguaje de las ciencias físicas y naturales, ahora debe dar paso a una nueva concepción más holística e integral, lo que Foss y Rothenberg han denominado la infomedicina. La infomedicina concibe al ser humano, a la salud y a la enfermedad como algo que va más allá del dualismo cartesiano de mente-cuerpo, como un sistema bio-psico-social. Foss y Rothenberg hablan de la "segunda revolución médica": la transición de la biomedicina a la infomedicina.

La informática es el instrumento por excelencia de la moderna medicina; es un poderoso amplificador intelectual y humanístico, en la misma forma como el automóvil y el avión son amplificadores de la locomoción. Evidentemente esto significa una nueva cultura, un nuevo humanismo. La cultura y el humanismo de la era de la informática.

J.V. Maloney ha planteado que, como médicos, tenemos que ver con dos dimensiones de la condición humana: la duración de la vida y la calidad de la misma. Los seres humanos tienen una expectativa de vida dependiente de los patrones de mortalidad de la respectiva región, los cuales determinan la "pirámide de población". En las sociedades industrializadas la pirámide se convierte en rectángulo, por cuanto las causas de muerte prematura de la población infantil y adulta son escasas: sólo se registran las "muertes inevitables", gene-

ralmente debidas a accidentes, pero tanto en las sociedades subdesarrolladas como en las industrializadas, las personas que alcanzan los 70 años empiezan a morir por cáncer, diabetes y enfermedades degenerativas y todos, prácticamente todos, habremos muerto al sobrepasar los 90 años, porque la duración natural de la vida está genéticamente programada para no sobrepasar mucho más tal edad.

Pasados los 70 años, las personas principalmente mueren por causa del cáncer, aterosclerosis y diabetes, entidades que también causan severa incapacidad física y mental. La curación de una de ellas resulta en que más personas mueran por causa de las otras dos, el fenómeno denominado de los riesgos competitivos. Y aun si se lograra la curación de las tres grandes enfermedades de la edad avanzada, también todos morirían, al sobrepasar los 90 años, de "muerte natural", porque la duración de la vida está genéticamente determinada.

Lo anterior ha sido bien ilustrado por Fries, quien señala cómo la mayoría de las muertes se producen entre los 75 y los 90+ años. Pasados los 90+ años, ya nadie muere, porque ya nadie queda para morir.

Como médicos, siempre preocupados por controlar la mortalidad, poco hemos hecho por reducir la morbilidad, o sea por preservar la calidad de la vida de quienes sobreviven hasta alcanzar la edad avanzada. En el año 2000 se habrá duplicado el número de personas mayores de 65 años y se multiplicarán las consultas de los ancianos. Según la celebrada frase de Kennedy, "habiendo dado años a la vida, ahora nos corresponde dar vida a los años".

Esto ha llevado a la necesidad de una reconceptualización de la salud. Tarlov se ha referido a la redefinición de la salud, a concebirla como una capacidad que está en relación directa con la habilidad para funcionar totalmente en el entorno social y físico. Es, pues, una definición más cuantitativa del estado de salud, en términos de la función orgánica, que es el factor determinante de tal capacidad.

Un novel fenómeno es la creciente institucionalización de la atención de la salud. Los servicios son organizados, regulados y administrados con creciente preocupación y motivación económica. La atención de la salud ya no se basa en la relación médico-paciente: ésta ha sido reemplazada por un contrato usuario-sistema. Las implicaciones éticas de este cambio son evidentes y profundas.

Los costos de la atención médica, que ya son muy elevados, continuarán en ascenso, por cuanto la atención médica depende fundamentalmente de la alta tecnología, y ésta es y seguirá siendo costosa. El proble-

ma no es controlar costos restringiendo el avance tecnológico, sino más bien establecer mecanismos económicos de acceso a los servicios médicos; y éste es el papel de la medicina prepagada: servir como sistema de acceso a servicios integrales de salud. Vista así, la medicina prepagada podría ser considerada como un imperativo social.

Pero los sistemas de medicina prepagada, que en una forma u otra se han generalizado en todo el mundo, plantean también un dilema ético al médico, quien bajo el precepto hipocrático se compromete a hacer lo mejor por su paciente. El precepto cristiano del “buen samaritano”, que floreció en los monasterios medievales de Europa, vino a establecer el trabajo caritativo, la no preocupación por el pago de honorarios, dentro de los términos del “amor al prójimo”.

Con el advenimiento de la medicina institucionalizada el médico ingresa a un sistema corporativo donde prima el concepto económico del costo/beneficio, donde se rechaza a las personas con “preexistencias”, con incapacidades o de edad avanzada, por ser de elevado riesgo económico, estableciéndose así un “triage” originado en criterios que no son propiamente de solidaridad social. Cabe preguntar: ¿en el escenario corporativo se puede preservar el papel del médico como defensor y representante de los intereses del paciente?

Anteriormente he planteado que un gran dilema para el médico moderno es el conflicto entre el tradicional imperativo hipocrático y el nuevo mandato burocrático de la medicina institucionalizada. ¿Significa ésto la necesidad de adoptar o de definir una nueva ética?

Tremenda amenaza, de proporciones apocalípticas, se cierne sobre la humanidad con la sobrecogedora expansión del SIDA. La imagen bondadosa y humanitaria del médico, prevalente en la sociedad de antaño, ha sido reemplazada por una falta de humanismo y decencia, de seres maléficos que no sólo no son capaces de prevenir ni de tratar el SIDA, sino que, por el contrario, son responsables de su transmisión a través de transfusiones e intervenciones de diferente orden. ¡Como si el SIDA fuera culpa del médico y no de los hábitos y de los cambios de comportamiento social!

Evidentemente la sociedad ha adoptado una insólita actitud, la de Juvenal cuando en Roma decía: “Cuis custodiat ipsos custodes?”, “¿quién custodia a los mismos guardianes?”, cuya dolorosa expresión son las cada día más frecuentes demandas medicolegales. La “custodia de los guardianes” corresponde a la misma profesión, a los pares, quienes están mejor capacitados para salvaguardar la excelencia de su misión en el marco del imperativo hipocrático. Desgraciadamente ellos

mismos se han opuesto al desempeño de tales funciones, con el resultado de una profesión cada día más dirigida por fuerzas externas y cada día más sujeta al mandato burocrático.

La medicina es una actividad eminentemente moral, por cuanto persigue el bien de los pacientes. Su propósito debe ser correcto y noble, y una excelente idoneidad debe caracterizar su práctica. En el caso de la cirugía, nuevos procedimientos operatorios han creado una profunda revolución. Su paradigma es la colecistectomía laparoscópica, procedimiento que, sin embargo, en su estado actual es potencialmente más peligroso que la colecistectomía abierta. Las complicaciones, especialmente el temible daño a la vía biliar, ocurren principalmente durante la llamada “curva de aprendizaje” de los cirujanos. Urge erradicar este concepto de “curva de aprendizaje”, por cuanto aparece inaceptable que un paciente sufra por la falta de destreza del cirujano; es perentorio establecer más estrictos métodos de adiestramiento y más rigurosos mecanismos de certificación, con el fin de eliminar totalmente esa “curva de aprendizaje”. En la aeronáutica no se podría aceptar el concepto de la “curva de aprendizaje”. ¿Por qué no hacer disponibles simuladores para capacitar al cirujano, como los que utiliza la aviación para el adiestramiento de los pilotos?

Los simuladores ya se encuentran en desarrollo. La realidad virtual no es sino tal cosa: mediante la transferencia de imágenes computarizadas y el desarrollo de una tecnología electrónica de avanzada, se pueden crear ambientes artificiales que reproducen con gran fidelidad los campos operatorios y que permiten el adiestramiento y la adquisición de destreza quirúrgica lo mismo de bien, y en ciertos aspectos mejor, que en los laboratorios de práctica quirúrgica, donde se utilizan animales anestesiados con evidentes implicaciones éticas negativas. Asimismo, hoy están disponibles órganos y tejidos artificiales, de materiales sintéticos, que reemplazan satisfactoriamente a los órganos biológicos en el aprendizaje de las nuevas técnicas operatorias.

La aplicación de la realidad virtual ha ido más lejos y ya se vislumbra la posibilidad de que el cirujano pueda operar a distancia, con el paciente ubicado en otra ciudad, gracias a la telecirugía y a la robótica automatizada. ¡Otro paradigma tecnológico, pero también un nuevo dilema ético digno de consideración!

En publicaciones anteriores me he referido al esplendoroso triunfo de la biología molecular y al ascenso de la ciencia biomédica, lo cual se acompaña de un evidente predicamento social: el conflicto entre el avance científico y tecnológico por una parte, y el

retraso social o la limitación que impone el nuevo patrón del ejercicio médico en el ambiente corporativo por otra, los cuales constituyen un enfrentamiento entre el imperativo hipocrático de hacer lo mejor por el paciente, y el mandato burocrático que establece limitaciones y discriminación por razones de orden económico.

Roy Bulger quiso escribir un libro que se titularía "El final de la tradición hipocrática". Algunas críticas lo llevaron a publicarlo bajo el título de "En busca del Hipócrates moderno". Y esto es lo que ahora nos corresponde: definir al nuevo Hipócrates, al llegar un nuevo código de ética y de etiqueta médicas, tal como lo hizo el padre de la medicina hace 2.000 años.

Y para ello, como que mejor regresando a la fuente, a Aristóteles, el hombre que mayor influencia ha ejercido sobre la civilización occidental, quien en su "Ética a Nicómano" estableció los fundamentos del comportamiento moral. Es por ello que he propuesto que adoptemos la ética aristotélica, la ética nicomaquea, como el marco deontológico para el ejercicio de la moderna medicina.

BIBLIOGRAFIA

1. Bulger RJ. In Search of the Modern Hypocrates. University of Iowa Press. Iowa City, 1989.
2. Foss L, Rothenberg K. The Second Medical Revolution: from Biomedicine to Infomedicine. New Science Library. Boston, Shambhala, 1987.
3. Fries JF. Aging, natural death and the compression of morbidity. *New Engl J Med* 1980; 303:130.
4. Judson HF. The Eighth Day of Creation. The Makers of the Revolution in Biology. Simon and Schuster. New York, 1979.
5. Maloney JV. The limits of medicine. *Ann Surg* 1981; 194: 247.
6. Olshancky SJ, Carnes BA, Cassel CK. The aging of the human species. *Scientif Amer* 1993; 266 (4): 46.
7. Patiño JF. El triunfo de la biología molecular y el auge de las ciencias biomédicas: paradigma biológico y dilema social de la moderna cirugía. *Rev Col Cirugía* 4:126, 1989.
8. Patiño JF. The triumph of molecular biology and the rise of biomedical sciences: Biological paradigm and social predicament of modern surgery. *Worl J Surg* 1990; 14: 559.
9. Patiño JF. Formación del médico general integral: balance entre áreas básicas, clínicas y salud pública. *Medicina* (Bogotá) No. 1991; 26 (julio): 22. (También publicado en: "Educación Médica, Servicios de Salud y Seguridad Social". Memorias de la XIII Conferencia Panamericana de Educación Médica. San José, Costa Rica, 27-30 de enero de 1991. Editado por O. Jaramillo Antillón, Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica y Fepafem. San José, 1992)
10. Patiño JF. Educación médica en el año 2000. En: Confe-

rencia Andina de Educación Médica. Memorias de la Conferencia realizada en Cartagena de Indias, febrero 1-4, 1993. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Santafé de Bogotá, 1993.

11. Patiño JF. Ética, moral y deontología en la práctica médica. Editorial. *Trib Médica* 1993; 87:199.
12. Patiño JF. Reflexiones sobre la ética quirúrgica a la luz de la ética nicomaquea. *Trib Médica* 1993; 87: 201.
13. Patiño JF. Formación del profesional en salud en el umbral del siglo XXI. En: "Ética, Universidad y Salud". Memorias del Seminario "Marco Conceptual para la Formación del Profesional de la Salud". Santafé de Bogotá, agosto 26-28 de 1992. Universidad Nacional de Colombia, Vicerrectoría Académica, Comité de Programas Curriculares. Ministerio de Salud. Subdirección de Recursos Humanos. Bogotá, 1993.
14. Patiño JF. Educación médica en el año 2000. *Trib Médica* 1993; 88: 234-248.
15. Tarlov AR. The Medical Outcomes Study: An application for monitoring the results of medical care. *JAMA* 1989; 262: 925.
16. Tarlov AR. The coming influence of a social sciences perspective on medical education. *Acad Med* 67:724, 1992.
17. Watson JD. The Double Helix. A personal Account of the Discovery of the Structure of DNA. Edited by GS Stent. WW Norton & Company. New York, 1980.

El modelo bio-psico-social

Dr. Humberto Roselli Quijano. Profesor Honorario. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Director Area Psicosocial, Escuela Colombiana de Medicina.

El avance de las ciencias biológicas, de las tecnologías de laboratorio y de los procedimientos quirúrgicos y humorales disponibles para estabilizar las funciones corporales alteradas, han sido impresionantes en las últimas tres o cuatro décadas. Esto ha llevado en la práctica de la medicina a acentuar la polarización de su ejercicio hacia el *enfoque biomédico*, que es el que ha prevalecido, desde Flexner, a lo largo del siglo. Su ciencia básica es ahora la biología molecular. En él lo importante es el hallazgo de la perturbación somática a nivel molecular, celular, tisular, físico-químico, fisiológico o patológico, en todo caso biológico.

Hallada la causa se explicaría el efecto, es decir la *enfermedad* y, por lo tanto, quedaría despejado el camino del tratamiento, fácilmente transitable merced al riquísimo armamentario moderno de que hoy dispone la medicina bioclínica.

Así polarizado el arte médico ha llegado a extremos insospechados de perfeccionamiento, particularmente para los casos más sofisticados de complejidad, digamos del "tercer nivel". Pero se le ha reprochado, por otra parte, que por estar embebido en la ciencia y en la

tecnología, por estar escudriñando la enfermedad hasta en sus mínimos y secretos mecanismos, haya descuidado al paciente, se haya deshumanizado y haya llegado a ser impersonal: por estar estudiando los árboles ha dejado de percibir el bosque en toda su perspectiva global, personal y circunstancial.

Al modelo biomédico de la profesión se le ha tachado de *reduccionista*, es decir que trata de explicar todos los problemas complejos de la salud y la enfermedad por una causa tangible, única y simple; lo mismo que de *dualista* en el sentido de que mantiene, a la manera cartesiana, la separación total entre lo somático, lo mental y lo social, como fenómenos de una naturaleza totalmente diferente.

Dado que el concepto de *enfermedad* es distinto para el científico y para el individuo lego que la padece o para el grupo social que la identifica con el malestar, el discomfort o el sufrimiento, que bien pueden provenir de causas somáticas, morales, afectivas o sociales, el enfoque médico *reduccionista* deja un vacío y un descontento que la gente siente y que la lleva a desconfiar o a desilusionarse de la medicina "científica" y a mirar hacia otros campos de alivio o de atención. De ahí la proliferación, cada vez más notoria, de medicinas "alternativas"; movimientos para-religiosos, chamanismos o brujerías, a que se aboza cada vez más frecuentemente el común de la población.

La brecha entre la *biomedicina* por un lado y los aspectos conductuales, psicológicos, sociales, familiares y culturales, siempre presentes en el ser humano que padece, por otro, ha intentado cerrarse, más o menos infructuosamente, a lo largo del siglo. Ejemplos han sido la medicina *holística* y la *medicina psicosomática*, lo mismo que la *psiquiatría de enlace*, con algún auge en algunas décadas, pero que no se proyectaron, excepto entre algunos connotados maestros y en programas de algunas facultades.

Cuando se habla de la *deshumanización* actual de la medicina, siempre se les recuerda a los estudiantes el ejemplo de los antiguos *médicos de familia* que, además de científicos, eran compasivos, indulgentes, consejeros y tenían tiempo para escuchar todos los problemas familiares. Pero esos ejemplos ellos no los pueden seguir porque están muy remotos, porque lo que ven en sus profesores actuales es un afán por dominar los avances biotecnológicos del momento y que, aunque no desconocen la importancia de los factores psicosociales, los consideran como objeto de atención para los psiquiatras o las psicólogas, pero no de interés en su práctica cotidiana.

Desde 1977 el Dr. George Engel propuso un nuevo modelo: el *modelo bio-psico-social* (1) como alter-

nativa al modelo biomédico prevalente. Se trataba de integrar en una forma más comprensiva, abarcadora y global, el entendimiento del ser humano en salud y en enfermedad, basándose en la teoría de los sistemas generales. Al incorporar, dentro del enfoque biomédico, también los aspectos psicológicos y sociales, el médico puede salir de su encierro reduccionista exclusivo, para abarcar las otras dimensiones del paciente, acercarse a lo que la cultura, la sociedad y la familia esperan de él, de su autoridad y de su responsabilidad y por lo tanto cerrar la brecha hoy existente.

El término *bio-psico-social* ha hecho carrera: se le acepta sin reservas en las grandes conferencias internacionales como el mejor enfoque de lo que ha de ser la medicina del futuro; se le menciona en los programas de las facultades y escuelas de medicina, se le recomienda en los panfletos de la OMS y de la OPS; se le reconoce como base de la futura clasificación DSM-IV y de los estatutos de la Asociación Psiquiátrica del Canadá, etc. Ha sido muy fácil su aceptación, parece obviamente muy lógico.

Pero hasta el momento, con excepción de algunos programas y de la filosofía de algunas escuelas de medicina, sigue siendo un *slogan*, un desiderátum, al cual deberían aproximarse los educadores en la formación de los médicos del futuro. Se piensa, sin razón, que los avances en las ciencias de la conducta aplicadas a la medicina, no han seguido ni de lejos el paso que han impuesto las ciencias biológicas. Se olvidan los logros de la psiquiatría, del psicoanálisis, de la psicología clínica, de la antropología médica, de la sociología, de la psico-lingüística, de las ciencias de la comunicación, de los procesos de familia y de la etología comparada, en la comprensión total del paciente. Pueda que ellas no logren aún lo que la tecnología biomédica, pero si se dejan de lado, seguirá funcionando el organismo médico en la forma hemipléjica que le limita su responsabilidad humana y social.

Cómo se debería formar al médico dentro del modelo biopsicosocial es un tema que ha preocupado también a los educadores lo mismo que a los líderes de la medicina mundial. La salida más fácil, adoptada por muchas facultades, es la de que el estudiante se siga formando en el modelo biomédico que es al que están acostumbrados los departamentos de medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría, y que lo psicosocial se adscriba a los departamentos de psiquiatría, que se encarguen de esa función, a veces confusa y difusa y de límites no claramente definibles, de enseñarle al estudiante la ubicación del paciente en los espacios internos de su mente y en los externos de su medio sociocultural.

Sobre quién debería enseñar el modelo bio-psico-social en las facultades de medicina, se preocupó también el Dr. Engel en un artículo posterior (2). Para él debería iniciar la tarea también el psiquiatra, pero no el psiquiatra de entonces, alejado generalmente de la medicina, sino un psiquiatra estrechamente vinculado al modelo médico y trabajando en el propio terreno de éste.

También esbozaba que para el futuro, todos y nadie deberían enseñar el modelo bio-psico-social, puesto que éste no se enseña como una materia más del currículo, sino que se vive, en la identificación del médico como tal, haciendo parte de su estructura íntima y de su personalidad, con la misma naturalidad con que lleva su bata blanca.

Actualmente tal identidad se vive en el modelo biomédico, favorecida por la estructura misma de la docencia, fragmentada en departamentos autónomos; por el funcionamiento de los hospitales, apegados a más amplia y a mejor tecnología y por el escaso espacio de la medicina comunitaria, dominada en gran parte por métodos estadísticos y epidemiológicos deshumanizados.

El dejar que el aspecto psicosocial sea materia exclusiva de los departamentos de psiquiatría y ciencias sociales, limita y encasilla el modelo. Hay el riesgo de que se le tome como una materia más del currículo y de que no le considere como un aspecto fundamental en la formación del médico.

Si es una materia más de la psiquiatría, el estudiante puede optar por pasarla para luego desecharla, como una "costura" más o como una de las tareas interesantes pero superfluas, con que ellos suelen considerar las que los psiquiatras traemos a cuento en su formación que, según ellos, más bien los alejan o perturban en la formación verdaderamente "científica y seria" que sí están adelantando en el área biomédica.

El modelo bio-psico-social, al cual se espera que todo médico esté adscrito en el siglo XXI para prestar el servicio adecuado que la población necesita y demanda, sólo será posible a largo plazo, cuando toda una generación médica lo adopte y lo practique.

Para ello se requiere, desde ahora, que los futuros profesionales se formen en él y para formarlos se necesita primero que sus actuales docentes, no solamente crean en él sino que lo ejerzan y lo divulguen con su enseñanza y con su ejemplo. Es, por consiguiente, tarea ardua y laboriosa conseguir este resultado.

La mente adulta y especialmente la mente de un profesional, y de un profesional médico, es poco propicia a

los cambios. Se aceptan teóricamente, pero en la práctica es muy difícil lograrlos. Un profesional médico, completamente sumergido en su tarea, no tiene tiempo ni interés, ni deseo de modificar lo que le ha dado y le está dando, suficientes resultados.

Algo se debería hacer, además de que las facultades adopten teóricamente el modelo bio-psico-social, en el sentido de seguirlo predicando, vendiendo y formando al personal interesado. Claro que los psiquiatras tenemos gran responsabilidad en la movilización de estas ideas. Pero mientras ellas no impregnen, no solamente el pensamiento sino la voluntad y la identidad de quienes posteriormente las desarrollen y las transmitan a las futuras generaciones, el modelo o biopsico-social seguirá siendo una teoría y un desiderátum.

Cuando todo el cuerpo docente de una institución esté convencido, sienta y viva su convencimiento en este modelo y así lo transmita, se habrá dado un paso definitivo para entrar en la medicina del siglo XXI.

Para terminar, comparto, para la medicina, la opinión del poeta brasileño Thiado de Mello, cuando se le preguntó ¿qué significa para usted el fin del milenio? (3) a lo que respondió: "Se habla mucho de que el nuevo milenio será marcado por la automatización, por el dominio de la informática, el milagro de la ingeniería genética y la supremacía de la máquina. Como, a pesar de tantas monstruosidades, sigo buscando, y encuentro incluso, que es posible la construcción de una sociedad humana solidaria, entonces prefiero y ardientemente deseo que sea el siglo de la verdadera humanización de los hombres, del encuentro de los hombres con sus plenos y profundos poderes, el mayor de los cuales es su vocación para la felicidad, la satisfacción de vivir con dignidad. Tengo el derecho de inaugurar una esperanza diferente: que las máquinas de inteligencia artificial, maravillas del siglo venidero, sean capaces de enseñar a los hombres, sus creadores, el camino de respeto a la vida y al sagrado de la solidaridad humana".

REFERENCIAS

1. Engel GL. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine Science, Vol. 196, No. 4286, April 1997, 129-136.
2. Engel GL. The Biopsychosocial Model and Medical Education: Who Are to Be The Teachers? New Engl J Med April 1982; Vol. 306(11): 802-805.
3. ¿Qué significa para usted el fin del milenio? Respuesta de Thiado de Mello. Revista Diners. Bogotá, 1993; 284: 30-31.

Médicos cirujanos graduados en 1993

El 16 de diciembre de 1993, 120 estudiantes recibieron el título de Médicos Cirujanos. Ellos fueron:

Joaquín Ricardo Acosta Medina	Alvaro Luis Fajardo Zapata	Héctor Manuel Orjuela Pérez
Jesús Alberto Aguilera Cuenca	María Teresa Fandiño Benavides	Adriana Patricia Ortiz Barbosa
Guillermo Amador Bayona	Carlos Augusto Fernández Acosta	Douglas Omar Ortiz Espinel
Atkinson Alberto Ardila Alvarado	Dora Elena Fino Sandoval	Marco Antonio Páez Cancelado
Miguel Arévalo Cárdenas	Elías Alfonso Forero Piñeros	Fideligno Pardo Sierra
Alfonso Avella Palacios	Camilo Enrique García García	Miguel Antonio Parroquiano García
Jesús Armando Ballesteros Moreno	Ciro Antonio Gómez Argüello	Jaime Alberto Patiño Niño
Isabel Barón Pineda	Luis Holman Gómez Calderón	John Francisco Pérez Hurtado
Delbert Giovanny Beltrán Avendaño	Camilo Eusebio Gómez Cristancho	Jorge Ricardo Pineda Casas
Nora Alba Beltrán Mera	Adriana Mercedes Gómez Parra	Walter Enrique Pinzón Tietjen
Carlos Humberto Benito Cifuentes	Faustino Gómez Serrano	César Augusto Poveda Suárez
John Alexander Bermúdez Peña	Henry Humberto González Cortés	Jamer Ariel Prieto Valbuena
Irma Bonilla Otálora	Luis Fernando Gordon Herrera	Héctor Darío Quimbay Herrera
Germán Elías Buitrago Poveda	Carlos Alberto Gutiérrez Guauque	Marcela Quintero Silvestre
Norma Constanza Caballero Garzón	Jorge Eduardo Guzmán Prenk	Holger Iván Quiroz Arcentales
Juan Carlos Caicedo Ramírez	Fabián Mauricio Heredia Sánchez	Jesús Ernesto Ramírez Amaya
Olga Lucía Caldas Niño	Ibel Ninón Hernández Hernández	Tulia María Rincón Sánchez
Oscar Fernando Calvo Corredor	Miguel Horacio Herrera Caballero	Adriana María Robayo García
Jorge Ernesto Camargo Millán	Carlos Mauricio Hurtado Clavijo	John Fernando Rodríguez Albán
Carlos Alberto Campos Martínez	Juan Manuel Jiménez Flórez	Carlos Enrique Rodríguez Martínez
Nelson Cano López	Stefano Laganis Valcárcel	Sandra Yaneth Rojas Vega
Leonardo Enrique Carrascal Jácome	Sergio Hernando Lastra Sánchez	Margoth Lilibiana Romo Buchelly
Emigdio Alejandro Carrillo Santana	Fany Yahira Leal Quirós	Juan Pablo Rueda Sánchez
Alberto Carvajal Malaver	Luis Alberto Leal Ramírez	Jaime Fernando Ruiz Povea
Carlos Arturo Castellanos Mora	Gladys Helena López López	Juan Carlos Salazar Giraldo
Alejandro Castillo Martínez	Néstor Enrique Mahecha Delgado	Jesús Enrique Salcedo Sora
José Orlando Castillo Pabón	Carlos Alberto Marín Correa	Richard Hernando Samacá Ruiz
Jesús Antonio Castro Parra	Wilson Fernando Martín Díaz	Ramón Alberto Sánchez Carballo
Alejandro Castro Sanguino	Sandra Patricia Martín Niño	Hugo Armando Sanclemente Cardona
Gilberto Alonso Clavijo Ramírez	Ingrid Lilibiana Martínez Barajas	Edgar Alfonso Sandoval Gómez
Carlos Yecid Coronado Suescún	Jair Emilio Millán Real	Mohamed Alberto Tarquino Polanía
Javier Mauricio Cortés Bernal	José Miguel Montañez Barrera	Alex Eduardo Torres Contreras
Guiomar Gertrudis Corvacho Hernández	Mario Alejandro Monzón Alzate	Javier Triana Espinel
Dilma Alexandra Cruz Arévalo	Sandra Karina Mora Acosta	Francisco Orlando Valenzuela Melo
Gustavo Chavarro González	Jefer Iván Moreno Granados	María Patricia Vargas Gallo
Víctor Julio Dimate Chaves	Hugo Armando Muñoz Ramos	Samuel Vega Pérez
Alexander Domínguez García	Jackson Emiro Murillo Mosquera	Edgar Villamil Quiroga
Juan Manuel Duque Vargas.	Elkin Adrián Niño Galeano	Eduardo Villamor Pardo
Carlos Felipe Escobar Roa	Wilson Niño Martín	Luis Fernando Yela Yela
Juan Carlos Eslava Castañeda	Silvia Zoé Ordóñez Duarte	Manuel Fernando Zambrano Benavides

Lanzamiento del libro de pediatría

El Departamento de Pediatría de la Universidad Nacional, la Asociación de Médicos y la Dirección del Hospital Pediátrico Universitario de La Misericordia realizaron el pasado 28 de enero el lanza-

miento del libro "Pediatría. Diagnóstico y tratamiento".

El acto académico contó con la participación de la Dra. María Luz Sáenz, Directora (E) del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina, quien consideró la obra como un valioso aporte de los autores a la formación y desarrollo de las capacidades del niño.

El Dr. Mauricio Barbieri, director del Hospital de La Misericordia, indicó que es una contribución al mejoramiento de la salud de los niños desprotegidos del país.

El Dr. Fernando Chalem, Decano de la Facultad de Medicina, en su calidad de editor, reconoció el esfuerzo para la culminación del libro especializado en pediatría y pronosticó el advenimiento de obras en la facultad para beneficio de los estudiantes de pregrado y posgrado.

El Dr. Guillermo Páramo Rocha, quien visitó el Hospital de La Misericordia en días anteriores, observó cómo los médicos trataban de aliviar el dolor infantil. Expresó que, como Rector de la Universidad Nacional y antropólogo, encontró suficientes razones para luchar y mantener viva la institución, pues con estas acciones la misión de la universidad se ve coronada.

El Dr. Edgar Hernando Rojas Soto, a nombre de los autores, indicó que era un honor entregar este libro a la comunidad médica del país, y que la idea de realizarlo fue promovida e impulsada por el Dr. Héctor Ulloque Germán.

Posteriormente fueron leídas las comunicaciones enviadas por el Dr. Alfredo Rubiano Caballero y por el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina, en las que felicitaban a los autores por tan memorable suceso.

El Dr. Fernando Sarmiento manifestó que este primer esfuerzo ojalá sirva para posteriores desarrollos literarios. El Dr. Omar Agudelo, Director de Planeación

Académica de la Universidad Nacional, expresó con afecto su deseo porque esta experiencia traspase las fronteras de la institución y del país.

El libro "Pediatría. Diagnóstico y tratamiento" contiene 944 páginas distribuidas en 23 capítulos. Fue coordinado científicamente por los Drs. Edgar Hernando Rojas Soto y Fernando Sarmiento Quintero. Los 51 autores que participaron en la obra fueron: Eduardo Alvarez Peñalosa, Armando Amador Gutiérrez, Jaime Anzola, Magnolia Arango de Sánchez, Héctor Aristizábal Arbeláez, Ricardo Aristizábal Duque, Octavio Baquero Pardo, Eduardo Beltrán Dussán, Efraín Bonilla Arciniegas, Alejandro Casasbuenas González, Mauricio Coll Barrios, Pedro Cruz Pinzón, Santiago Currea Guerrero, Gerardo Díaz Cruz, Gabriel F. Díaz Góngora, Ernesto Durán Strauch, Carlos Fonseca, Manuel Forero Buitrago, Carlos García Sarmiento, Roberto Gómez Suárez, Humberto González Gutiérrez, Ana Silvia Grosso, Guillermo Jaramillo Bohórquez, Guillermo Landínez Millán, Natalia Laserna, Gabriel Lonngi Rojas, Jorge Manrique Manrique, William Márquez, Luis Carlos Maya Hijuelos, Carlos Medina Malo, Jorge Mauricio Palau Castaño, Mizrahin Méndez Manchola, Francisco Millán Rodríguez, Iván Perdomo Ramírez, Jorge Rodríguez Salazar, Germán Rojas Guerrero, Edgar Rojas Soto, Gonzalo Ruiz Vásquez, Andrés Sáenz Pinto, Ilse Salas Angulo, Jorge Sánchez, Fernando Sarmiento Quintero, Cristóbal Sastoque Melani, Frida Scharf de Sanabria, José Serrato Pinzón, Pedro Sierra Rodríguez, Fernando Silva Henao, Hermman Silva Hermida, Héctor Ulloque Germán y Rafael Vásquez.

Próximos eventos

Curso de Neurofisiología

El curso sobre "Bases Neurofisiológicas de la actividad física" se llevará a cabo en el Auditorio León de Greiff durante los días 26 y 27 de mayo de 1994.

Mayor información en la dirección del Departamento de Terapias de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional.

Congresos Internacionales de Cirugía Vascular

Durante los días 24-27 de mayo de 1994 y con el auspicio de la Asociación Colombiana de Angiología y Cirugía Vascular se celebrarán en la ciudad de Cartagena los siguientes eventos científicos:

- Sexto Congreso Panamericano de Flebología y Linfología.
- Séptimo Congreso Colombiano de Angiología y Cirugía Vascular.
- Segundo Congreso Panamericano de Angiología.
- Primer Foro Mundial de Enfermedades Vasculares.