

Los problemas de salud de las grandes ciudades

I. INTRODUCCION

JOSÉ LAGUNA *

En México, la población ha mostrado fuerte tendencia a pasar de rural a urbana. A principios del siglo la proporción era, respectivamente, de 80:20; en 1940, de 65:35; en 1980, 34:66; y se calcula que para el año 2000 la relación será de 20:80, o sea la inversa exacta de 1900. Esta presión demográfica incide especialmente en los núcleos urbanos establecidos, el área metropolitana de la ciudad de México —con unos 15 millones de habitantes y migración desde el campo, de cerca de 1500 personas por día—, de Guadalajara, Monterrey, Puebla, León y algunas ciudades fronterizas. El crecimiento desproporcionado de estos asentamientos afecta la calidad de la vida de la población, con su fuerte componente en el área de la salud, en la cual destacan los cuatro aspectos escogidos como tema de esta sesión:

1. El primer problema de nuestras grandes ciudades es el de la población marginada, habitualmente desorganizada, con bajo índice de empleo remunerativo y por ende, de seguridad social, así como carencia de vivienda, agua entubada, recolección de basura, y otros servicios.

Se calcula que en el área metropolitana de la

ciudad de México viven unos cuatro millones de habitantes en condiciones de marginación y en el resto de las grandes ciudades, otra cifra equivalente, para un total de ocho millones en el país. Se expondrá aquí el modelo de atención primaria, de enfoque comunitario, que ha implantado la Secretaría de Salubridad y Asistencia para el otorgamiento de los servicios mínimos de salud a estos grupos sociales del Distrito Federal y que posee todos los atributos para ser extendido a otras ciudades o regiones.

2. Por otro lado, en la gran ciudad, por el número de sus habitantes y por constituir el centro de una área de influencia, se generan o confluyen a ella, pacientes con muy variada y rica patología; que sufren enfermedades complejas o raras o de difícil estudio y tratamiento. Existe así la necesidad de contar con centros de atención terciaria, altamente especializados y con marcada concentración de recursos de alta tecnología. La medicina de especialidades va ligada íntimamente a la formación de recursos humanos de excelencia y de actividades de investigación que no sólo beneficiarían al tercer nivel de atención de la salud, sino que sirven de apoyo a los niveles primario y secundario.

3. Con base en datos ciertos y confiables, o simplemente por motivo de opiniones o conjeturas, existe la impresión de que los enormes y densos núcleos poblacionales generan diversidad de problemas de salud mental o de franca psicopatolo-

Presentado en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 10 de septiembre de 1980.

* Académico titular.

gía. La tensión constante a que nos vemos sometidos en una gran ciudad, el hacinamiento, los problemas económicos, de transporte, la pérdida de identidad, los efectos del desempleo y la invalidez, son los factores habitualmente inculcados. Tanto para valorar estas posibles relaciones como para, en el orden práctico, preservar la salud mental y aun tratar los desequilibrios, resulta indispensable la intervención de la psiquiatría moderna, si se desea promover el mejor ajuste de los individuos con su medio ambiente, físico y social.

4. Por último, las grandes ciudades, con sus poderosas instalaciones industriales, con sus complejos sistemas de transportación, producción y uso de sustancias químicas, con sus consumos gigantescos de energéticos y de alimentos, propician problemas en relación con la contaminación ambiental. Al momento, lo más grave para nuestra salud es lo referente a la contaminación biológica de los alimentos, las bebidas y el agua. Sin embargo, a mediano y largo plazo es indudable que el interés se centrará gradualmente en los problemas de la polución aérea, del ruido, de la contaminación por miles de sustancias químicas que representan grandes peligros para los seres humanos y otros seres vivos.

Con estas aportaciones se cumple con la invitación del doctor Carlos Campillo Sáinz, Presidente de la Academia, quien tuvo la idea original para que se presentara este tema, como un asunto de "frontera", de gran importancia para ser tratado por nuestra Corporación. Las "fronteras" se identifican fácilmente por el estímulo intelectual que engendran. Las cuatro áreas por analizar prometen generar amplia excitación. En el futuro estos asuntos atraerán el interés de todos los profesionales de la salud, y constituirán importantes áreas de actividad y de progreso en los próximos años.

II. ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD. MEDICINA COMUNITARIA

HUMBERTO NAVA-CONTRERAS,*
RAFAEL GUEL-JIMÉNEZ,*
JOSÉ ANDRÉS SANTOS-GONZÁLEZ * y
WILFRIDO GONZÁLEZ-ALPUCHE *

La revolución industrial aceleró el crecimiento económico, impulsó las innovaciones tecnológicas, creó los medios para los grandes descubrimientos, contribuyó en la modificación de las estructuras

sociales y les impuso valores de consumo. Sin embargo, no ha sido capaz de lograr un equilibrio en el desarrollo económico-social; cada día se observan más marcadas diferencias en la forma de vida de los seres humanos. Algunos, la minoría, disfrutan de bienes hasta para lo superfluo; y otros, la mayoría, carecen de los bienes mínimos necesarios para la vida productiva. Estas diferencias varían de un país a otro; en un país, de una otra región, de una ciudad a otra y aun en los propios sectores de una misma ciudad.

La industrialización ha desencadenado aceleradamente el movimiento migratorio de la población rural hacia las ciudades, las cuales no han ampliado la capacidad de los servicios urbanos para incorporar, sin grandes trastornos, a sus nuevos miembros.

Se encuentra ruralismo en los grandes núcleos urbanos, áreas con población marginada de los beneficios de la tecnología, de los descubrimientos, del crecimiento económico, de la atención de la salud, de la educación, en fin, del bienestar a que aspira el hombre.

En las grandes urbes de los distintos países del mundo, se ha venido dando atención a la salud, fundamentalmente orientada a la curación del individuo. Sin embargo, se percibe que núcleos de población que habitan en los suburbios de las grandes ciudades, han quedado excluidos de la atención de la salud o bien reciben un tipo de atención insuficiente para elevar los niveles de salud y bienestar del individuo, la familia y la comunidad.

La atención de la salud, como parte del desarrollo social, no se ha incrementado lo suficiente para lograr que todos los hombres gocen del derecho a la salud; por ello, los gobiernos y la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud han concedido carácter de prioridad al fortalecimiento y extensión de los servicios de salud a la población desprotegida.

El desarrollo social tiene por objeto el despliegue completo de la capacidad de los individuos para autotransformarse en forma continua y contribuir al desenvolvimiento global de su sociedad, a fin de asegurar el máximo bienestar de sus miembros. Es un proceso de cambio del estado social de una población a otro en el que todos sus integrantes puedan gozar de mejor calidad de vida.

Los grandes componentes económicos y sociales del desarrollo son partes relacionadas e interdependientes de un proceso en evolución. De ahí que haya surgido el enfoque unificado, que combina armónicamente el crecimiento económico con el progreso social y con la capacitación participante de grupos humanos y de instituciones.

Los conceptos de desarrollo y participación de la comunidad dan cuerpo a la doctrina que fundamenta la extensión de la cobertura de los servicios de salud, la que para ser operativa utiliza la estrategia de la atención primaria de la salud.

* Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal. Subsecretaría de Salubridad. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Medicina comunitaria y atención primaria de la salud

Cuando en el sistema de servicios de salud para el desarrollo de la atención primaria, se incorpora a la población, no sólo como objeto, sino también como sujeto del sistema mismo, participando en sus diferentes etapas, con previa conciencia y responsabilidad de sus problemas y necesidades, organizándose deliberadamente y sosteniendo sus esfuerzos, se habla de medicina comunitaria, que en síntesis se caracteriza por ser activa, consciente, responsable, deliberada, organizada y permanente.

Definir el concepto de atención primaria de la salud no es fácil desde un punto de vista universal, pues el concepto varía, en matices aunque no en esencia, de un país a otro, por las circunstancias del desarrollo tecnológico, características de los recursos y estructura sociopolítica de cada nación.

La atención primaria de la salud debe basarse en el conocimiento científico moderno y en la tecnología de salud viables, así como en procedimientos de curación tradicionales, aceptados y eficaces. Estos componentes deben dar lugar a técnicas y métodos adecuados, económicos, aceptables y de fácil aplicación para el personal de salud que trabaja en la comunidad.

La atención primaria de la salud consiste en la adopción de medidas sencillas y eficaces, en lo que respecta a costo, técnica y organización; de fácil acceso para quienes buscan alivio a su dolor y sufrimiento, y que contribuyen a mejorar las condiciones de individuos, familias y comunidades. Estas medidas comprenden actividades de prevención, curativas ambulatorias y de rehabilitación, que se realizan en el primer nivel de un sistema de atención escalonada de pacientes.

Las actividades de prevención se aplican a programas prioritarios, como el saneamiento básico, el control de las enfermedades transmisibles, la nutrición y la planificación familiar.

La curación ambulatoria comprende lo referente al tratamiento de padecimientos con altas tasas de morbilidad, que afectan a niños, madres y personas en edad productiva. Incluye el suministro de medicamentos, curaciones, toma de muestras, cirugía menor y atención odontológica.

La rehabilitación se limita a las actividades relacionadas con la detección de incapacitados y su referencia a otros niveles de atención a la salud.

Son válidas a este nivel la investigación que se concreta a las actividades para la obtención de la información básica sobre las condiciones de salud de la comunidad, la enseñanza que enfoca sus actividades a la capacitación de voluntarios de la comunidad y al adiestramiento en servicio del personal del primer nivel de atención de la salud.

La marginalidad y los programas de atención primaria en el Distrito Federal

Se estima que en el Distrito Federal existen más de dos millones de personas marginadas, inmigrantes en su mayoría del medio rural, que radican preferentemente en las zonas periféricas de esta entidad, generando problemas en relación a la tenencia de la tierra. Esta población, que representa 22.35 por ciento de la total, tiene como características una elevada tasa de natalidad, bajo nivel de escolaridad, analfabetismo y patrones culturales inadecuados para la vida urbana, lo que trae como consecuencia bajo o nulo ingreso económico, subempleo o desempleo y malos niveles de nutrición. Faltan conocimientos para el cuidado de la salud y se practica la medicina tradicional. El ambiente carece de infraestructura de servicios urbanos, lo que genera malas condiciones de higiene, hacinamiento y promiscuidad y aunadas a esto, deficiente cobertura o carencias en la oferta de servicios adecuados de salud.

El migrante viene a la ciudad con variadas expectativas, deslumbrado por la gran urbe; espera encontrar aquí la realización de sus esperanzas de superación, de seguridad económica, de posibilidades de trabajo para él y educación para sus hijos. La multitud de dificultades y vicisitudes que sufre en un medio agresivo crea en esta población un solidario espíritu de grupo, que propicia una organización social de tipo comunal.

La patología se ve determinada por cuatro tipos de causas: las enfermedades transmisibles, que producen 26 por ciento de las defunciones, las degenerativas y metabólicas, que dan lugar a 30.0 por ciento, las perinatales, con 8.2 por ciento y los accidentes, 5.0 por ciento de los fallecimientos.

Este es el perfil de la marginación social y sus consecuencias: alta morbilidad, especialmente de la niñez en todas sus etapas, muy particularmente en los menores de un año, a los que corresponde 82.3 por ciento de la mortalidad de menores de 15 años.

En el Distrito Federal, son tres las instituciones que atienden, con significativas variantes, las necesidades de la población marginada, mediante la realización de programas de atención primaria:

La Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, que utiliza pasantes de medicina en consultorios, para proporcionar servicios de restauración de la salud.

El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, que dispone de 40 centros de salud comunitarios familiares y 25 unidades móviles para suministrar servicios de promoción y restauración de la salud.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia, que ha definido las siguientes políticas de la atención primaria a la salud para las áreas marginadas de las grandes ciudades:

Reorganizar el sistema para proporcionar atención de nivel primario al individuo, la familia y a la comunidad.

Extender la cobertura de la atención a la

salud, dando prioridad a la atención primaria de la población marginada.
Promover la capacitación y participación de la comunidad.
Integrar tres niveles de atención médica para el control escalonado de pacientes.
Capacitar al personal del sistema para la atención primaria de la salud.

Acorde con estas políticas, la Dirección General de la Salud Pública en el Distrito Federal, a partir de 1978, pone en operación el programa de atención primaria en áreas marginadas de esta entidad, teniendo presente dos propósitos fundamentales:

Extender la cobertura de los centros de salud y promover la óptima utilización de sus servicios.
Brindar atención de nivel primario a la población que reside en las áreas marginadas del Distrito Federal.

El programa de atención primaria cubre áreas periurbanas del Distrito Federal, donde reside población marginada alejada de los 51 centros de salud que la Dirección General de Salud Pública tiene instalados.

La población que no tiene acceso a los servicios de los centros de salud se estima en 672 000 personas para 1980, cifra en que se basa la meta del programa. La restante población marginada ya es sujeto de prestaciones en los establecimientos mencionados, al través de sus programas regulares.

El financiamiento del programa ha recibido incrementos anuales, lo que permitirá lograr la cobertura completa de estas áreas en el año de 1981, con la instalación de 224 centros comunitarios de salud.

Seis subprogramas se han seleccionado para iniciar la atención de la salud en las áreas marginadas: atención materno-infantil y planificación familiar; control de enfermedades transmisibles; nutrición; atención médica; saneamiento ambiental básico y promoción de la salud.

La atención a la salud de la población residente en las áreas marginadas, debe tender a propiciar al máximo el bienestar físico, mental y social posible. En tal virtud, además de las medidas médico-preventivas específicas citadas, será necesario promover, en lo posible, el mejoramiento de la vivienda, los servicios públicos y otros aspectos urbanísticos.

En la operación del programa de atención primaria a los grupos marginados del Distrito Federal, destacan algunas normas que importa señalar.

Las acciones de salud están dirigidas a la población organizada en grupos de 500 familias (3 000 personas aproximadamente).
Cada grupo familiar es atendido directamente por personal profesional y específicamente

adiestrado para el desempeño de sus funciones en la Escuela de Salud Pública de México. Este equipo de salud está integrado por un médico, una enfermera y una trabajadora social, contratados a tiempo completo, que tienen su sede en un Centro Comunitario de Salud.

El centro comunitario es fácilmente accesible a la población por atender, pues se halla ubicado en el mismo asentamiento del grupo marginado a su cargo. No requiere de un local especialmente diseñado o construido para las acciones de salud a prestar, sino que para el propósito sirve cualquier casa habitación en donde puedan funcionar una sala de espera; un consultorio y una sala de curaciones, inyecciones y vacunaciones.

Los centros comunitarios de salud cuentan asimismo con los recursos materiales necesarios: muebles, instrumental médico, medicamentos, leche en polvo, material de oficina, auxiliares para la educación. Están coordinados con un centro de salud con mayores recursos, del cual reciben el apoyo técnico y logístico necesario para la atención de la población, en servicios de laboratorio, rayos X y odontología. El centro comunitario de salud, unidad mínima del sistema, presta atención en forma abierta a toda la población que demanda el servicio.

A la fecha, son 160 los centros comunitarios instalados y en operación, en 14 delegaciones del Distrito Federal, lo que representa 71 por ciento de la meta prevista.

Con la experiencia relativa a los programas de salud en las áreas marginadas del Distrito Federal, la Secretaría de Salubridad y Asistencia ha tomado la decisión de extender los programas de atención primaria a la población marginada de las grandes ciudades del país, tales como Tijuana, Ciudad Juárez, Monterrey, Guadalajara, León, Tampico, Acapulco y Puebla. Se considera que es esta la estrategia viable para ampliar la cobertura del sistema institucional y para procurar el óptimo aprovechamiento de sus recursos.

Los resultados del programa de atención primaria en áreas marginadas han sido favorables; no obstante, se confrontan problemas en la referencia de pacientes para atenciones más complejas, por la falta de coordinación entre los diferentes niveles del sistema. Lo anterior condujo a organizar, en forma regionalizada, un sistema de atención escalonada de pacientes, con los siguientes objetivos:

Precisar los niveles de atención médica y su regionalización.

Extender la cobertura de atención médica y volver óptimo el aprovechamiento de los recursos disponibles.

El sistema de atención escalonada del paciente inició su funcionamiento en marzo de 1980 en el

distrito de salud pública de la Delegación de Tlalpan. Lo integran, en el primer nivel, doce centros comunitarios de salud y tres centros de salud; en el segundo nivel, el Hospital General "Doctor Manuel Gea González".

La evaluación del sistema de atención escalonada del paciente ha dado resultados satisfactorios. Por ello, en la zona norte de la ciudad de México, en el distrito de salud pública de la Delegación Gustavo A. Madero, se ha iniciado también la organización del sistema de atención escalonada del paciente, integrado, en el primer nivel, con trece centros comunitarios de salud y tres centros de salud y en el segundo nivel, con el Hospital General de Ticomán.

En el intento de brindar este nuevo enfoque a la atención primaria a la salud, destaca la formación y desarrollo de recursos humanos, al través de un programa conjunto entre la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal y la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Como partes de este programa se realizan la educación médica continua para médicos generales en el Centro de Salud "Doctor Francisco J. Balmis" y la residencia médica de tres años para medicina general familiar en el Centro de Salud Portales, que se iniciaron en marzo de 1980. Este programa tiene como objetivo que los centros de salud otorguen atención primaria integral a individuos y familias, para lo cual los médicos de estas unidades trabajan en un solo campo, la medicina general, dando atención a todos, sin importar edad, sexo o tipo de padecimiento.

El Centro de Salud de Portales, para adaptarse a este sistema, ha modificado sus servicios tradicionales y se han integrado módulos de medicina general familiar, organizados con un médico general, una enfermera clínica, dos enfermeras de campo que cuentan con el apoyo correspondiente de trabajo social, laboratorio, rayos X, salud mental, salud dental y servicios administrativos.

Los centros de salud, antes de esta nueva estrategia, proporcionaban atención fragmentada a la familia, lo que daba lugar a una serie de desventajas, como son:

Falta de identificación de la familia con un médico que le resuelva integralmente sus problemas de primer nivel.

Desconocimiento, por parte del médico, de la problemática familiar en forma integral.

Aplicación de programas verticales, con deficiente coordinación operativa entre sí.

Dificultad para proporcionar atención médica a varios miembros de una familia en un mismo día.

En ocasiones, sobrecarga de trabajo en un servicio y subocupación en otro.

La atención médica tradicional a cargo de los centros de salud, actualmente realizada por un

conjunto de servicios especializados, se irá incorporando paulatinamente al sistema de medicina general y familiar, en el que ha de tener particular importancia la atención integral del individuo, la familia y la comunidad, por parte de médicos generales y un equipo de salud específicamente entrenado para tal fin.

III. ATENCION MEDICA TERCIARIA. LA MEDICINA DE ESPECIALIDADES

JUAN F. CRUZ-KROHN *

Hace ya tres decenios que los expertos en planificación de sistemas para la atención médica, comenzaron a definir la organización y a detallar la descripción funcional y la estructura de la atención médico-quirúrgica a la población, bajo procedimientos de regionalización y dentro de un sistema de complejidad creciente.

Estos esfuerzos se han acompañado de la necesidad de calcular, no sólo la capacidad y las características de las entidades que intervienen en cada uno de los módulos de atención médica organizada bajo este esquema, sino también ha dado lugar a la estimación del personal médico y paramédico que se requiere para la eficaz operación de las unidades, haciendo posible establecer el costo para el país o para un sistema determinado y estimulando la investigación para encontrar las fórmulas indispensables que permitan definir las necesidades de recursos humanos en el presente y en los próximos años.¹

De lo anterior se deduce la enorme importancia de estos factores, ya que idealmente inciden en forma directa sobre las políticas que se desarrollan, como la adecuada interrelación entre los establecimientos encargados de la formación de recursos humanos, el aparato que proporciona la atención médica y las decisiones que al respecto debe tomar el Gobierno Federal.

Describir los aspectos doctrinarios y normativos de la atención médica a tercer nivel fuera de este marco de referencia es erróneo, ya que significa enfocar miope y limitadamente el problema y soslayar la estrecha y fructífera labor que se debe establecer entre los diferentes niveles del sistema de atención médica y también entre la articulación de éste con los otros factores que integran la plataforma responsable de dar respuesta a la clase de atención médica que el país reclama.

Por otra parte, es satisfactorio observar como en México se toman medidas que son de importancia

* Académico numerario. Instituto Nacional de la Nutrición.

definitiva para el logro del objetivo antes señalado. Pueden así mencionarse, como ejemplos aparentemente inconexos en el tiempo, la creación de un programa experimental de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M., hace ocho años, que se denominó Plan de Medicina General Integral (A-36) que tiene como objetivo más importante la formación de médicos que ejercen en la comunidad, que vigilan el desarrollo de lo normal y que establecen activamente las medidas preventivas para evitar mayores daños a la población.

Otro hecho es la reciente decisión gubernamental de establecer una red de centros rurales de atención médica que no existan como entidades aisladas, sino como células de un órgano que se integran ordenadamente en un aparato, que a su vez tiene la responsabilidad de mantener, estimular y desarrollar la salud y de limitar el daño o el riesgo a la población sana o enferma del país.

De manera semejante a como pueden señalarse las funciones del personal encargado de las unidades periféricas o rurales que constituyen el contacto primario entre el enfermo y el sistema de atención para la salud, también es posible indicar que en las unidades de nivel terciario, en términos generales, se cuenta con la capacidad de manejar cualquier problema médico-quirúrgico que el enfermo presente, lo que está estrechamente vinculado con la necesidad de contar con personal médico que practique todas las especialidades de la medicina y con los recursos técnicos, cuya incorporación al proceso de atención médica constituye, además de un reto para la adecuada utilización, una necesidad imperiosa para mantener el nivel de la atención médica que se presta, a la altura de los últimos avances y de las expectativas de la sociedad para que a sus enfermos se les conceda el derecho a utilizar los procedimientos diagnósticos o de tratamiento de más reciente y eficaz empleo.

Definición

Se concluye de lo anterior que la atención médica de tercer nivel tiene lugar en unidades hospitalarias que cuentan con todos los recursos técnicos y humanos para atender a la población enferma cuyos padecimientos por su gravedad, por su complejidad, o por ser de carácter sistémico no pueden ser manejados con la eficacia necesaria en las unidades de primero y segundo nivel, cuyas funciones son diferentes.

La magnitud de las instalaciones, el costo de los equipos y el cálculo del número de enfermos que demandan atención médica a este nivel, son factores que se relacionan y que lógicamente determinan la ubicación de estas unidades en poblaciones de importancia, que generalmente constituyen el centro de convergencia de vastas áreas en donde están estratégicamente situadas las clínicas-hospitales de primero y segundo niveles, conectadas

funcionalmente con la unidad central. Casi siempre estas grandes y complejas unidades hospitalarias se encuentran en lugares en donde existen escuelas de medicina y se constituyen así en eficaz e insustituible recurso que participa en la formación de médicos, técnicos y personal paramédico.

El módulo de actividad así concebido es susceptible de repetirse en los puntos cardinales de las megalópolis, operando el sistema al través de unidades de primero y segundo nivel, situadas alrededor y a distancias variables de la unidad que proporciona la atención médica de tercer nivel.

La multiplicidad de organismos que en nuestro país tienen a su cargo la atención médica, así como otros factores, ha impedido la congruencia de los sistemas existentes y la cobertura total a la población urbana y rural. Sin embargo, es de todos conocido que se realizan esfuerzos para coordinarlos, que posiblemente en fecha no muy lejana, se traduzcan en menor dispendio por multiplicación de organismos y más adecuada atención médica a un volumen mayor de la población del país.

Funciones

Son tres las funciones principales de las unidades de atención médica a tercer nivel:

1. Atención médica.
2. Formación de recursos humanos e investigación clínica.
3. Difusión de criterios.

1. En el aspecto de *atención médica de tercer nivel*, es obvio que, por definición, esta únicamente puede ser cubierta institucionalmente. El segundo fenómeno observable es que los pacientes que llegan a los servicios o a los hospitales especializados, casi siempre lo hacen por referencia. El lugar donde se origina la referencia del enfermo para un servicio especializado pueden ser una clínica de primero o segundo nivel o los servicios de urgencias y de preconsulta situados en el propio centro médico que distribuye a los enfermos después de su atención inicial y su clasificación correspondiente.

El personal médico especializado que atiende a esta población enferma constituye un grupo muy importante en nuestro país, ya que se ha estimado que 30 por ciento de los médicos ostentan título de especialistas o están contratados como tales.^{2,3} Su actividad institucional generalmente se concentra en la atención que se presta a los enfermos con los padecimientos más comunes en cada una de las especialidades y si los problemas médicos de un enfermo determinado corresponden a una sola especialidad, se aplican normas y criterios de uso común para el especialista y para el personal que lo auxilia.

Mientras que en otros países se han establecido los índices que relacionan los tiempos y movimien-

tos de las actividades de los diversos especialistas y del personal paramédico, así como de los otros factores que intervienen, entre nosotros no se ha llegado a ese grado de definición, por razones que saltan a la vista. En efecto, resulta sumamente difícil precisar dónde terminan la medicina general o la cirugía general o la pediatría que se practican en las unidades de segundo nivel y dónde comienza la atención especializada en esas y en otras áreas. En nuestro medio, la conducta en uso es seguramente la que en mayor proporción ha beneficiado al enfermo, porque ante la sospecha de que pueda resultar complicado o requerir la participación de personal y recursos especializados, al paciente se le remite a las unidades de tercer nivel y en consecuencia, resulta favorecido.

Sin embargo, la dificultad para calificar el estrato al cual corresponde la atención de un enfermo determinado, la limitación de los recursos humanos y técnicos en las unidades de segundo nivel, la norma de proporcionar atención médica 365 días del año y 24 horas de cada día y el hecho, humanamente explicable, de no querer aceptar la responsabilidad de casos que pueden ser complicados o de difícil solución, ocasionan una demanda excesiva de servicios en las unidades de tercer nivel, que a menudo presentan incapacidad física para atender al número de pacientes que se les envía, haciendo nuevamente evidentes los obstáculos para la adecuada calificación y la indicación para remitir a los enfermos a unidades de tercer nivel.

No obstante, la experiencia común es que la mayor parte de los casos que se internan en este tipo de instituciones presentan problemas complejos de manejo, que se manifiestan sistémicamente, que requieren del concurso de varios especialistas y de la utilización de diversas técnicas de laboratorio, de gabinete y de tratamiento. Otro problema frecuente en estas instituciones es el de los enfermos con urgencias médico-quirúrgicas en situaciones de alto riesgo. Existe asimismo el enfermo sin diagnóstico, para cuyo estudio resulta imprescindible el concurso de especialistas de primera línea y de la posibilidad de utilización de los recursos técnicos más avanzados a su alcance.

Lo que se ha descrito en forma tan general, lleva implícitos diversos factores que no es del caso analizar pero que tienen relación directa con el momento actual de la sociedad en que nos ha tocado vivir. En efecto, el incremento en las expectativas de vida favorece la aparición de padecimientos crónicos y degenerativos, destacándose entre ellos los relacionados con alteraciones del sistema cardiovascular; los accidentes, el alcoholismo, la diabetes, el cáncer, las infecciones o la desnutrición. Estos padecimientos, en combinaciones diversas, suelen presentarse en la patología del adulto y constituir, aislada o conjuntamente, las causas más frecuentes de mortalidad en nuestro medio. La prevalencia de los padecimientos asociados a la edad adulta dejan ver que en la me-

dicina institucional del país estamos pobremente preparados para manejar este tipo de problemas, que propiamente son tributarios de la atención a nivel de la medicina secundaria. En la actualidad se carece de instalaciones suficientes para la atención que podríamos calificar de intermedia, en donde ya no se requiere de la complejidad característica de la atención terciaria, con su alta densidad de recursos humanos especializados, ni tampoco de instalaciones y equipos extraordinarios.

Otra faceta de este problema es la que se refiere a los propios médicos especialistas, que se encuentran permanentemente bajo la presión originada por la demanda de sus servicios, por las cargas de enseñanza, por las necesidades de participación académica, por la limitación de recursos de carácter técnico y por la falta de tiempo para mantenerse al día dentro de su propia especialidad.

Se ha demostrado que el médico, en general, utiliza el recurso de la lectura como el ingrediente de mayor importancia para renovar sus conocimientos. Sin embargo, se enfrenta a cifras impresionantes en cuanto al número de publicaciones y a la imposibilidad material de sostener o sustituir sus conocimientos. Se sabe que sólo en los Estados Unidos de Norteamérica, en el año de 1977 se publicaron 2 873 revistas periódicas y cada número de estas puede contener uno o varios artículos correspondientes a una especialidad determinada.⁴ De aquí se deduce la necesidad de que el especialista interactúe en forma eficiente con otros especialistas o líderes en la especialidad, participe en seminarios, en congresos, consulte libros o material grabado o audiovisual.

Por otra parte, es imposible olvidar al objeto de toda esta organización que es el enfermo. El paciente a menudo externa la queja de sentirse fragmentado y despersonalizado, frecuentemente desconocedor de la calidad técnica con que se le trata.⁵ Una posible solución a este problema es contar con mayor participación de médicos especialistas en medicina interna, que atiendan integralmente al enfermo y sepan actuar eficazmente con los especialistas que cada caso requiera, incluyendo a los cirujanos, convirtiéndose así en los representantes del enfermo como personas, que establecen una relación cercana tanto con el paciente como con sus familiares.⁶ Esta conducta podría tener mayor fundamento si en las subespecialidades de la medicina interna se exigiese adiestramiento previo y formal en esta última especialidad. De hecho, se tiene conocimiento, al través de encuestas realizadas en la Unión Norteamericana, que el especialista, en su consulta privada, 80 por ciento del tiempo que dedica al enfermo lo hace como médico internista y sólo 20 por ciento como experto de la especialidad que cultiva.⁷

2 Formación de recursos humanos e investigación clínica. Es evidente que a este nivel de atención médica la enseñanza está dirigida fundamentalmente a la formación de especialistas; se hace bajo

supervisión tutelar cercana y efectiva; se definen los objetivos educacionales que se persiguen en cada una de las especialidades; se determinan los mecanismos para la obtención de aquellos objetivos y finalmente, se hace la evaluación del aprendizaje, encontrando aquí el clima ideal para su realización, ya que se cuenta con las condiciones que más estimulan la posibilidad de aprendizaje y de formación de los especialistas. A su vez los especialistas titulares están en posibilidad de obtener mayor satisfacción de su labor; ya que esta se ejerce dentro del campo que dominan, observan mayor proyección de su actividad en el territorio de la enseñanza, que se ve más informada y actualizada y, finalmente, el desempeño de sus tareas les permite diseñar trabajos de investigación clínica que frecuentemente son de indudable valor y de utilidad práctica para el ejercicio de la profesión.

3. *Difusión.* Los vínculos que existen entre la actividad cotidiana y la formulación de proyectos de investigación con su eventual publicación, enriquecen al sistema y al profesional, traduciéndose en informaciones que en su conjunto pueden constituir el fruto más maduro de la acción médica, ya que se expresan en criterios y en juicios que son la experiencia decantada de grupos diversos, que tienen bajo su responsabilidad el cuidado de los pacientes.

La formulación de estos criterios, evidentemente requiere de procedimientos de evaluación de las actividades médicas y técnicas y pueden convertirse en excelente recurso para el establecimiento de normas y formas de actuación, que encontrarán aplicación en los niveles correspondientes.

REFERENCIAS

1. Pillet, J. V.: *La extensión de la cobertura de los servicios de salud y los recursos humanos*, México, Ed. Médica y Salud, 1973, p. 351.
2. Kumate, J.; Cañedo, L. y Pedrotta, O.: *La salud de los mexicanos y la medicina en México*, México, El Colegio Nacional, 1977, p. 238.
3. Frenk, J.; Hernández Llamas, H. y Alvarez Klein, L.: *El mercado de trabajo médico. II Evolución histórica en México*, GAC. MÉD. MÉX. 116 265: 1980.
4. Lister Hill National Center for Biomedical Communications: *A prototype information transfer system*. Ann. Int. Med. 91:169, 1980.
5. Anónimo: *The graduate education of physicians. The report of the Citizens Commission on Graduate Medical Education*. Chicago, American Medical Association, 1966.
6. American Board of Internal Medicine: *Clinical competence in internal medicine*. Ann. Int. Med. 90:418, 1979.
7. Petersdorf, R.: *Issues in primary care: the academic perspective*. J. Med. Educ. 50:5, 1975.

IV. LA SALUD MENTAL EN LAS CIUDADES

CARLOS CAMPILLO-SERRANO *

La salud mental en las ciudades es un tema que por su importancia, complejidad y necesidad de soluciones despierta el interés general. Las grandes ciudades simbolizan los logros y las limitaciones de la civilización industrial. En ellas se respira la atmósfera de nuestra época. Al mismo tiempo que se disfruta de comodidades, satisfacciones y atractivos, se sufre de angustias, temores y preocupaciones. Al lado de interesantes espectáculos, múltiples eventos culturales, facilidades de asistencia médica altamente tecnificada y comodidades materiales, existen las zonas marginadas, la tensión sostenida, el hacinamiento, la violencia, el uso de drogas, el alcoholismo. Por ello, con frecuencia se afirma que la época actual se caracteriza por una alta prevalencia de problemas mentales.¹ La sustentación de dicha afirmación, así como las consecuencias que implica, exigen una revisión a la luz de los conocimientos actuales.

A pesar de que nadie duda que el ambiente sociocultural influye en el equilibrio emocional del individuo, hasta ahora no se conoce con precisión la forma cómo ocurre dicha influencia. La evidencia es obvia a simple vista; se dice que los únicos en cuestionarla son los científicos.² Esto obedece a que la epidemiología psiquiátrica, la disciplina encargada de estudiar estas cuestiones, es relativamente joven; sus resultados y conclusiones se distinguen más por su diversidad que por su uniformidad.³ Los problemas principales que tiene que enfrentar para uniformarse se revisarán brevemente a continuación.

La salud mental no es más que un aspecto de la salud global y si se quiere ser riguroso, entre ella y la salud física no hay ninguna diferencia; son dos caras de una misma moneda. Tampoco se debe olvidar que el concepto de salud rebasa la posibilidad de la pura ausencia de enfermedad y que en realidad se trata de un estado positivo de bienestar y realización. Cualquier acción o evaluación sobre la salud de un grupo humano, tendría que considerar aquellos factores que contribuyen o limitan la posibilidad de alcanzar la condición que postula dicho concepto, pero desafortunadamente, hasta ahora esta concepción no ha podido reducirse a unidades objetivas y susceptibles de ser medidas, por lo que los científicos, sin dejar de lamentar la omisión, se han limitado a medir y cuantiar la patología existente en las poblaciones humanas. Pero aunque se han reducido las pre-

* Académico numerario. Servicio de Psiquiatría. Hospital Español de México.

tensiones, ya que en lugar de medir salud se está cuantificando enfermedad, el asunto continúa presentando serias dificultades pues, para empezar, entre los investigadores no hay acuerdo unánime en cuanto al concepto de enfermedad mental.⁴ Las diferencias van desde aquellos que niegan su existencia,⁵ hasta aquellos otros que utilizando los mismos términos, se refieren a realidades completamente distintas.⁶ Sin entrar en pormenores ni en polémicas, simplemente se afirmará que la preocupación de la epidemiología psiquiátrica en los últimos diez años, ha sido buscar definiciones de entidades nosológicas que tengan aplicación universal.^{7,8} Los resultados, todavía lejos de ser satisfactorios, ya han alcanzado algunos éxitos, como es el caso de las esquizofrenias, acerca de las cuales un estudio coordinado por la Organización Mundial de la Salud en varios países, demostró que la sintomatología no varía, a pesar de las diferencias culturales, sociales e idiomáticas.⁹

Otros dos obstáculos que junto con las discrepancias anteriores han contribuido a que en los estudios epidemiológicos varíen en forma artificial las cifras de prevalencia, son los que se refieren a la definición y a la localización de los casos. Los primeros estudios definieron como caso a cualquier sujeto que estuviera sometido a tratamiento psiquiátrico; a esto se le denominó prevalencia tratada. Pero pronto se descubrió que las cifras comunicadas no reflejaban la cantidad real de psicopatología, sino que más bien se referían a las facilidades que habían para el tratamiento y a las actitudes del público hacia éste. Por ello, estas investigaciones proporcionaron cifras muy superiores de psicopatología en la ciudad que en el campo. Pero, como ya se dijo, parte de la diferencia podía explicarse por la mayor cantidad de especialistas, hospitales y consultorios disponibles en las ciudades, así como por la actitud tan resistente que se ha observado en los medios rurales hacia la enfermedad mental.² Por tal motivo, el interés actual de los investigadores es hacia lo que se ha denominado prevalencia verdadera o no tratada. La estrategia común para investigar este tipo de prevalencia son las encuestas en comunidad, que varían de acuerdo con el método que emplean en la localización de los casos.¹⁰ Así, hay encuestas que utilizan los llamados informantes calificados, como podrían ser los médicos, sacerdotes, maestros o enfermeras, que son los encargados de detectar a los enfermos. Otros usan cuestionarios autoaplicables que se distribuyen entre la población y otros más prefieren echar mano de entrevistadores entrenados, quienes deciden cuál sujeto es o no un caso psiquiátrico. Desafortunadamente, como ningún método es totalmente satisfactorio, ya que todos presentan ventajas y limitaciones, las cifras de prevalencia continúan variando de acuerdo con el método elegido y no con la situación real. Pero ahora los investigadores están utilizando algunas combinaciones de ellos y se han empezado a observar mejores resultados.¹¹

Otro aspecto que con frecuencia se olvida cuando se habla de la enfermedad mental y de ciudades, es que ninguno de los dos términos se refieren a realidades absolutas y uniformes. Si bien es cierto que casi todas las ciudades del mundo comparten una serie de condiciones comunes, sus diferencias no son despreciables: varían en su extensión, número de habitantes, densidad de población, edad de sus pobladores, grupos étnicos y organización cultural y política. Tampoco las diferencias entre la vida urbana y rural son tan radicales como con frecuencia se quiere hacer notar; hay ciudades con fuerte influencia rural y zonas rurales con características muy urbanas. Por lo que respecta a los padecimientos mentales, lo que primero llama la atención cuando se observan de cerca y con espíritu crítico, es su gran diversidad. En un extremo, están aquellos cuyas determinantes constitucionales y genéticas juegan un papel fundamental, como es el caso de las esquizofrenias y de la psicosis maniaco depresiva; hasta ahora, todos los estudios parecen coincidir en que sus tasas de prevalencia permanecen constantes, a pesar del medio sociocultural que las rodea.¹² En el otro extremo estarían las neurosis y las alteraciones de la personalidad, cuya génesis sociocultural parece tener mayor grado de importancia. Así que hablar sobre la salud mental en las ciudades, de manera genérica y sin especificar, es un asunto riesgoso.

El propósito último de la epidemiología es investigar las causas de las enfermedades e identificar aquellos factores que contribuyen a su distribución. Buen ejemplo de ello son las investigaciones de Snow sobre el cólera¹³ y de Goldberger sobre la pelagra.¹⁴ En el caso de la epidemiología psiquiátrica se está todavía muy lejos de llegar a esta meta, debido, entre otras muchas razones, a la plasticidad de la sintomatología y a las dificultades de identificar y aislar dentro de la comunidad, auténticas entidades nosológicas y verdaderos factores etiológicos.

En la literatura se han descrito variados síndromes con características peculiares, que se presentan en sociedades primitivas como los esquimales, los aborígenes de Nueva Guinea y los indios canadienses de Ontario.¹⁵ Al principio se creyó que se trataba de entidades únicas y propias de ciertas regiones y que ocurrían como consecuencia de las condiciones prevalentes en ellas, pero a medida que es estudiaron con más detenimiento, se descubrió que estos padecimientos no difieren en nada de los de la cultura occidental. Otro hecho de observación general es que los cuadros histéricos descritos por Freud en la Viena de principios de siglo, han disminuido y ahora lo más frecuente es observar neurosis de angustia y síntomas neuróticos de tipo somático. Estos hallazgos significarían que los síntomas psíquicos se expresan de acuerdo con el lenguaje cultural que les rodea, pero el núcleo psicogenético seguiría siendo el mismo. Es decir, se trata de un fenómeno de psico-

plasticidad. El fenómeno inverso, que consistiría en que ciertas condiciones socioculturales provoquen cuadros clínicos únicos no se ha logrado comprobar hasta la fecha. Por lo tanto, lo que parece más factible, es que el medio cultural incide sobre la expresión de la psicopatología y no sobre su naturaleza. Así podría especularse que la patología mental de las grandes ciudades continúa siendo la misma de siempre, pero con una máscara diferente.

Los estados tensionales y las situaciones angustiosas con frecuencia provocan síntomas psicopatológicos, como sensación interior de angustia, temor, fobias, obsesiones, taquicardias o sudoración. Algunos estudios de laboratorio con animales y observaciones clínicas aisladas han mostrado que estos estímulos, si son muy intensos o prolongados, pueden provocar enfermedades psíquicas.¹⁶ A nivel epidemiológico, estas observaciones no han sido confirmadas. Por ejemplo, cuando el asesinato de Kennedy en 1963, se encontró que las quejas psíquicas de la población de una ciudad americana aumentaron durante los días que siguieron al hecho, para después normalizarse.¹⁷ En Londres se comparó una zona ruidosa que estaba cerca del aeropuerto, con otra silenciosa, y se encontró que los habitantes de la primera manifestaban más quejas en relación al ruido y algunos síntomas psicológicos aislados, pero no hubo diferencias en cuanto a la cantidad de padecimientos psíquicos.¹⁸ Lo que hasta ahora puede afirmarse, de acuerdo con estas observaciones, es que algunos estímulos elevan en la población general el número de síntomas psíquicos aislados, pero de este hallazgo a establecer una relación causal con padecimientos mentales, hay todavía un buen trecho.

De acuerdo con el estado actual de las investigaciones, no es posible afirmar que la vida de la ciudad sea menos saludable que la del campo o que en la actualidad haya más patología mental que en el pasado. Lo que ha sucedido es que por procesos selectivos de la población, la psicopatología se ha concentrado más en las ciudades y ha adoptado un lenguaje diferente. Por ahora es mucho más pertinente preguntarse ¿qué tipo de patología hay en las grandes ciudades?, ¿cómo debe identificarse?, ¿qué sucede con los pacientes mentales?, y ¿cuáles son las alternativas más adecuadas de asistencia?, en lugar de seguir comparando la vida urbana contemporánea con la rural o con el pasado.

Una revisión de diferentes estudios epidemiológicos demostró que en general en las zonas urbanas, hay más psicopatología global que en las rurales;¹⁹ sin embargo, en las psicosis endógenas, como las esquizofrenias y la enfermedad maniaco depresiva, no hubo diferencias. Estas se establecen más bien a expensas de las neurosis, las alteraciones de la personalidad y los síndromes orgánicos como las demencias. La diferencia se debe a que en la ciudad se generan procesos que seleccionan a la población. Por ejemplo, en ellas hay mayor

proporción de inmigrantes, de ancianos, de solteros y divorciados y de personas que viven solas, grupos todos ellos que muestran altas tasas de psicopatología.¹⁹ Otras explicaciones serían: la poca tolerancia que en las ciudades hay hacia el enfermo mental y que los investigadores, la mayor parte citadinos, identifican con mayor facilidad la patología urbana, pues con ella están más familiarizados.

Una línea de investigación relativamente nueva y de prometedores resultados prácticos, es la del funcionamiento social de los individuos.²⁰ Al principio, la epidemiología psiquiátrica se preocupaba exclusivamente por la cantidad de psicopatología que había en una población dada, pero pronto cayó en la cuenta que las repercusiones sociales de aquella eran tanto o más importantes de considerar. Así se descubrió que un mismo padecimiento mental, de igual gravedad, producía en dos individuos diferentes grados de incapacidad social, dependiendo de las condiciones ambientales que los rodearan. En este sentido, se ha demostrado que en las ciudades el grado de incapacidad es mayor que en el campo, y que esta se acentúa en las clases socioeconómicamente débiles, en las zonas marginadas y en los sujetos de edad avanzada.²¹ También se ha demostrado que en las ciudades, algunos padecimientos presentan una evolución más prolongada como es el caso de la esquizofrenia.²² Por último, no hay que olvidar el estudio ya clásico de Hollingshead y Redlich,²³ que demuestra que si alguien vive en una zona marginada y pertenece a una clase social débil, tiene menos opción a recibir tratamiento psiquiátrico adecuado.

En conclusión, podría afirmarse: a) que en las grandes ciudades hay tasas más altas de psicopatología; b) que las cifras se deben fundamentalmente a neurosis, alteraciones de la personalidad y demencias; c) que este fenómeno se debe, entre otros motivos, a que ahí la población se distribuye en forma selectiva, existiendo una mayor proporción de sujetos susceptibles de enfermar; d) que la situación de los pacientes mentales es más precaria, por lo que hay mayor grado de incapacidad social y el curso de la enfermedad es menos favorable; e) que las oportunidades de tratamiento no son equitativas dentro de los distintos grupos sociales.

Para enfrentar esta situación, es indispensable que los organismos encargados de la salud mental se coordinen con aquellos que se encargan de la asistencia médica general, para que juntos diseñen programas dirigidos a los grupos de alto riesgo como ancianos, zonas marginales y sujetos pertenecientes a las clases menesterosas, con el propósito de diseñar métodos que identifiquen los casos precozmente y estos reciban tratamiento oportuno. También es importante la coordinación interior entre los servicios de salud mental y los consultorios comunitarios, los hospitales generales y los hospitales psiquiátricos, para que juntos com-

partan la responsabilidad del tratamiento y la rehabilitación de los enfermos.

REFERENCIAS

1. Goldhammer, H. y Marshall, D. W.: *Psychosis and civilization: Two studies in the frequency of mental disease*. Free Press, 1949.
2. Arthur, R. J.: *An introduction to social psychiatry*. Penguin, Sciences of Behavior, 1971.
3. Shepard, M. y Cooper, B.: *Epidemiology and mental disorder: a review*. J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. 27: 277, 1967.
4. Lewis, A. J.: *Health as a social concept*. Br. J. Sociol. 4:169, 1953.
5. Szasz, T. S.: *The myth of mental illness*. Am. Psychol. 15:113, 1960.
6. Lapousa, R.: *Who is sick?* Am. J. Orthopsychiat. 35: 138, 1965.
7. Dohrenwend, B. P.: *First aid or euthanasia for psychiatric classification?* Am. J. Psychia. 10(Sup.):39, 1969.
8. Kendell, R. E.: *Defining diagnostic criteria for research purposes*. En: *Methods of psychiatric research*. Sainsbury, E. y Kreitman, E. (Eds.) Londres, Oxford University Press, 1975, p. 101.
9. World Health Organization: *Schizophrenia: A multinational study*. Public Health Papers No. 63, 1975.
10. Lapousa, R.: *Problems in studying the prevalence of psychiatric disorder*. Am. J. Pub. Hlth. 57:947, 1967.
11. Cooper, B.: *Epidemiological psychiatry*. Psychol. Med. 3:401, 1973.
12. Wing, J. K.: *Epidemiology of schizophrenia*. Br. J. Hosp. Med. 8:364, 1972.
13. Commonwealth Foundation: *Snow on cholera*. Londres, Oxford University Press, 1936.
14. Terris, M. (Ed.): *Goldberger on pellagra*. Baton Rouge, Louisiana State University Press, 1964.
15. Murphy, H. B. M.: *History and evolution of syndromes: The striking case of Latah and Amok*. En: *Psychopathology*. Hammer, M.; Salaimser, K. y Suttom, S. (Eds.). Nueva York, Wiley, 1973, p. 33.
16. Cooper, B. y Shepard, M.: *Life change, stress and mental disorder: the ecological approach*. En: *Modern trends in psychological medicine*. Harding, P. L. (Ed.). Londres, Butterworths, 1970, p. 102.
17. Dohrenwend, B. P.: *The problem of validity in field studies of psychological disorders*. Abnorm. Psychol. 70:52, 1965.
18. Tarnopolsky, A.; Barker, S. M.; Wiggins, R. D. y McLean, E. K.: *The effect of aircraft noise on the mental health of a community sample: a pilot study*. Psychol. Med. 8:219, 1978.
19. Dohrenwend, B. P. y Dohrenwend, E.: *Social and cultural influences on psychopathology*. Ann. Rev. Psychol. 25:417, 1974.
20. Ruesch, J. y Brodsky, C.: *The concept of social disability*. Arch. Gen. Psychiat. 19:344, 1968.
21. Tarnopolsky, A.; Lubchansky, I. y Mirensky, A.: *Enfermedad mental e incapacitación social*. Bol. Of. San. Pan. 77:187, 1973.
22. Jablensky, A. y Sartorius, N.: *Culture and schizophrenia*. Psychol. Med. 5:113, 1975.
23. Hollingshead, D. B. y Redlich, F. C.: *Social class and mental illness*. Nueva York, Wiley, 1958.

V. LA CONTAMINACION AMBIENTAL COMO PROBLEMA DE SALUD DE LAS GRANDES CIUDADES

BLANCA RAQUEL ORDOÑEZ *

Uno de los tópicos más discutidos cuando se analizan los problemas generales de las grandes ciudades, es el relativo a la contaminación ambiental. Es común que se especule sobre el tema y que en ocasiones se llegue a pronosticar la catástrofe como algo inevitable a veces con cierta base científica y seria, pero muchas otras con claros visos de sensacionalismo.

Si bien el problema de orden general concierne a todos, interesa particularmente el específico del daño a la salud de la población que puede resultar de la contaminación ambiental, tanto el inmediato, agudo, como el crónico, a largo plazo; y lo mismo el originado por agentes biológicos (gérmenes en especial) que por los químicos o físicos.

Como médico y como sanitarista considero que la gravedad de la contaminación depende sobre todo del riesgo potencial o del daño real que pueda causar a la salud, más que del efecto producido sobre el medio ecológico.

Puede decirse que en las grandes ciudades la causa primaria de la contaminación artificial, producto precisamente de la actividad humana, es la sobrepoblación; todas las demás deben considerarse secundarias o consecuentes de la anterior.

Tomemos el caso, por trascendente o significativo, del área metropolitana de la ciudad de México. Más de catorce millones de habitantes requieren servicios públicos básicos, que si no son proporcionados de acuerdo con los requerimientos de la población en crecimiento, producen o agravan la "contaminación del subdesarrollo" como denominaré a la contaminación biológica del agua, de los alimentos, y de la fauna nociva resultante del inadecuado manejo de los desechos sólidos municipales, que prevalece por carencia de servicios, de recursos humanos y de educación básica. Es la que causa enfermedades tales como las gastroenteritis, la fiebre tifoidea, la amibiasis y otras parasitosis, la hepatitis, la poliomiéltis y muchas más, que siguen estando presentes en el Distrito Federal, especialmente en toda esa vasta zona que alguna vez se llamó "el cinturón de miseria" y que ahora se conoce como "áreas marginadas".

Como se decía, este tipo de contaminación es resultante de la sobrepoblación y del subdesarrollo económico. En consecuencia, sólo se la puede remediar mejorando los niveles de vida, dotando

* Académica numeraria.

a la comunidad de más y mejores servicios públicos, controlando el crecimiento demográfico y, sobre todo, educando a sus habitantes para que sean agentes activos del proceso de depuración.

Esto no es ninguna novedad para todos nosotros. Con frecuencia hablamos del problema financiero y de la carencia de recursos económicos para solventar tan serios problemas. Pero no siempre nos ocupamos en analizar los problemas culturales y educativos, que hacen que la propia población acepte, se adapte por necesidad, o se acostumbre por inercia a la contaminación del subdesarrollo y a las enfermedades que de ella se derivan, y que por muchas generaciones las han sufrido y hasta las llegan a considerar como fenómenos naturales.

Permítaseme ilustrar mi aserto con dos observaciones acerca del problema educativo en relación con la contaminación biológica de esta tan poblada ciudad de México. Hace algunos años, realizamos una investigación sobre la calidad bacteriológica del agua potable en el Distrito Federal, demostrando que la calidad del agua con que se dota a los capitalinos es excelente; en efecto, 97 por ciento del líquido que se suministra hasta las puertas de las casas es de buena calidad. Sin embargo, se pudo observar un fenómeno singular, en buena parte de carácter educativo: considerable proporción de usuarios, no obstante tener el servicio de agua entubada hasta la puerta de su casa, no instala la red de distribución intradomiciliaria y almacena el agua en tanques desprotegidos, con lo que baja su calidad a 70 por ciento. En cambio, en aquellas viviendas que cuentan con servicio intradomiciliario, independientemente del sistema usado, con tinaco o sin él, la calidad del agua se conservaba en niveles satisfactorios. Pero lo más notable fue que al analizar la calidad de agua que se usa para bebida en los hogares, con sistemas intradomiciliarios o sin ellos, al momento de ingerirse está ya deteriorada bacteriológicamente en un 50 por ciento, por causas de su manipulación inadecuada. Es decir, que pareciera que de poco sirve el esfuerzo que se hace para suministrar agua potable de alto costo y en condiciones técnicas difíciles por la altitud del Valle de México, si la mitad de la población va a deteriorar su buena calidad por ignorancia, indiferencia o apatía. He aquí un ejemplo de la importancia de la educación en este problema de salud ambiental, típico de nuestras grandes ciudades.

Otro problema, similar en su mecanismo de producción, pero más serio aún que el del agua es, a no dudar, el de la contaminación de los alimentos por gérmenes. Este problema es harto conocido y tiene su origen en múltiples causas. Destaca como la más importante, la manipulación inadecuada de los alimentos; y dado que las estadísticas de morbilidad y mortalidad señalan la mayor repercusión en menores de un año, el problema más importante es, igualmente, el intradomiciliario.

Otra encuesta que llevamos al cabo en cinco mil

hogares representativos del Distrito Federal hace cinco años, consistió en determinaciones bacteriológicas de alimentos ya servidos en la mesa a la hora de comer o cenar. También esta investigación demostró la correlación entre el grado de contaminación y las condiciones de su manejo. Los mismos resultados se obtuvieron en una investigación anterior, en la cual estudiamos verduras que se consumen crudas, analizándolas bacteriológicamente a tres diferentes niveles: cuando llegan al Distrito Federal, cuando se venden en los mercados y cuando están en la mesa de los hogares, listas para consumirse. Esta investigación demostró que la contaminación era mayor precisamente en el hogar y que la manipulación intradomiciliaria de este alimento hacía que estuviese más contaminado dentro de la casa que en sus lugares de origen. El problema de orden educativo, se captó aun en grupos de población con aceptable nivel de instrucción.

Hasta aquí lo referente a la contaminación biológica, producto del subdesarrollo. Ahora hablemos de la derivada del desarrollo y que de manera especial aparece en las grandes ciudades. En este caso, considero oportuno enfatizar que el desarrollo socioeconómico de una nación, además de ser un derecho legítimo al que debemos aspirar, permite controlar la contaminación ambiental citada con anterioridad y muchos otros problemas de salud que por ser tan bien conocidos, no mencionaré.

Ahora bien, la contaminación que llega a generarse con el desarrollo, es producto de la ignorancia o de la negligencia. Bien sabido es que hace cincuenta o cien años, no se pensaba seriamente en la contaminación química o física y en sus consecuencias, porque se ignoraban sus efectos o porque conociéndolos, se les daba poca importancia en todo el mundo. La conciencia sobre el problema, a nivel mundial, empezó a surgir hace apenas unos diez o doce años; es pues, explicable la imprevisión así como la ignorancia que aún existe sobre muchas de sus consecuencias, especialmente las relativas a la salud de la población, como analizaremos a continuación.

Se analizará, en primer término, el problema de contaminación ambiental producto del desarrollo que considero, con mucho, el más serio: el de las sustancias químicas tóxicas o potencialmente tóxicas.

Hasta hace dos años se hablaba de la existencia en el mundo de más de cuatro millones de sustancias químicas diferentes. La cifra puede ser aún mayor dado que aún no se identificaban todos los existentes a esa fecha y además, constantemente, día a día, aumenta el número de aquellos que se sintetizan. Para fines prácticos, hay que reconocer el hecho real de la existencia de un número extraordinariamente grande de sustancias potencialmente dañinas a la salud.

Naturalmente, no todas ellas se utilizan en la vida cotidiana, pero se estima que en una gran

ciudad, como puede ser el Distrito Federal, se utilizan alrededor de sesenta y cinco mil, de muchas de las cuales se desconocen sus efectos nocivos o conociéndolos, se ignora su presencia y por tanto el riesgo al que está sujeto el hombre.

Dentro de la población que puede estar expuesta a estos compuestos, se tiene en cuenta, naturalmente, al grupo de trabajadores que están en contacto directo con ellos; pero también debe tenerse muy presente a la población en general que llega a someterse al riesgo voluntaria o involuntariamente.

Se puede decir que muchas de esas sustancias químicas se adquieren voluntariamente como productos terminados para usos domésticos o en relación con otras múltiples facetas de la vida diaria. De algunos productos se desconoce, como se decía, si pueden o no causar daño a la salud a largo plazo; pero de otros, en cambio, se sabe a ciencia cierta su toxicidad. Más, siendo imprescindibles, se acepta su uso y el riesgo siempre y cuando sea controlado. Infortunadamente, la ignorancia o negligencia hacen que ocurra seria exposición de consecuencias nocivas a corto o a largo plazo; tal es el caso de los medicamentos. Debe señalarse que la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos indica la presencia de cuatro mil ingredientes químicos en los medicamentos, amén de dos mil más que se usan como excipientes.

Un caso especial es el de las sustancias químicas bien conocidas como tóxicas, que *no* son imprescindibles y que a pesar de saberse esto y todo al respecto, son usadas sin restricciones. Tal es el caso del tabaco, con sus bien conocidas sustancias químicas de efectos nocivos irrefutables. Por otra parte, involuntariamente el hombre de la gran ciudad, también entra en contacto con muchas sustancias químicas. Lo hace al través del agua, del aire, del suelo contaminado con desechos resultantes de la producción industrial o del consumo y, sobre todo, al través de los alimentos.

Existen evidencias en el mundo de que la mayor parte de las sustancias químicas que penetran al organismo humano en las grandes ciudades, ya sean francamente tóxicas, potencialmente tóxicas o inocuas, lo hacen al través de los alimentos. Algunas sustancias, lo sabemos bien, se agregan deliberadamente a ellos, como es el caso de los aditivos, de los cuales existen, según la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos, cinco mil quinientos diferentes. Independientemente de que sea accidental o intencionalmente, la realidad es que los alimentos van recibiendo sustancias químicas desde su producción, al través de las fases sucesivas de distribución, almacenamiento, procesamiento industrial, venta y consumo.

Volviendo a lo que sucede en nuestro país, la población de las grandes ciudades, especialmente la de la ciudad de México, está más expuesta a recibir sustancias químicas en sus alimentos,

dado que es la que más oportunidad tiene de disponer de dieta variada y de alimentos provenientes de todas las regiones del país. El consumo de algunos de ellos, sólo en la ciudad de México, representa de 20 a 50 por ciento del total de los que el país produce. Por otra parte, y contrariamente a lo que ocurre con la contaminación biológica de los alimentos, la contaminación química de los mismos llega más fácilmente a la población de mayores recursos económicos, por razones obvias. Esta es una hipótesis personal y daré algún ejemplo al respecto.

Entre 1975 y 1976, realizamos en la ciudad de México una investigación, que incluyó seiscientas veinte madres seleccionadas, de manera que fueran representativas de las existentes en esta ciudad. Se tomó muestra de su leche materna, y se hicieron determinaciones de plaguicidas organoclorados y sus metabolitos. Se tuvo buen cuidado en analizar los resultados, agrupándolos según si provenían de mujeres que siempre habían vivido en el Distrito Federal o de quienes habían llegado aquí antes de que se usaran dichos compuestos en el campo. También se tuvo en cuenta el uso de los mismos en el hogar y la posible exposición ocupacional. Eliminando estas variables, la exposición probable más lógica era la de los alimentos.

Los resultados mostraron lo que ya en algunos países desarrollados se ha encontrado en muestreos amplios o bien realizados: una alta proporción de la población está acumulando estos productos o sus metabolitos. Sin embargo, pudimos apreciar que los niveles alcanzados en México, para muchos de estos productos, son inferiores a los hallados en otros lugares. También se observó que de todas las variables estudiadas, ninguna fue importante, salvo la del nivel socioeconómico, que mostró una correlación directa: a mejor condición socioeconómica, mayores niveles de plaguicidas.

Debo aclarar que de los resultados de nuestro estudio se concluye, exclusivamente, que existe una exposición real, a bajas dosis, pero no se puede señalar que haga daño a la salud, ya que hasta la fecha se ignora la repercusión que tiene el hecho de que estos compuestos se acumulen, sobre la salud de la población, a pesar de las investigaciones cuidadosas que al respecto se realizan en todo el mundo.

De cualquier manera: voluntariamente, al través del uso directo de los compuestos químicos, o involuntariamente al través de los alimentos o de otros medios, el hecho es que la población en las grandes urbes está expuesta a dichas sustancias químicas tóxicas o potencialmente tóxicas.

Este serio problema de salud tiene varias facetas. Una de ellas es la ignorancia mundial al respecto, a la cual se debe que se hayan producido o se estén produciendo tóxicos más rápidamente y con mayores recursos de los que se invierten, tanto en tiempo como en dinero para estudiar su toxicidad. Se estima que con las facilidades de que se dispone ahora en todo el mundo, se pueden estu-

diar cuidadosamente unas doscientas sustancias químicas al año y trescientas más que no requieren grandes estudios, volumen muy inferior a lo requerido, si se toma en cuenta que algunas instituciones han estimado que cada año se producen cerca de mil a escala mundial. Por lo tanto, en las presentes condiciones, siempre se estará a la zaga en cuanto al conocimiento real del efecto sobre la salud.

Otro aspecto singular de este problema es que las sustancias químicas son ubicuas: se hallan en todos sitios, pero en la mayoría de las veces se desconoce su distribución y el riesgo de exposición de los individuos. De ahí la necesidad de realizar continuamente investigaciones epidemiológicas para tener mejor conocimiento de su ubicación; pero sobre todo para establecer dicho riesgo. Esto último es indispensable y urgente, por lo menos para aquellos contaminantes químicos de acción nociva reconocida.

Un hecho más es digno de destacar: independientemente de su ubicación cambiante, una buena proporción de estas sustancias tienden a permanecer en el ambiente por largos periodos, sin sufrir degradación y en ocasiones, cuando sí se degradan, lo hacen produciendo a su vez otros contaminantes. De ahí que la labor preventiva del control, sea la más valiosa, urgente y necesaria.

De todas estas consideraciones, surge la interrogante obligada: ¿tenemos evidencias del daño que sobre la salud del habitante de las grandes ciudades están causando algunas sustancias químicas reconocidamente tóxicas? Sí y no; la contestación no puede ser categórica.

Los accidentes agudos ocurridos en muchas grandes ciudades constituyen una evidencia irrefutable: el célebre problema de las dioxinas que se escaparon durante el proceso de producción del triclorofenol; el de los compuestos de mercurio orgánico y del hexaclorobenzeno usado para tratar semillas de cultivo, el de los binéfilos policlorados utilizados en la producción de aceites de arroz, son algunos de los accidentes presentados en diversos países. En la ciudad de México, varios accidentes han ocurrido relacionados con el manejo del cloro, bromo y otros contaminantes químicos, accidentalmente llegados a la atmósfera. También los ha habido por la ingestión de alimentos contaminados con arsénico y con plaguicidas organofosforados; directamente con medicamentos y muchos accidentes más que registran nuestros hospitales, sobre todo en niños.

Por lo que se refiere al daño crónico, a largo plazo, la ignorancia mundial es grande; sin embargo, lo que se conoce es importante. Se acepta que de 60 a 90 por ciento de todos los cánceres son de origen ambiental, muchos de ellos debidos a contaminantes químicos. Se sabe que algunas de estas sustancias, aun a bajas dosis, y según el agente de que se trate, llegan a producir daño a diversos órganos: al sistema nervioso central o periférico, al sistema hematopoyético, al sistema car-

diovascular, al riñón y al hígado. Sin embargo, hay que reconocer que no hay en el mundo buenas estadísticas de mortalidad o morbilidad, ya que la exposición real de los individuos se inició antes de que se tuviera conciencia de todos estos problemas. Téngase presente que se habla de periodos de exposición hasta de 30 años, lapso especialmente importante en los niños, sobre todo ahora que vemos aumentar las enfermedades degenerativas a ritmo alarmante.

Lo mismo podríamos decir de los efectos teratogénicos y mutagénicos. Se sabe que hay agentes químicos que los producen, pero se ignora la magnitud de los problemas que originan. Uno de ellos, el de las radiaciones que se produce por el mal uso de aparatos de rayos X para fines médicos, se considera muy serio en México. Otro más es sin duda el ruido, cuyos efectos psicológicos se suman a otros factores negativos de la vida moderna urbana y causan *stress* y con ello, posible agravamiento de problemas emocionales y cardiovasculares.

Finalmente, he de hacer mención de la contaminación atmosférica de las grandes ciudades, específicamente las del Valle de México. Obviamente excluyo aquí la ocasionada por sustancias químicas tóxicas que entran en el capítulo específico del que ya he hecho mención. Me refiero a los agentes que todos conocemos como parte del *smog*, o sean los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno, las partículas en suspensión, el ozono y los derivados de la acción fotoquímica.

No es de extrañar que existan problemas en el Valle de México, por sus condiciones tan particulares: es uno de los más poblados del mundo, tiene una altitud de 2 240 metros sobre el nivel del mar, está rodeado por una cadena montañosa que prácticamente configura una cuenca cerrada y además presenta algunas condiciones meteorológicas desfavorables.

Cabe aclarar, categóricamente, que nuestra ciudad nunca ha sufrido un accidente agudo de repercusiones en la salud, como los registrados en Londres, Nueva York, Los Angeles, el valle de Mosa y otros más que son ampliamente conocidos.

En cuanto a los efectos de la contaminación habitual sobre la salud, mencionaremos que desde 1970 nos hemos preocupado por evaluar este posible daño. Durante nueve años hemos estado haciendo investigaciones epidemiológicas con estricto rigor científico y apegadas a los lineamientos aceptados internacionalmente, sin que hasta la fecha hayamos podido demostrar efectos negativos en la salud de los habitantes del área metropolitana de la ciudad de México debidos al *smog*.

Si bien los resultados de todas estas investigaciones *ad hoc* muestran que no es posible relacionar la contaminación habitual o crónica de la ciudad de México con daño directo a la salud, sí hay elementos de juicio para considerar que no es grave, en el supuesto de que llegara a existir, ya que seguramente la habrían puesto en evidencia

las investigaciones realizadas con toda minuciosidad, como pudimos apreciar por ejemplo, con el tabaquismo o con el nivel socioeconómico y específicamente, con el hacinamiento.

No se puede negar que la contaminación atmosférica es un problema resultante de la alta concentración demográfica en el Valle de México; pero si lo comparamos con los otros riesgos ambientales que he mencionado en esta presentación, su trascendencia es menor, por lo que a la salud se refiere. Esto, como médicos, lo debemos reconocer y proceder congruentemente, tratando de orientar debidamente el conocimiento popular.

En conclusión, es un hecho real que a todos alarma, el crecimiento desproporcionado de las grandes ciudades de México especialmente el de su capital, ya que de no frenarse, favoreciendo más la desconcentración urbana y propiciando el desenvolvimiento de otros centros de población, seguirá agravándose el problema de contaminación ambiental, tanto el derivado de nuestro subdesarrollo como el que se genera con las acciones propias del crecimiento socioeconómico.

Con este criterio, la ciudad de México presenta

dos facetas: de un lado, tiene problemas de contaminación idénticos a los de las grandes urbes de países altamente desarrollados y por ello, en este aspecto ha de tratarse con un enfoque equiparable. En esto difiere completamente del resto del país. Pareciera que se tratara de otro México.

En el otro extremo están las zonas deprimidas o marginadas, cuya contaminación de orden biológico, agravada también por la alta densidad poblacional, adquiere proporciones peores que las que privan en el medio rural. Es la cara del México subdesarrollado, aun en la gran ciudad.

En una y otra condición, la contaminación ambiental está determinada en gran proporción por el factor cultural y educativo. Esto obliga necesariamente a crear conciencia de lo ambiental, apoyada en un conocimiento preciso de nuestra realidad. A ello estamos obligados todos por igual: funcionarios públicos, profesionales, empresarios, trabajadores, en suma, toda la población. Y en este sentido, una vez más es necesario recordar que, precisamente por las implicaciones de salud que tiene la contaminación ambiental, los médicos estamos comprometidos de muchas maneras.

