

**EL DERECHO A LA PROTECCIÓN
DE LA SALUD EN MÉXICO**

I. Marco jurídico internacional	1
II. Marco jurídico nacional	7
III. Elementos jurídicos destacables	12
IV. Controversias sobre el derecho a la salud	14
V. La globalización de la salud	18
VI. El cambio en salud	24
VII. El caso de México	26
VIII. El derecho a la protección de la salud en México y el grupo de Tavistock	35
IX. Los derechos humanos y la seguridad social	39
X. Patología respiratoria y derechos humanos	44

EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD EN MÉXICO

I. MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL

Las expresiones derecho a la salud, protección de la salud y derecho a la atención de la salud son utilizadas indistintamente en los estudios y textos legislativos relativos a este derecho. La delimitación precisa del contorno del derecho a la protección de la salud ha despertado particular interés entre quienes se dedican a su estudio. **Su contenido puede ser tan amplio como el concepto mismo de salud y, puesto que este último sigue sin alcanzar un consenso en su formulación, en realidad existe una controversia en ese sentido.**

El derecho a la protección a la salud está vinculado, por su origen, al derecho asistencial y al de la seguridad social. Sin embargo, al incluirse en los textos constitucionales el derecho a la protección de la salud no sólo ya no se relaciona necesariamente con la asistencia y la seguridad social, sino que adquiere rango propio, adquiere autonomía, incorporándose a la cada vez más larga lista de los derechos sociales. Sobre el tema, Ruiz Massieu (1989, p. 363) comenta:

En la historia de las constituciones mexicanas, las referencias a la salud han sido vagas. Es recién con la adición al artículo 4o. de la Constitución vigente por medio de la reforma del 3 de febrero de 1983, que se hace una mención directa al derecho a la protección de la salud.

A pesar de que México posee una rica tradición constitucionalista relativa a los derechos del hombre y aún más, a los derechos sociales, las constituciones no recogieron un concepto preciso de salud porque la materia no fue regulada en el Ley Fundamental hasta 1983, y porque por aplicación de una técnica constitucional

que han seguido, tanto los congresos constituyentes como el poder reformador de la misma, la carta magna no recoge definiciones de los preceptos contenidos en ella.

Ante la ausencia de definición constitucional del concepto de salud, la doctrina mexicana ha optado por seguir la interpretación que de la misma hace la OMS cuando dice que: "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".

Desde hace más de medio siglo la sociedad ha fortalecido —con todos los medios a su alcance—, su lucha por la defensa de los derechos humanos en todo el mundo. La creación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y su Declaración Universal de los Derechos Humanos marcaron el inicio de una larga serie de convenios, tratados y acuerdos entre las naciones, en busca de un clima más adecuado para el respeto a los iguales y la convivencia de los hombres en paz (Resolución 217A [III] de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 10 de diciembre de 1948).

En este proceso, a los derechos humanos fundamentales se han sumado, progresivamente, otros de diversa índole en los campos de las condiciones de vida, la situación económica, la seguridad social y la salud. Al respecto Jorge Carpizo (1985, pp. 11 y 12) ha señalado:

Por lo que se refiere a su objeto, los derechos humanos, pertenezcan a la categoría que sea, denominense de una u otra forma o tengan un contenido específico más o menos distinto, todos tienen como fin común la salvaguardia de la vida y las condiciones materiales de la existencia del hombre, así como la preservación de sus valores esenciales.

En otros términos, y para no referirnos sino a algunos entre los derechos y libertades más fundamentales que se cuentan en las tres generaciones mencionadas, a nadie escapa la íntima conexión, la estrecha complementariedad y la necesaria interdependencia entre los derechos a la vida o la salud, y los derechos a la paz y a disfrutar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado; entre los derechos a la libertad o la autodeterminación, y los derechos al desarrollo y a ser diferentes; entre los derechos a la libre emisión del pensamiento o a la instrucción, y los derechos a la

comunicación y a recibir los beneficios del patrimonio común de la humanidad.

Esta es la razón por la cual actualmente los derechos humanos abarcan no sólo los aspectos civiles y políticos de los hombres en relación con el Estado, sino que incluyen con la misma fuerza y razón aquellos que se refieren a los aspectos relacionados con las condiciones de vida. Entre ellos destacan los que tienen su origen en los conceptos de igualdad para el disfrute de la riqueza socialmente producida, sea ésta económica, cultural, científica, tecnológica o artística.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos —firmada por los países miembros de la ONU en 1948— constituye el sustento a partir del cual se han elaborado y suscrito posteriores declaraciones y convenios específicos para el área de la salud.

En su artículo 22, la Declaración señala que:

Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho... a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su persona.

El derecho a la salud está expresamente reconocido en el artículo 25, que reza como sigue:

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio

o fuera de matrimonio, tiene derecho a igual protección social (Carpizo, 1985, pp. 11 y 12).

Dos disposiciones más, de la misma Declaración, están vinculadas con el derecho a la salud y la seguridad social. Estas son las contenidas en los artículos 50. y 24. El primero señala la prohibición absoluta de aplicar a cualquier persona, sea cual sea su situación política, militar, legal o social, "...penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes". El segundo asegura el pleno disfrute del descanso, el tiempo libre, la limitación razonable de la jornada de trabajo y las vacaciones periódicas pagadas.

Entre las declaraciones posteriores que consideran la salud como un derecho humano fundamental al que todos los hombres, independientemente de sus condiciones biológicas, sociales y políticas, tienen natural derecho, destacan las siguientes:

- La firmada en Ginebra por la Asociación Médica Mundial, sobre derechos humanos y salud, en 1948.
- La Declaración sobre los Derechos del Niño, de 1959.
- El Código Internacional de Ética Médica, de 1949.
- La Declaración de los Derechos de los Impedidos, de 1975.
- La Declaración de Tokio sobre Normas Médicas con respecto a la Tortura y otros Tratos Crueles, Inhumanos o Degradantes, o Castigos Impuestos sobre Personas Detenidas o Encarceladas, de 1975.
- El Juramento de Atenas del Consejo Internacional de Servicios Médicos, de 1979.
- La Declaración contra la Discriminación de Personas Enfermas de SIDA, de 1988.
- Las firmadas por la Organización Internacional del Trabajo (OTI), con respecto a los rubros de seguridad social y trabajo, y salud y trabajo.

Por otra parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ha realizado diversas reuniones y elaborado distintos documentos en los que destaca la importancia de la preservación y recuperación del medio ambiente como mecanismos de supervivencia de todos los hombres que habitan el planeta. La Declaración de Ottawa sobre el medio ambiente deja

claro que el derecho a un medio ambiente sano es un derecho humano fundamental, y que la reglamentación de este derecho en cada país es una necesidad impostergable.

En todos los casos anteriores, se establece con claridad que todos los seres humanos tienen, independientemente de su edad, sexo, raza, creencia religiosa, postura política, situación económica o posición social, los mismos derechos para el pleno disfrute de la salud y su protección por parte del Estado, así como para el acceso libre, pleno e informado a los productos, las ciencias y la tecnología que intervienen en la prevención de enfermedades y la conservación de un ambiente sano.

En 1982, la Asamblea General de la ONU aprobó la resolución 37/194, en la cual establece los "principios de ética médica aplicables a la función del personal de salud, en la protección de personas presas y detenidas contra la tortura y otros tratos inhumanos y degradantes". Con esta resolución, la ONU hizo suyos los principios consignados en el informe titulado *Preparación de códigos de ética médica*, realizado por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas. También, con ello, el organismo internacional expresó su alarma por el hecho de que es frecuente que miembros de la profesión médica o personal de salud se dediquen a actividades que resultan irreconciliables con la ética médica universal.

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, en relación con la protección de la salud, establece en su artículo 6o., primer párrafo, que: "El derecho a la vida es inherente a la persona humana. Este derecho estará protegido por la Ley. Nadie podrá ser privado de la vida arbitrariamente" (Buergenthal, pp. 3-15).

En su artículo 7o. agrega: "Nadie será sometido a tortura ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes. En particular, nadie será sometido sin su consentimiento a experimentos médicos o científicos".

Por su parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su artículo 12, establece también de manera explícita el derecho a la salud. Este documento expresa que:

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias:

a) La reducción de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños;

b) El mejoramiento de todos los aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente;

c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas, y

d) La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad (Buerenthal).

Finalmente, es importante señalar que a partir de las dos últimas décadas diversos organismos internacionales han realizado intentos para lograr el reconocimiento de los derechos que tienen las personas enfermas --o potencialmente enfermas--, en su carácter de pacientes. Sobresalen, en este sentido, la Declaración de Lisboa, adoptada por la 34a. Asamblea Médica Mundial, en 1981, y la Declaración de Derechos del Paciente, de la Asociación Americana de Hospitales, aprobada en febrero de 1973 (*Boletín Oficial Sanitario Panamericano* [BOSP], 1990, pp. 642-650). En ambos documentos se establecen las normas de conducta profesional que pueden garantizar que las actividades de los trabajadores de la salud y las instituciones de salud estén siempre supeditadas al interés de los pacientes y, sobre todo, al reconocimiento de su dignidad como seres humanos.

En México, prácticamente todos los organismos que agrupan a médicos, enfermeras, psiquiatras, psicólogos y otros trabajadores de la salud, han hecho suyas la mayoría de las declaraciones mencionadas. Si bien es cierto que la ciencia médica se

desenvuelve en un terreno que tiene muy claramente delimitada su zona de conocimiento, su propio campo de investigación y su crecimiento, le imperen a la comprensión de un saber total, en este caso, al de la observancia de los derechos humanos.

Jorge Carpizo, por su parte, afirma que:

Los verdaderos Derechos Humanos, se sostiene, son sólo aquéllos cuya reivindicación y protección puede lograrse por la vía judicial, como sería el caso, por ejemplo, de los derechos civiles y políticos. A este respecto, cabe señalar que son hoy en día múltiples y diversos los recursos y mecanismos no judiciales a través de los cuales se intenta y logra alcanzar la protección efectiva de los Derechos Humanos. Bastaría mencionar la existencia, a nivel interno de los defensores del pueblo y de diversos tipos de procuradurías y, en el plano internacional, la institución de comisiones de conciliación, de altos comisionados y de otros órganos políticos de protección de los Derechos Humanos.

II. MARCO JURÍDICO NACIONAL

En nuestro país, la normatividad específica para la defensa del derecho a la protección de la salud se encuentra expresada en la Constitución Política mexicana, en la Ley General de Salud, en la Ley Federal del Trabajo y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

De acuerdo con el artículo 4o. constitucional, “toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y las modalidades para el acceso a los servicios de salud...” (Ley General de Salud).

A lo largo de los años, el derecho a la protección de la salud ha tenido diversas interpretaciones y pareciera conveniente recordar aquellos aspectos esenciales que condujeron a un grupo de trabajo encabezado por el doctor Guillermo Soberón a proponer la reforma del artículo 4o. constitucional, en 1983.

La salud es ámbito predilecto de la sociedad igualitaria. Poca importancia tiene la disminución de otras desigualdades sociales si no se manifiesta en una vida sana y de mejor calidad.

Si bien la consagración constitucional de este derecho social fue respuesta de una demanda popular por años diferida, podrían alzarse voces disidentes: para algunos puede ser innecesaria por considerar que por tratarse de un derecho humano poco añade su constitucionalización; para otros, podría mirarse como una acto efectista, pues de suyo no acelera ni ensancha la cobertura de los servicios de salud y más de alguno pudiera calificarla de tardía.

No debe perderse de vista, por otra parte, que aun cuando el realismo político lleva a que no se espere que esa garantía se haga efectiva en el corto plazo, su cumplimiento no puede desplazarse a un largo plazo tan largo que lo coloque en la utopía. Son numerosas y de muy distinta índole las medidas que deben llevarse adelante. Todas esas medidas se guían por los mismos criterios rectores: coordinación entre las instituciones de salud, solidaridad entre los mexicanos y racionalización de la actividad económica y de los hábitos sociales.

Así se articulan diversas opiniones e interpretaciones que han venido reforzando cada vez más la vigencia del derecho a la protección de la salud. De nuevo, Ruiz Massieu (1983, pp. 78 y 79) enfatiza que:

El artículo 4o. reformado dispone que la legislación reglamentaria “definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud”, pero con muy buen sentido no previene que ese acceso a los servicios de salud sea necesariamente gratuito. La ley secundaria podrá determinar criterios de solidaridad social y de equidad para que el costo de los servicios sanitarios se cargue al usuario conforme a su condición socioeconómica.

Los servicios de salud que prestan los sistemas de seguridad social, primordialmente, seguirán descansando en el concepto capacidad contributiva.

El nuevo párrafo tercero del artículo 4o. constitucional es la medida del programa de salud del Estado mexicano, es el mejor acicate para la acción pública en materia sanitaria y es, en suma, un

precepto al que deberán acomodarse las grandes decisiones que tomen los poderes públicos en cuanto a asignación de recursos, descentralización de la vida nacional, modernización administrativa y reestructuración de la vida social.

No nos extraviemos: ir dando efectividad creciente al derecho a la protección de la salud conlleva llevar adelante el programa de justicia social; cambiar la Nación; reducir la desigualdad social; generar empleo; elevar los niveles nutricionales; ampliar los niveles de educación; racionalizar los patrones de consumo; modificar una valorativa social que propicia la enfermedad; mejorar, no ampliar, el control sanitario de la producción; modernizar nuestra Secretaría y al Sector Salud; abatir el mercantilismo propio de una sociedad capitalista; hacer más racional el proceso de desarrollo; será necesario introducir el ingrediente sanitario en las grandes decisiones de la Nación.

Se trata, si en verdad se quiere hacer realidad el programa de salud del artículo 4o. constitucional, de acelerar el cambio de nuestra sociedad, de renovar la moral social y de democratizar a la sociedad y hacerla más igualitaria.

Con particular sensibilidad, Diego Valadés (1983, p. 96) llamó la atención sobre la pertinencia de construir el sistema nacional de salud orientado a dar satisfacción social a esta garantía; así expresaba Valadés su idea:

Al determinarse que una ley regule las formas de acceso a servicios de salud, se entiende que se trata sólo de los de carácter personal (atención médica) y que, por las consideraciones que deberán hacerse en cuanto a recursos del Estado y necesidades de los usuarios, será indispensable fijar reglas que favorezcan a quienes más lo requieran. **Las características de virtual gratuidad de ciertos servicios, y las limitaciones existentes en algunos casos, derivadas de los vínculos laborales; deberán ser examinadas por el legislador.** No se podía plantear una garantía sin reglamentación, porque si con fundamento en ella (en la garantía) todos los habitantes del país hubiesen demandado atención médica en cualquier institución oficial, se habría generado una terrible confusión administrativa.

En lo que se refiere a la participación de la Federación y de las entidades federales, se es congruente con una tradición que arranca en el siglo pasado. Originalmente las atribuciones en materia de salud pública correspondían a los estados de la Federación; a partir de 1908 la Federación retomó parte de esas atribuciones y ahora

plantea la devolución de todo aquello que contribuya a hacer viables los postulados de una descentralización efectiva.

Finalmente, con fundamento en la disposición constitucional deberá constituirse el Sistema Nacional de Salud, considerado como conjunto de elementos (demandas, información, normas, recursos y apoyos) orientados a la satisfacción social de las necesidades individuales y colectivas de prevención, curación y rehabilitación de la salud.

Graciela Rodríguez (1983, pp. 150 y 151), a su vez, enfatiza en la participación social a fin de que la comunidad sea autogestora de su propia salud, así señala:

Establecer la diferencia entre proveer elementos para que la salud esté bajo protección, como acciones que el conjunto social hace recaer sobre la población por medio de las instituciones, y desarrollar las condiciones para que los individuos y la sociedad organicen la demanda y la interacción con los servicios, es de capital importancia.

El carácter programático de la norma nos lleva a poner el énfasis en la participación del demandante, lo que va en el sentido de frenar la posibilidad autoritaria y paternalista del Estado. Para ello, el concepto de responsabilidad se inscribe dentro de la capacidad de participar, capacidad que debe desarrollarse y que implica que los individuos dispongan, tanto de los elementos para conocerse a sí y a la realidad social como de los elementos materiales con los que al interactuar le den expresión concreta a ese conocimiento. Entonces se podrá hablar en términos de autocontrol y autocuidado, así como de control social, el individuo controlado en la preventión sobre lo que se hace a sí mismo, por la comunidad.

En un excelente documento, Sergio García Ramírez (2000, pp. 257, 258, 262 y 266) sintetiza lo anteriormente escrito acerca de la salud como una asunto del derecho, la medicina y su vinculación con la ética profesional de la práctica médica.

La salud es un tema jurídico de primer orden. Si hubiésemos abordado este asunto un siglo atrás, se habría localizado en el derecho secundario, reduciéndola a ordenamientos legales y reglamentarios, fuera de la Constitución, en la que se alzan las cuestiones más graves y relevantes de la nación.

En rigor, no existe —ni podría existir— un verdadero derecho a la salud, en el sentido estricto de la expresión. Lo que hay es un

derecho a la protección de la salud; es decir, al establecimiento de condiciones que permitan el cuidado de este bien fundamental para la conservación de la existencia y para la obtención de cierta calidad de vida. Esto supone que el Estado —obligado natural bajo el concepto de los derechos humanos— inicie, fomente, preserve y desarrolle dichas condiciones. Uno de los aspectos de esta misión, pero no el único, es el establecimiento de centros de prevención y asistencia; es decir, servicios de salud destinados a atender a todas las personas.

Desde luego, el primer derecho humano, que lógicamente preside y precede a los restantes, sin el cual éstos carecerían de sentido y actualidad, es el derecho a la vida. A partir de la tutela de la vida —y como consecuencia obligada de esa tutela en su doble dimensión: la existencia y la calidad de vida— se estatuye la protección de la salud. Así lo hace la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, suscrita en 1948, a la que se tiende a reconocer carácter vinculante para los Estados del sistema interamericano (1948). En efecto, el artículo XII sostiene: “Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad”. Como su denominación lo acredita, aquella declaración —diferente en este aspecto de otros instrumentos de la misma especie— no es solamente una expresión de los derechos del individuo, sino también de sus obligaciones públicas. De ahí que el artículo XXXV consigne el deber que aquél tiene de colaborar con el Estado y la comunidad en la asistencia y seguridad sociales.

La práctica médica es un ámbito ejemplar acerca de los deberes morales transformados en vinculaciones jurídicas. Por supuesto, la “ética profesional” no es privativa de la medicina; la hay en todas las profesiones. Sin embargo, adquiere un tono diferente y mayor en la práctica médica, derivado de la excepcional importancia de los bienes que entran en juego en este campo: la vida y la salud, nada menos. Por ello, diversos ordenamientos legales elevan expresamente los deberes de la “ética profesional” al plano de los deberes jurídicos.

III. ELEMENTOS JURÍDICOS DESTACABLES

La Ley General de Salud, en su artículo 51, señala que los usuarios de los servicios de salud tendrán derecho a:

- 1) Obtener prestación de salud oportuna y de calidad idónea.
- 2) Recibir atención profesional y éticamente responsable.
- 3) Recibir un trato digno por parte de los trabajadores de salud.
- 4) Manifestar sus inconformidades con respecto a la prestación de los servicios de salud (*idem*).

Esta misma ley establece los criterios médico-legales que se utilizarán para considerar cada patología como enfermedad transmisible, laboral o profesional, así como los procedimientos y las responsabilidades gubernamentales o profesionales para su notificación, seguimiento, vigilancia, evaluación y control sanitario (*idem*).

Existen apartados especiales que norman la investigación médica y la obtención, el manejo y el comercio de tejidos y órganos humanos (*idem*). Recientemente, la Secretaría de Salud (SSA) ha realizado importantes modificaciones a la Ley General de Salud a fin de dar respuesta a la necesidad social que representan los trasplantes.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente especifica las responsabilidades de las Secretarías de Salud y Desarrollo Social, entre otras, en la vigilancia, evaluación y control de los procesos de deterioro del ambiente y su impacto sobre la salud humana.

La Ley Federal del Trabajo menciona los derechos laborales de los que todo trabajador dispondrá para el desempeño de sus actividades de un ambiente digno, sano y agradable, donde además disponga de los medios adecuados para proteger su vida y prevenir las enfermedades, fomentando su salud física y mental.

La importancia de estos documentos radica en el establecimiento de la responsabilidad de los servidores públicos y profesionales encargados de la prestación de servicios médicos, y tipifican los delitos derivados de negligencia profesional y negación de atención médica.

Por otra parte, el 27 de diciembre de 1991 entró en vigor en México la Ley Federal para Prevenir y Sancionar la Tortura que, al ser publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, abrogó la anterior de 1986. Esta nueva Ley, en su artículo 4o., establece:

A quien cometa el delito de tortura se le aplicará prisión de tres a doce años, de doscientos a quinientos días de multa e inhabilitación para el desempeño de cualquier cargo, empleo o comisión públicos hasta por dos tantos del lapso de privación de libertad impuesta. Para los efectos de la determinación de los días-multa se estará a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Penal para el Distrito Federal en materia del Fuero Común, y para toda la República en materia del Fuero Federal.

La misma Ley establece, en su artículo 5o., que:

Las penas previstas en el artículo anterior se aplicarán al servidor público que, con motivo del ejercicio de su cargo, con cualquiera de las finalidades señaladas en el artículo 3o., instigue, compela, o autorice a un tercero o se sirva de él para inflijir a una persona dolores o sufrimientos graves, sean físicos o psíquicos, o no evite que se inflijan dichos dolores o sufrimientos a una persona que esté bajo su custodia.

Se aplicarán las mismas penas al tercero que, con cualquier finalidad, instigado o autorizado explícita o implícitamente por un servidor público, inflija dolores o sufrimientos graves, sean físicos o psíquicos, a un detenido.

Por último, en su artículo 7o., señala que:

En el momento en que lo solicite, cualquier detenido o reo deberá ser reconocido por perito médico legista; en caso de falta de éste, o si lo requiere, además, por un facultativo de su elección. El que haga el reconocimiento queda obligado a expedir de inmediato el certificado correspondiente y, en caso de apreciar que se hayan infligido dolores o sufrimientos de los comprendidos en el primer párrafo del artículo 3o., deberá comunicarlos a la autoridad competente.

La solicitud de reconocimiento médico puede formularla el defensor del detenido o reo, o un tercero.

IV. CONTROVERSIAS SOBRE EL DERECHO A LA SALUD

Hasta el momento nos hemos dado cuenta, claramente, que existen sólidas opiniones sobre la importancia de considerar los derechos humanos como un derecho moral aplicable a todo ser humano; sin embargo, otras tendencias muestran algunas reservas para considerar a la salud como un derecho humano, argumentando lo siguiente:

Primero. La salud, o el cuidado de la salud, es difícil de definir, aunque es claro que se acepta qué medidas de salud pública, como inmunizaciones, promoción de la salud, tratamiento médico y quirúrgico en el caso de enfermedad, es un derecho; también debe comprender el acceso a agua potable, alimentación adecuada, derecho a un órgano trasplantable, a cirugía cosmética, tratamientos de infertilidad o a salas de terapia intensiva. ¿Esto es posible sostenerlo u ofrecerlo a toda la población?

Segundo. Todos los derechos poseen una obligación individual sobre la parte de otros. De esta manera el derecho a la justicia impone la obligación a la autoridad a ser equitativa, en particular, a proveer los servicios de salud a todos los ciudadanos. Será así obligación de todos los médicos, de los hospitales o de los gobiernos, al margen del significado presupuesto. ¿Esto es posible?

Tercero. Las bases filosóficas de los derechos humanos siempre son inestables. El liberalismo y humanismo son las filosofías dominantes en las democracias de occidente y éstas requieren de derechos humanos. En este sentido, muchas personas piensan que es ventajoso mantener el concepto de derechos civiles y políticos aun cuando las bases racionales sean muy endebles para la atención de la salud de toda la población. Un debate maduro sobre la aplicación de recursos económicos en salud mostrará claramente que esto no es un derecho como, por ejemplo, el derecho a votar.

En el mismo terreno de la controversia continúan los cuestionamientos acerca de algo que se considera utópico. La salud para todos no es realizable ya que los esfuerzos, la estrategia y el presupuesto no la hacen alcanzable. Por otro lado, la sociedad se pregunta si el médico, en su formación científica y su evolu-

ción humanista, ha tenido conocimiento de este derecho fundamental si, por ejemplo, solamente el 45% de 113 escuelas de medicina en Estados Unidos incluyen temas sobre derechos humanos, tales como nutrición, alteraciones del sueño, salud ambiental, SIDA, u otros temas de menor trascendencia que se refieren a asuntos domésticos o locales en relación a los de valor internacional, como son la discriminación y la tortura, entre otros. Es lamentable que las universidades públicas incluyan menos aspectos que las universidades privadas en ese país. Quizá esto explicaría porqué sólo el 87% de las escuelas de medicina reportan cubrir el consentimiento informado en investigación y es el caso de las universidades de México que, por excepción, incluyen los derechos humanos en el currículum de médico cirujano.

Ruth Roemer (1989) explica que, por lo general, la función principal de las disposiciones constitucionales que establecen el derecho a la atención de la salud es simbólica: denotan la intención del gobierno de proteger la salud de los ciudadanos. **La mera declaración de una política nacional no basta por sí sola para garantizar el derecho a la atención de la salud, sino que este derecho debe traducirse en leyes, programas y servicios específicos.** Sin embargo, la mención del derecho a la atención de la salud en la Constitución sirve para dar a conocer al individuo que su protección forma parte de la política del gobierno y se refleja en las leyes fundamentales de la nación.

La ley constituye el elemento moderador entre los intereses de la sociedad y los del individuo; es el medio por el cual el gobierno adopta las medidas necesarias para responder al progreso de la ciencia y la tecnología; es un instrumento para garantizar la equidad en la prestación de servicios y en la protección de indigentes y grupos más vulnerables.

Además, la ley prohíbe toda conducta perjudicial para la salud, requisito fundamental para gozar del derecho a la salud; permite establecer programas y servicios para fomentar la salud; regula la asignación de recursos para los servicios de salud; establece que la sociedad debe financiar los servicios de salud, y regula el control de la calidad de la atención de la salud.

Recientemente, la reforma al sector salud ha intentado promover la calidad y eficacia de los servicios, el aumento de la

cobertura y continuar la descentralización y la ampliación de atención a las áreas marginadas. Sus estrategias fomentan la elección libre por parte de los usuarios para aumentar la calidad, la formación de polos de desarrollo regional descentralizados y el refuerzo de la participación de los municipios. También incluyen el establecimiento de paquetes básicos y una serie de medidas específicas de coordinación, con la adecuada administración de las instituciones, la precisión y oportunidad de los presupuestos y la proposición de medidas más efectivas de organización y funcionamiento de las unidades otorgadoras de servicios. *El área pública de servicios médicos ofrece un excelente tercer nivel. De mediana calidad el segundo y el primero, masificado y con problemas de funcionamiento.*

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años ---lo cual es justo decirlo--- la *organización de la atención médica en México deberá atender la patología de la pobreza y la patología de primer mundo en forma sumada*, lo que presupone un enfoque de la salud pública más vigoroso y un hospital público más poderoso.

Sin la contribución de mecanismos para incorporar los estándares internacionales a la ley nacional, el derecho a la salud no crea para cada individuo la respuesta al reclamo en términos adecuados.

Otro elemento controversial puede verse en el caso de la justicia distributiva en donde por muchas décadas, planeando y desarrollando un sistema de salud basado en principios de universalidad y accesibilidad aún inconexos, convierten a este derecho en un reto, más que en una protección establecida por el Estado.

La estructuración del derecho a la protección de la salud de la población requiere de un verdadero esfuerzo y genuino balance entre las necesidades de la población y la definición política, otorgar los recursos necesarios para satisfacer esas necesidades.

¿Qué es lo que vemos hacia delante? Un reordenamiento en el sector salud a fin de establecer un sistema nacional de protección a la salud de la población mexicana mediante una coor-

dinación federal central, de la SSA, para imponer los criterios basados en la ley a fin de consolidar la descentralización a unidades geopolíticas, financieras, administrativas y asistenciales a nivel municipal.

Es un acto del Estado mediante el cual éste asumirá su obligación de proteger la salud de la población en una función planificadora y de regulación; al respecto se requiere de un intenso ejercicio jurídico y global de evaluación de las leyes y su mandatoria actualización.

Aun cuando no existe una referencia explícita sobre la salud como un derecho humano, es de gran interés citar lo que el doctor Fix-Zamudio (1999, pp. 88 y 89) señala en su libro *Protección jurídica de los derechos humanos*:

No es suficiente la consagración de los derechos humanos en los textos de las constituciones para que su eficacia quede asegurada en la práctica, sino que se requiere del establecimiento de instrumentos procesales para prevenir o reparar la violación de los propios derechos.

La violación de los derechos fundamentales, de la persona humana, tanto en su aspecto individual y con mayor razón en su dimensión social, trasciende la esfera jurídica de los titulares de los propios derechos, afectando, según su gravedad, a un sector de la comunidad o, inclusive, a la sociedad en su conjunto.

Debido a la necesidad de que la tutela de los derechos humanos pueda traducirse en la reparación, y mejor aún, en la prevención de las violaciones que puedan realizar tanto las autoridades como los grupos de carácter social, se está imponiendo la introducción o perfeccionamiento de instrumentos específicos, que se traduzcan en un procedimiento rápido, breve y eficaz, y entre dichos medios tutelares podemos mencionar al recurso o proceso de *habeas corpus*, que tuvo su origen en el derecho angloamericano, pero que está adquiriendo un alcance general, al menos en los ordenamientos de Occidente, como instrumento de tutela de la libertad física; el recurso, acción o juicio de amparo, que ha tenido su origen en el derecho mexicano y se está imponiendo lenta pero seguramente en Latinoamérica para la protección de todos los derechos del hombre consagrados constitucionalmente.

Para cerrar este punto, cito al maestro Mario de la Cueva (1993, p. 161):

Hegel acuñó una frase a la que bien poco podría agregarse: se es persona y considera a los demás como personas. Superado el desprecio de la Antigüedad por el trabajo manual, la dignidad humana consiste en los atributos que corresponden al hombre por solo el hecho de ser hombre, el primero de todos de que es un ser idéntico a los demás.

V. LA GLOBALIZACIÓN DE LA SALUD

Existe un desfase entre los avances que la ciencia y la tecnología producen en el mundo y la manera en que las sociedades interactúan, se comunican y llegan a acuerdos para asegurar las formas de convivencia social. Estos acuerdos se han establecido a nivel internacional por medio de convenios, tratados, pactos o declaraciones, y aunque son necesarios y deseables, no se reflejan ni se llevan a la práctica en forma inmediata. Existe un entramado de prejuicios, valores distintos e intereses encontrados que se oponen a llevar a la práctica esos acuerdos. Es, en general, una tendencia conservadora a mantener los antiguos privilegios, a mantener un viejo orden, que por conocido y con ventajas indudables para algunos, se desea mantener a toda costa. Sin embargo, los cambios que ha sufrido el mundo en los últimos años, corresponden no sólo a un cambio en la esfera de lo económico, **lo que se ha dado en llamar una tendencia a la globalización de la economía; si no a un cambio más general, que tiende a globalizar no sólo la economía, la política o la ecología, sino también y en forma muy importante, tiende a una globalización de los problemas de salud.**

Esta serie de cambios se vienen manifestando ya en el terreno de lo jurídico y, en forma muy importante, en el terreno de los derechos humanos. Así como los derechos humanos de la primera generación (los derechos individuales) fueron una expresión política del cambio de un Estado absolutista por un Estado liberal; los derechos humanos de la segunda generación (los derechos sociales) tienen que ver con el reconocimiento de un cambio en la forma de Estado, que se había operado en los años veinte y treinta, la consolidación del Estado social de derecho.

Es así como los derechos de la tercera generación no son sino el reconocimiento de los primeros cambios que en materia de derechos humanos opera, luego del agotamiento del modelo de Estado-nación. Los derechos humanos de la tercera generación, más que derechos de solidaridad (como han sido llamados), son las primeras líneas (tenues y aún contradictorias) que tendrá el nuevo orden mundial que se empieza a construir, luego del derrumbe del muro de Berlín y del fin de la guerra fría. Este nuevo orden, aún incierto, por momentos aparece como esperanzador y por otros, como terriblemente injusto. En este contexto, el derecho a la salud se mueve del tradicional espacio del derecho a la salud como un derecho social en los Estados-nación, a un derecho de la tercera generación, en tanto preocupación y prioridad internacional, la que llega a rebasar los límites nacionales y se convierte en un tema de importancia de las naciones, como un bien común en el nuevo orden que parece insinuarse.

A partir de la declaración formulada en 1948 por la Asamblea General de las Naciones Unidas hasta la Declaración de Alma Ata se afirma que:

Todo hombre tiene derecho a un estándar de vida adecuado para su salud y bienestar personal y de su familia, incluyendo alimento, habitación, atención médica y los servicios sociales necesarios y derecho a subsistir en caso de desempleo, enfermedad, incapacidad, vejez y otras circunstancias fuera de su control.

De los instrumentos internacionales destacan los siguientes puntos:

- La salud es vista como un derecho humano fundamental ligado al desarrollo histórico social de las sociedades.
- La salud es sólo posible de satisfacer en la medida que se pueda resolver el problema de la pobreza y el subdesarrollo.
- Existe o debe existir una corresponsabilidad entre los países pobres y ricos para lograr el desarrollo, la paz mundial y un trato más equitativo entre las naciones. Esto es, lograr un nuevo orden económico internacional.
- La salud no es un problema que un país pueda resolver, existe una marcada preocupación de que se trata de un

problema y de una meta por alcanzar en forma regional y, en forma más ambiciosa, a nivel mundial. La salud es, pues, una problemática que declarativamente se reconoce como mundial.

Ante esta preocupación global, los sistemas nacionales de salud (SNS) de todos los países del mundo se han enfrentado a dos problemas cuya solución definitiva no se vislumbra a corto plazo: la insuficiente calidad de los servicios que presta y el costo galopante de su financiamiento.

Para agravar más esta difícil situación, en la mayoría de los casos el incremento en la calidad de la atención médica se acompaña, casi invariablemente, de un incremento correlativo de sus costos. Por el contrario, los recortes en el financiamiento en salud se ven aparejados, en forma más o menos notable, con una disminución en la calidad de los servicios. Ambos problemas poseen un punto de origen común: la estructura de la oferta y la demanda de atención.

La principal cualidad de este binomio, que denominaremos el "sistema oferta-demanda de servicios" (SODS) es que sus componentes esenciales son cualitativa y cuantitativamente incompatibles. Mientras la oferta siempre es finita, la demanda es, en cambio, infinita. Por esta razón, jamás un SNS alcanza una cobertura absoluta en todos sus rubros, y todo incremento en la oferta de los servicios corresponde siempre al mínimo indispensable para alcanzar apenas su demanda histórica. De hecho, nunca un SNS se adelanta al planteamiento de las demandas, limitándose más bien al desarrollo de aquellas ofertas que responden a la mayoría de las demandas de los usuarios.

La demanda de servicios de salud, por su parte, se orienta en dos sentidos: hacia la satisfacción de necesidades objetivas (que

dependen de las condiciones materiales de vida de los usuarios), y hacia la satisfacción de necesidades subjetivas (que dependen del concepto que éstos tienen sobre su salud y su bienestar). Este doble origen de la demanda de servicios —que por cierto puede hacer que se orienten tanto al incremento como al decrecimiento—, determina que la oferta se encuentre siempre detrás de la demanda. En la mayoría de los casos, incluso, el SNS debe hacer poco caso al planteamiento de las demandas “sentidas” de la población, y enfocar sus limitados recursos a la satisfacción de las necesidades objetivas de servicios.

Como consecuencia de esta particular estructura oferta-demanda, todos los esfuerzos gubernamentales orientados a resolver la compleja problemática de salud colectiva deben demarcar inicialmente aquellos aspectos que constituyen una prioridad de atención, pero sin descuidar en forma alguna el resto de problemas percibidos —o efectivamente padecidos—, por la población potencialmente demandante.

Para que el SNS alcance la más amplia cobertura al costo más accesible posible, con no poca frecuencia, se sacrifica la calidad de los servicios que se ofrecen. Durante las etapas particularmente difíciles para los gobiernos —como sucede en los períodos de crisis económica—, la estructura y el funcionamiento de los servicios de salud muestran con mayor claridad lo fácil que resulta romper los delicados equilibrios establecidos entre la oferta y la demanda de atención alcanzados en períodos económicos más estables.

En la actualidad y desde hace casi dos décadas, prácticamente todos los países de América Latina atraviesan una severa crisis de eficiencia en sus servicios de salud, la que fue agravada, primero, por la crisis económica mundial de principios de la década de los ochenta y, más tarde, por los apretados ajustes que fue necesario realizar para salvar de la ruina a las deterioradas economías nacionales. Aún en Estados Unidos, el 14% de la población, que equivale a más de 37 millones de habitantes, no tiene acceso a ningún tipo de seguro de salud, ello se hace más grave según la raza y el grupo de edad. El 45% de los que no tienen cobertura son menores de 25 años. Los servicios además de caros son diseñados para atender la enfermedad, lo que refleja que de cada dólar gastado en salud por habitante, 38 cen-

tavos fueron al pago de hospital y 19 a honorarios médicos. En este contexto, el surgimiento de los conceptos modernos de calidad y garantía de la atención ha venido a fortalecer los esfuerzos que los distintos países han emprendido para alcanzar un equilibrio estable entre la oferta de servicios, que es posible realizar con los recursos disponibles y su creciente demanda, al mismo tiempo que se incrementa su calidad y su eficiencia administrativa sin aumentar innecesariamente sus costos.

En realidad el problema no es fácil de resolver, sin embargo, en una época de integración internacional y de conformación de bloques, para algunas personas será necesario establecer instancias que den cuenta de los problemas que un Estado no ha podido resolver. Estas instancias reflejarían la creciente interdependencia que se está dando entre todos los países del mundo. Es decir, la brecha entre los países ricos y los países pobres no sólo es una brecha económica, sino también jurídica. Así, pugnar por nuevos marcos jurídicos entre países con economías diferentes es una forma de ir zanjando las diferencias entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo.

El derecho a la salud no hace sino evidenciar esta transición de un derecho social a un derecho al desarrollo en el ámbito de una época de globalización creciente. Transición que, sin duda, no será fácil y que tuvo como reivindicación nuevamente "la meta de salud para todos en el año 2000", su realización no idealista, sino realista. En este milenio se tendrá que avanzar mucho en construir los marcos y las instancias que hagan del derecho a la salud (como preocupación global) una garantía posible, inexorablemente ligado a un desarrollo social más justo.

Las políticas de salud

Debido a que las políticas sanitarias no son independientes de las políticas económicas y sociales de un país --e incluso no se conciben fuera del gran marco de la política nacional global--, cualquier análisis que se haga de ellas debe considerar la tendencia actual de las políticas mundiales. En forma muy esquemática, todo parece indicar que el contexto en el cual se moverán las políticas de salud pública en las próximas dos o tres décadas será el siguiente:

1) En el terreno político, es de esperarse el desarrollo de nuevas relaciones Estado-sociedad civil. Estas relaciones —una vez roto el modelo del “Estado benefactor” como paradigma a seguir—, se establecerán en un clima ondulante de mayor democracia pero con intensos toques de inestabilidad política (debido sobre todo al resurgimiento del nacionalismo extremo, los fundamentalismos y el racismo). En este panorama, sin embargo, el rechazo a los gobiernos totalitarios y la búsqueda de un Estado más flexible y plural aparecen como inclinaciones comunes en la mayor parte de los pueblos.

En otro nivel del mismo terreno político, los organismos internacionales de carácter global (como la ONU), regional (como la Organización de Estados Americanos), en el caso de salud, y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) parecen inexorablemente destinados a modificar tanto su estructura como la naturaleza de su funcionamiento, particularmente a partir de los intentos de democratización que comienzan a gestarse en su interior.

2) En el ámbito económico sobresalen la globalización de las economías y el impacto de las ondulaciones (como sucede con los fenómenos bursátiles y monetarios): el reacomodo de los bloques productivos, con reasignación de las funciones de cada país en el orden económico internacional actual y la modificación de los patrones de producción, introduciendo cada vez más procedimientos automatizados en todos los campos de la industria y el comercio.

3) En el terreno social, destacan la lucha entre la ciencia y las concepciones no científicas; la expansión de la comunicación electrónica a nivel masivo y el auge de la informática; el incremento de la educación superior y la aceptación del conocimiento como medio estratégico de producción!

El desarrollo de nuevas tecnologías en los campos de la robótica y la cibernetica han desplazado actualmente a un gran número de trabajadores en el mundo, pero esto no se queda nada más así, tal ha sido el avance de éstas que se ha iniciado ya lo que se le denomina la “tercera ola o revolución de la fibra óptica”, que ha cambiado desde la manera de concebir la electrónica hasta los procesos productivos y de trabajo en el mundo.

Las grandes firmas y corporativos se empeñan en la tarea del proceso de producción en maquila, lo que quiere decir que en un lugar se obtiene la materia prima, en otro lugar se procesa y modifica en un producto determinado, en otro país se ensambla o perfecciona y vuelve a regresar a su país de origen para su distribución, o bien, se distribuye directamente al mercado mundial. En ese proceso, las grandes corporaciones y productores de bienes y servicios ahoran millones de dólares por emplear mano de obra barata, trabajar sus productos en paraísos fiscales y con leyes ecológicas muy flexibles, además del gran sometimiento de algunos gobiernos a éstas por su gran poderío económico. Esto ocurre, principalmente, a países del tercer mundo, o sea, a todos los países de América Latina.

VI. EL CAMBIO EN SALUD

A los problemas inherentes a la organización del sistema de salud han debido agregarse, en las últimas décadas, los que resultaron del cambio en el perfil epidemiológico, por el cual las enfermedades crónicas y las lesiones comenzaron a desplazar a los problemas infecciosos y agudos como causa principal de muerte. Además, el crecimiento de la población y su envejecimiento paralelo harán que, en pocos años, la demanda de servicios hospitalarios y de alta complejidad sea mayor a la oferta disponible, que en la actualidad ha quedado prácticamente rebasada. Al mismo tiempo, surge la pregunta de si la sociedad está suficientemente preparada para recibir un número cada vez mayor de ancianos y de personas con algún grado de discapacidad. El envejecimiento poblacional implica no sólo la creación de una amplia estructura de servicios hospitalarios y de salud pública sino, además, de una compleja red de apoyo social y sostén de un enorme grupo cuyas características le impidieran —por sus propias condiciones— incorporarse activamente en los procesos productivos. La sociedad deberá aceptar este reto adicional con el apoyo de lo mejor del humanismo médico. Los servicios de salud deberán prepararse en un tiempo relativamente corto para hacer frente a esta formidable empresa.

Por otra parte, aun hoy, los países en desarrollo deben hacer frente a los problemas sanitarios que no pudieron ser atendidos de manera oportuna y con toda la energía deseable en el pasado. Estos problemas constituyen secuelas de la inequidad socioeconómica y —debido a que su impacto sobre la salud provoca la pérdida de capacidades indispensables para el desarrollo armónico del ser humano— forman parte de un círculo vicioso que es imprescindible romper. **Al embate de las enfermedades crónicas y degenerativas, de las lesiones y de los problemas mentales, debemos agregar aquellas patologías carenciales y residuales que no se abatieron completamente con los procesos de industrialización y urbanización.**

Este complejo panorama demanda la puesta en marcha de propuestas mucho más imaginativas, que atiendan los problemas propios de la pobreza, pero que también se anticipen a la carga adicional que en este momento ya significan las lesiones, las enfermedades crónicas, los padecimientos degenerativos y las enfermedades mentales, para los sistemas de salud.

Por otro lado, si bien este es el panorama general, no podemos olvidar que ni el desarrollo ni el proceso de transición epidemiológica se llevan a cabo con la misma celeridad en todas las regiones y en todos los países. Nuestro espectro de salud no puede aspirar a ser uniforme porque no lo es la región latinoamericana ni los países que la conforman. Una de las razones de nuestra riqueza es la heterogeneidad de nuestras culturas, que se manifiesta en la existencia de poblaciones que se ubican, espalda con espalda, dentro de los polos de desarrollo cultural muy diferente en el interior de cada país. **Si hay algo que ya no podemos soslayar es que cada grupo tiene una manera muy particular de entender y practicar la salud, y que cada región es una combinación peculiar de problemas.** Con el mejor espíritu de colaboración, debemos adecuar nuestras políticas a esta situación de heterogeneidad, definiendo estrategias comunes que combatan la enfermedad, la pobreza y la marginación, pero respetando y alentando los programas locales, proporcionando apoyos recíprocos y asumiendo, plenamente, la responsabilidad que el presente sanitario reclama de cada nación.

Esta situación nos invita a abordar el espectro de problemas sanitarios propios de cada país partiendo de la premisa de que el abatimiento de la mortalidad y la morbilidad es factible a un costo accesible para todos, siempre y cuando exista una respuesta adecuadamente organizada de los servicios médicos asistenciales, un financiamiento suficiente y bien utilizado y un compromiso político que haga del logro de la justicia social un imperativo. El reto es transformar nuestros sistemas de salud en herramientas para el desarrollo. La oportunidad es la de modificar el perfil de salud de nuestras poblaciones, que no puede ni debe aspirar a conformarse con alcanzar el perfil de salud de los países industrializados. La globalización entonces deberá entenderse como la suma de las políticas nacionales de salud de los países y no a la inversa.

VII. EL CASO DE MÉXICO

Algunos sociólogos y estudiosos consideran que es tradicional que en el México rural se come y se vive en condiciones lamentables y que, actualmente, en el otro México, en el México urbano, tampoco se come bien. Sería conveniente decir que hay una minoría de mexicanos que viven muy bien en el campo y las ciudades, mientras la mayoría lo hacen a un nivel que va de lo modesto a lo miserable. En las cada vez más grandes y densas colonias proletarias de las ciudades, en las sucias vecindades de las zonas decadentes, en los anillos de la miseria, miles de familias viven en una situación lamentable a donde el sistema de salud no se ha hecho presente en la medida de las necesidades.

A lo anterior hay que agregar la enorme heterogeneidad social y económica de las regiones de nuestro país. Algunos estados, y todavía más los municipios, no pueden cumplir con el propósito de corresponsabilidad financiera de salud.

Para ilustrar esta diversidad, se recomienda consultar la información contenida en las publicaciones de la Fundación Mexicana para la Salud (1-2) de las cuales se han extraído los siguientes conceptos que caracterizan al sistema de salud de México:

Cobertura

En 15 de las 32 entidades federativas existe población no protegida por alguna institución, 8 millones 500 mil habitantes (9.7%) no cuentan con servicios de salud. Existen 17 estados en donde hay un superávit. El Distrito Federal tiene servicios para casi dos veces su población.

Insuficiencia

El promedio nacional es de 80 camas por cada 100,000 habitantes, sin embargo, sólo 13 de los 32 estados alcanzan este promedio, cuatro estados lo rebasan y seis están muy por abajo.

Si a este análisis se agrega el de las causas de muerte, no es de sorprender que en los estados con menor desarrollo se presente un mayor predominio de enfermedades infecciosas y parasitarias, afecciones perinatales y menos frecuencia de tumores y enfermedades cardiovasculares.

Es alarmante identificar, además, que en estados como Chiapas, Oaxaca, Guanajuato, Puebla e Hidalgo, estados de menor desarrollo, más del 40% de las defunciones en mayores de seis años son en analfabetas; en este grupo de edad, 30% de las muertes ocurren en individuos sin escolaridad.

- En toda América Latina y el Caribe, México es el país con el menor número de camas de hospital por habitante.
- Si la seguridad social siguiera creciendo al mismo ritmo promedio que ha tenido desde su inicio, en 1943, cubriría al 100% de la población hasta el año 2030.

Inequidad

- Los cinco estados más pobres de la república tienen el doble de mortalidad infantil que las cinco entidades más ricas.

- La mortalidad de los adultos en Oaxaca es comparable con la de la India; en Nuevo León es comparable a la de varios países europeos.

Deficiencia

- Únicamente el 5% del gasto público se destina a los servicios preventivos, mientras que los curativos absorben el 64%.
- Si las nueve delegaciones estatales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con mayores costos unitarios de atención médica se alinearan al resto del país, se podrían ahorrar 481 millones de pesos.

Inadecuada calidad

- De acuerdo con el juicio de observadores expertos, el 73% de las consultas brindadas en centros de salud de la SSA tienen serias deficiencias de calidad.
- A diferencia de lo que ocurre en los países desarrollados, en México los hospitales no tienen que pasar por un proceso de acreditación que verifique su capacidad para brindar atención de calidad aceptable.

Insatisfacción

- El 39% de la clientela de la medicina privada se compone de personas con derecho a la seguridad social.
- El 56% de los ciudadanos mexicanos consideran que la calidad de los servicios de salud en su comunidad es regular o mala.

Inflación

En todos los años, a partir de 1988, fecha en que comenzó a surtir efecto el pacto para estabilizar la economía, el crecimiento del precio de las consultas médicas ha sido superior a la tasa general de inflación.

Inseguridad

- La población desatendida por la falta de servicios permanentes de salud oscila entre 11% y 21% del total nacional.
- Solamente el 2% de la población cuenta con un seguro médico privado.

Sin embargo, ante lo referido, es necesario decir que no es menos cierto que en los últimos 20 años vivimos un proceso de reforma, cuyo desarrollo ha sido quizá más intenso en unos periodos que en otros, pero que en realidad es permanente. La permanencia de la reforma ha requerido el desarrollo de una gama de mecanismos de ajuste a los distintos momentos políticos, las especiales condiciones financieras, la dinámica de la población, el avance del conocimiento y la cambiante situación sanitaria del país. Ante este proceso, además, nuestro país ha tenido que realizar los ajustes necesarios que demanda el vertiginoso periodo de transformaciones mundiales al que ya nos hemos referido.

En justicia y ante la crítica de los grandes problemas sociales que no cede ante el tratamiento exclusivamente económico del bienestar básico de la población, es necesario recordar que la planta industrial del país tiene una cara opuesta a la de 1988, de un país monoexportador de petróleo. El sector manufacturero es el gran exportador nacional, la inflación del 160% en cinco años se redujo a un dígito, los créditos y la inversión extranjera no tienen precedente (Frenk, 1999).

Empero, las propuestas deben ir ahora más allá, porque podría ser que el desarrollo de mecanismos de autoajuste constituya, de aquí en adelante, la verdadera esencia de las nuevas reformas. La experiencia reciente indica que las políticas y programas de salud han de adecuarse a las condiciones especiales en las que se escenifican los problemas de enfermedad, las condiciones que los determinarán y los recursos que existen para aten-

derlos. Por tal razón, no creemos difícil incluir como elementos centrales de una reforma de salud a aquellos aspectos que constituyen la base de los ajustes y que son, en realidad, los mecanismos cotidianos que utilizamos para adecuar los programas básicos a las condiciones específicas en las que éstos son aplicados. Lo único que hace falta es formalizarlos en planes y programas.

Al respecto, las propuestas del futuro gobierno mexicano (2000-2006) van enfocadas a la creación de un programa emergente de atención a los grupos más vulnerables de la sociedad, la creación de un sistema de cobertura universal de atención básica y al diseño de los programas prioritarios para comunidades rurales dispersas y núcleos periurbanos marginales.

Asimismo, se propone profundizar en la descentralización de los servicios de salud y el establecimiento de políticas de regionalización.

De esta manera, a los principios de justicia social y democracia se agregan, de manera rural, propuestas científicas, técnicas y administrativas que son sólo la formalización política de los nuevos tiempos que recorren el mundo.

La medicina privada

En México, desde los primeros tiempos de la Colonia se construyeron hospitales. Es indispensable recordar el Hospital de Jesús, fundado por Hernán Cortés, las actividades de Vasco de Quiroga y el esfuerzo realizado por Fray Bernardino Álvarez cuando establece en Nueva España una red de nosocomios. Se integró una línea de hospitales a fin de contribuir al desarrollo del país (de Veracruz hasta Acapulco para comunicar el Galeón de China y desde el Océano Pacífico hasta el Atlántico), así como para apoyar el transporte de mercancías de Asia a Europa.

Con la Revolución Mexicana, se llevan a cabo medidas que reorganizan la medicina y, por tanto, a los hospitales del país. A principios de siglo, con Bismarck en Alemania, Beveridge en Inglaterra, Flexner en Estados Unidos, el *Welfare State* en Europa y Estados Unidos, y en México, con Lázaro Cárdenas y Gustavo Baz, se *inicia la moderna concepción de tales unidades*. Se implantan las bases de la estructura actual de la medicina

institucional mexicana y de nuestro sistema hospitalario. Más adelante, se crean las grandes empresas de seguridad social, el IMSS y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), que con la SSA y el área privada, conforman el sistema actual, reformado después del terremoto de 1985, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo.

1. Situación de los hospitales públicos

México ha definido el derecho a la protección de la salud como inalienable del ser humano, y por tanto, se promocionan en primer lugar la seguridad, el bienestar bió-psico-social, la asistencia, el desarrollo personal y económico del individuo.

En el presente, el Sector Salud está coordinado por la SSA, a través de la Subsecretaría de Planeación. Estructurado por el DIF, el IMSS, el ISSSTE y la SSA, está regulado por el Consejo Nacional de Salubridad y el Gabinete de Salud. Los sistemas estatales y el propio del Distrito Federal se complementan con el sector social y el privado. Por último, las Secretarías de la Contraloría, y de Hacienda y Crédito Público los apoyan y supervisan. Se agregan también los subsectores de los institutos nacionales, el de asistencia social y los de las fuerzas armadas. Sus estrategias instrumentales son la sectorización, la descentralización, la modernización administrativa, la coordinación interinstitucional y la participación de la comunidad.

Sin embargo, al organizar así el sistema hospitalario, se hace más difícil asignar los diferentes recursos e integrar estructuras y presupuestos, aumentados por los adelantos científicos, los cambios epidemiológicos, la evolución económica y la explosión demográfica. Los hospitales públicos se han tratado de organizar como unidades desconcentradas, relacionadas entre ellas. Regionalizados para condicionar desarrollos estatales con actividades de prevención, restauración y rehabilitación, bajo estructuras expeditas, coordinadas y explicitadas por niveles de atención.

El sector público enfrenta problemas y debilidades por la insuficiente calidad y eficiencia limitada, incongruencias de segmentaciones, coordinación no siempre efectiva, duplicaciones, evidentes diferencias epidemiológicas en áreas urbanas y rurales, decisiones difíciles para orientar recursos y su retraso en entregarlos, definición poco precisa de responsabilidades, y a ello se agrega la deficiente cobertura, lo cual se traduce en prevalencia de enfermedades transmisibles o de control sanitario obligado que lesionan la salud pública.

De manera que, sin lugar a ninguna duda, se pone en evidencia que no hay posibilidad de mejorar la atención médica si no mejoramos la atención pública.

En la misma línea de pensamiento, aseveramos que el hospital público es el elemento más visible de la salud pública y al que la comunidad da mayor trascendencia. Hoy, quizá, esto empieza a cambiar pero, fundamentalmente, el hospital público es la imagen de la salud para la mayoría de nuestra población.

Creemos firmemente que un hospital que sea eficiente en el uso de sus recursos y que pueda también destinar recursos a otro sector como es el de la prevención y el de la promoción de la salud que las políticas nacionales consideran también prioritarias, es la excepción, por ahora.

2. Situación actual de los hospitales privados

El mercado de la salud en México

El mercado de la salud en México es muy atractivo por su tamaño (*ingresos por 9 mil millones de pesos anuales*) e infraestructura, paradójicamente insuficientes. Actualmente, un poco más de la mitad de los gastos en el sector salud proviene del sector público.

La otra mitad corresponde a un gasto privado importante, basado mayormente en pagos por eventos. Un millón y medio de personas tienen seguro de gastos médicos mayores además de tener derecho a la seguridad social. Escogen al sector privado a causa del tiempo que toma recibir los servicios públicos o buscando una mejor calidad.

La medicina privada en México es heterogénea, poco definida y en proceso de evolución. Existen desajustes serios en la relación entre operación y costos, los médicos carecen de entrenamiento administrativo y los administradores no comprenden la responsabilidad médica, lo que sólo se logra con la educación. Tradicionalmente el médico, no la institución, atrae al paciente. Se necesita equilibrar los intereses de las instituciones y de los médicos ya que finalmente son éstos los proveedores de la calidad. Dentro de poco tiempo, el Estado, las aseguradoras y los planos administrados, quienes serán los compradores, tendrán mayor poder. Sin organización perderán los médicos su hegemonía. Además, desaparecerá el médico de consultorio. También son importantes en todo análisis del mercado las clínicas periféricas de primer nivel, los pacientes automedicados y auto-tratados y la competencia de compañías extranjeras.

Las compañías de seguros de gastos médicos mayores son una realidad creciente, aunque sus análisis actuariales, políticas y estrategias a veces no concuerden con la realidad del país. En el corto plazo, la medicina privada en México incorporará servicios integrados e integrales prepagados, con esquema de pago por niveles, regionalizados, de alta calidad científica, apoyados por capital extranjero y dirigidos a la clase media alta. Los líderes serán quienes logren establecer el equilibrio entre costo y beneficio.

Actualmente sería imposible que el sector privado sustituyera a la seguridad social porque no cuenta con los recursos necesarios. En el seguro social, el nivel de complejidad de los hospitales es más alto, cuenta con 256 hospitales, más de 132 de ellos con más de 50 camas, y en total, cerca de 29,000 camas disponibles (un promedio de 110.3 camas por institución). No obstante, el papel de los hospitales privados es muy importante en México ya que en ellos se realizan el 25% de todos los internamientos y el 33% de todas las atenciones ambulatorias.

El desarrollo y la organización replantean cambios estructurales que no se habían vislumbrado antes. Las alternativas totalmente privadas no han resultado, pues en algunos casos se han aplicado modelos de otros países que no necesariamente se ajustan al nuestro. Algunos han sido organizados por médicos, en su mayo-

ría, no expertos en administración o a la inversa, con administradores que no están totalmente familiarizados en áreas clínicas. Por otra parte, el mercado de clase media alta se ha reducido por las crisis económicas mundiales que afectan el libre ejercicio de la profesión debido a los problemas financieros, y existe una clase alta privilegiada que aún prefiere servicios en el extranjero.

Las compañías de seguros de gastos médicos mayores no han consolidado totalmente sus proyectos y productos debido a importantes problemas de costos. Los grupos médicos se enfrentan también a incertidumbres financieras globalizadas que no permiten ajustes finos entre insumos y productos, al margen de lo que siempre se considera como tabuladores inequitativos.

Según cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en 1997, la medicina privada maneja el 30% de las camas censables, cerca del 50% del gasto en salud, emplea el 34% de los médicos e imparte el 32% de las consultas totales. Así se polariza el ejercicio de la medicina en servicios estatales, los privados absolutos y con todo un espectro intermedio donde se pueden encontrar diferencias de grado importantes y en los que la oferta, la demanda, la administración de recursos y calidad de los servicios, cuenta cada vez más para el mercado.

Como parte de una economía mixta, el sector privado tiene presencia con el sistema bancario intermedio. Empresas particulares que ofrecen seguros de gastos médicos mayores, otras agrupaciones específicas y las asociaciones de *Managed Care*, fomentadas por el Tratado de Libre Comercio.

De acuerdo con lo anterior, prevemos que habrá una sociedad más participativa, por lo que la vertiente de exigencia sobre la calidad de los servicios será creciente. La medicina defensiva aparecerá en nuestro medio con su consecuente incremento del costo del servicio.

La red médica privada de hospitales y servicios entrará en un mayor apogeo en los próximos cinco años. Sabemos que la administración de las redes es un negocio de salud, en donde los entes financieros pagan *per cápita* y las redes generalmente pagan por prestación. En la planeación adecuada y el equilibrio de las funciones de cada parte radica el éxito.

El control de las prestaciones en las redes se hace como cualquier servicio de auditoría, control de calidad y de cantidad, de

manera que cuando uno paga por prestaciones tiene acreditado el servicio. Sobre este esquema veremos mucho más en el futuro y, sin duda, con un sinnúmero de variables.

VIII. EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD EN MÉXICO Y EL GRUPO DE TAVISTOCK

México cuenta con una población cercana a los 95 millones de habitantes. De éstos, 40 millones reciben atención en el IMSS, cerca de 10 millones en el ISSSTE, algunos de los cuales pertenecen a los dos institutos, y alrededor de 40 millones reciben atención de los llamados servicios de salud a la "población abierta".

Esto último significa que dicha población recibe servicios de la SSA o en las instalaciones del IMSS-Solidaridad que cubre a no asegurados en áreas rurales, principalmente. Una pequeña porción de la población cuenta con seguro médico privado, la punta de la curva de Bell de distribución del ingreso, mientras que al otro extremo se encuentra una cifra estimada, al inicio de la presente administración, en 10 millones de personas sin acceso regular a servicios de salud, obteniéndolo sólo ocasionalmente pero no de modo regular o cuando es necesario. El gasto público en salud en México representa alrededor de 2.7% del PIB, al cual se suma otro 2.7% del gasto privado (del cual la mayor parte es gasto de "pago por evento") (Bonilla).

Existen cerca de 900 hospitales públicos en el país. Sólo 176 cuentan con más de 120 camas, de los cuales sólo 100 exceden las 180 camas. Algunos se preguntan si con los recursos presupuestales asignados a la protección de la salud es factible responder a este llamado social.

En un reciente estudio, Bonilla señala que:

Aproximadamente 30% de los mexicanos, generalmente la gente de clase media y alta, optan por la atención privada a la salud, a pesar de contar en la mayoría de los casos con seguros públicos.

Cerca del 70% de los prestadores privados ofrecen sólo atención básica. La mayoría de las instalaciones médicas avanzadas son propiedad del gobierno. Los seguros médicos privados constituyen una nueva pero creciente industria en México. Esta industria duplicó la cantidad de pólizas vendidas entre 1987 y 1989, es decir de 242,000 a 533,000.

A medida que el número de asegurados crezca, el mercado se sofisticará más, volviéndose rentable e interesante para los inversionistas extranjeros.

En el mismo estudio se comenta que las leyes en México, más que definir políticas, representan declaraciones de intención.

La adopción de una ley asegura la legitimidad de la intervención estatal en cierta área y en cierta dirección, pero esta adopción no necesariamente permite definir la naturaleza de dicha intervención ni qué tan lejos llegará. Una vez aprobada, una ley debe pasar por un largo proceso de reglamentos que igual puede fortalecer su intención inicial o simplemente paralizarla, al no poder dar lugar a las redacciones correspondientes.

Los conflictos en torno a las regulaciones se han convertido en una fuente importante de disputas comerciales y una buena parte de esos conflictos tiene que ver con los servicios. Es necesario diseñar un mejor marco para conciliar los régimenes regulatorios nacionales incompatibles que existen en la industria de los servicios de atención a la salud, un marco para la regularización simultánea de la prestación de la atención médica y de su reembolso. Tanto México como Estados Unidos pueden beneficiarse al deshacerse de regulaciones anacrónicas o excesivamente restrictivas o intervencionistas que dificultan el comercio y la innovación en la frontera. Aquí termino algunos razonamientos de Javier Bonilla.

Ante esta irrupción de empresas, ante la oportunidad de negocios, el sector médico ahora inquieta por su participación y futuro; cabría también preguntarse cómo se vería la salud como un derecho humano, cuando menos ante los principios éticos publicados por el grupo de Tavistock.

Hace unos meses, 15 personas ---médicos, enfermeras, administradores en servicios de salud, académicos, eticistas y juristas--- se reunieron con el fin de elaborar un código de ética y abrirlo al debate internacional. En realidad, lo que el grupo llamó un borrador, más que un código, contiene una compilación y viñetas basados en ejemplos reales de dilemas y controversias médicas, que desean compartir opiniones que enriquezcan este excelente documento, que ha sido publicado en *British Medical Journal*, *Annals of Internal Medicine*, y *Nursing Standard* a fin de recibir esos comentarios.

No es mi propósito hacer un análisis o crítica al documento mencionado pero sí es deseable que lo leyeren los interesados (la cita es: *British Medical Journal*, vol. 318, 23 de enero de 1999, p. 248).

La parte central del documento se refiere a cinco principios éticos que debieran gobernar los sistemas de salud; de ellos, el primero reconoce la atención a la salud como un derecho humano.

Los recursos limitados requieren de decisiones acerca de quién tendrá acceso a la atención y la extensión de la cobertura. Asimismo, la complejidad del costo de la atención plantea la problemática de definir lo que es bueno para la sociedad y lo que es mejor para el paciente en lo individual.

Debe de reconocerse que el funcionamiento de los servicios está dado por la asistencia pública, la seguridad social o la seguridad privada y que, en ocasiones, existen fallas en el sistema de salud. Una mala experiencia en lo personal con frecuencia se traslada como una generalidad, como si todo estuviera mal, y no es así; dichas interpretaciones, y con frecuencia manipulaciones, producen más fallas que conducen a una espiral descendente.

Los cinco principios éticos que se expresarán en este documento inician, como se señaló anteriormente, con la aceptación de la atención a la salud como un derecho humano.

La aspiración de la atención a la salud es mantener e incrementar la salud, aliviar la discapacidad y proveer el acceso a los servicios de salud apropiados a todas las personas, sin importar su capacidad de pago, así inicia el primer principio ético; y continúa aceptando que atender a personas enfermas es una obli-

gación social que se extiende mas allá del marco comercial. Los dueños o inversionistas en instituciones prestadoras de servicios deben ver el rendimiento o remuneración económica bajo cualquier esquema gerencial, más que simplemente como una venta al individuo o a la comunidad, debe ser una administración gerencial apropiada pensando en el beneficio.

El segundo principio se sustenta en el argumento de que el cuidado a la salud es o ha sido financiado, en parte o totalmente, por el gobierno o la sociedad mediante subsidios que han permitido adquirir conocimiento médico, educación y destrezas. Estas son razones importantes para pensar que la aplicación de ese conocimiento y destrezas no pertenecen exclusivamente a los prestadores del servicio o a las organizaciones administrativas.

Por otro lado, en el tercer principio se enfatiza que el aspecto gerencial y el conocimiento especializado de la medicina requieren del refinamiento y extensión mediante la investigación, la enseñanza y la colaboración entre colegas, independientemente de su afiliación organizacional.

Se considera que en el cuarto principio la administración gerenciada del capital y los recursos humanos demanda eficiencia en su uso, inversión en la renovación de la infraestructura y un óptimo funcionamiento de ella.

Por último, el quinto principio reconoce que una parte esencial del acto médico se refiere a los datos clínicos, que pertenecen al paciente y requieren del más alto grado de confidencialidad.

Los elementos citados, sumados a otros cuatro principios referentes a la necesidad del trabajo continuo a fin de generar no las más grandes ganancias sino los más grandes beneficios a la población, la responsabilidad de incluir los criterios preventivos que eviten la enfermedad, la cooperación con otros involucrados con el sistema de salud y el compromiso ineludible de incrementar la calidad en la asistencia médica son los grandes principios que mueven al grupo de Tavistock a invitar a la comunidad internacional a este gran debate. El gran propósito es reconocer la atención y el cuidado de la salud como un derecho humano.

Este documento del grupo Tavistock, como otras declaraciones o cartas de principios éticos, confirma el hecho de que la salud no es un problema que un país pueda resolver por sí mismo. Existe una marcada preocupación de que sea un problema y una meta para alcanzar en forma regional y, en forma más ambiciosa, a nivel mundial.

Esa es la gran controversia. La salud es, por tanto, una problemática que declarativamente se reconoce como mundial.

Una sociedad como la nuestra, que requiere de una calidad de vida más alta, la tendrá siempre y cuando acepte que la seguridad del ser humano no es una concesión de la sociedad, sino el principio y fin inherente a la vida misma del ser humano.

Las ciencias del hombre quedan comprendidas dentro de los conocimientos humanísticos. Estas disciplinas no son únicamente teóricas sino de aplicación continua e indispensable para el planteamiento científico de explicaciones y soluciones a múltiples problemas, propios del hombre o de la sociedad, que en conjunto éste constituye. Según el punto de vista humanista, el hombre es su pasado y su presente. En aquél, el hombre es la célula que lleva a cabo la síntesis o composición de diversas moléculas, pero también es el individuo que goza, que sufre, que piensa, que desea, que ama y odia. Para el humanismo todo eso es la vida humana. Para el médico todo eso es lo que vive sano o enfermo; a todo ese conjunto hay que ayudar; a toda esa constelación de fenómenos hay que prestar atención si se desea hacer una medicina de carácter humanístico.

IX. LOS DERECHOS HUMANOS Y LA SEGURIDAD SOCIAL

El 20 de noviembre de 1942, William H. Beveridge presentó su plan ante sir William Jowtt, pagador general de la reina, denominado el "seguro social y sus servicios conexos", en el que contemplaba que en el camino hacia la liberación de la indigencia, el Estado no puede ser eximido por completo de dar asistencia directa a los individuos necesitados, por lo que se establecieron tres principios directrices:

El primer principio consiste en que cualquier sugerión para el futuro debe a la vez aprovechar plenamente la experiencia adquirida en el pasado, pero no restringirse por consideración a los intereses seccionales creados al obtener tal experiencia. Ahora, cuando la guerra ha abolido toda clase de fronteras, es la oportunidad para utilizar la experiencia sin impedimento alguno. Un momento revolucionario en la historia del mundo es tiempo para revoluciones no para remiendos.

El segundo principio es que la organización del seguro social debe ser tratada solamente como una parte de la amplia política de progreso social. El seguro social plenamente desarrollado puede proporcionar seguridad de ingresos; es un ataque contra la indigencia. Pero la indigencia es sólo uno de los cinco gigantes que obstruyen el camino de la reconstrucción, y por lo tanto es más fácil de atacar. Los otros son la enfermedad, la ignorancia, la sucedad y la desocupación.

El tercer principio es que la seguridad social debe lograrse por la cooperación entre el Estado y el individuo. El Estado debe ofrecer seguridad, mediante servicios y contribución. El Estado, al organizar la seguridad, no debe ahogar el incentivo, la oportunidad, la responsabilidad; al establecer un mínimo nacional, debe dejar campo abierto y fomentar la acción voluntaria de cada individuo encaminada a lograr para sí y para su familia algo más que aquel mínimo.

El plan para la seguridad social que se expone en este informe está edificado sobre esos principios. Utiliza la experiencia, pero no se esclaviza a ella. Es propuesto como una contribución limitada a una política social más amplia, aunque como algo que puede lograrse ahora sin esperar la realización total de esa política. Es, pues, primera y principalmente, un plan de seguro para dar, a cambio de aportaciones, beneficios que lleguen hasta el nivel de subsistencia como un derecho y sin obligación de comprobar el ser necesitados, de tal suerte que los individuos puedan confiadamente edificar sobre él.

El ilustre maestro y jurista Mario de la Cueva sintetizó el Plan Beveridge en los siguientes términos: "la seguridad social consiste en proporcionar a cada persona, a lo largo de su existencia, los elementos necesarios para conducir una vida que corresponda a la dignidad de la persona humana".

Entre los derechos humanos y la seguridad social existe una vinculación esencial y muy profunda, que nace de la propia razón de ser de la seguridad social: la cobertura de las contingencias sociales, es decir, todas aquellas circunstancias o eventos que al hombre le provocan riesgos, temor, incertidumbre o daño.

La protección de la salud en algunos países de América ha sido transferida del hospital público a los hospitales privados, y con ello el Estado ha procurado transferir su responsabilidad. En este aspecto, la seguridad social cumple un rol fundamental ya que la cobertura de salud necesariamente debe estar a cargo de los sistemas de seguridad social.

En los actos conmemorativos del XXV Aniversario de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (Lima, 10 de septiembre de 1967), se consideró que ésta forma parte inseparable de una política de desarrollo integrado en lo económico y en lo social, y que, para lograr una contribución más efectiva de los regímenes actuales en este proceso, es indispensable planificar su acción, teniendo como objetivo la necesidad de garantizar una redistribución equitativa del producto nacional en beneficio de los sectores de más bajos ingresos e intensificar las medidas que guardan relación con la defensa de la salud, la prevención de riesgos, la estabilidad y el bienestar de la familia, así como el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de los sectores de población que participan en el esfuerzo productivo nacional.

Cuando Altamira Gigena habla de cobertura de la salud y los derechos humanos, salta a la mente de inmediato que históricamente la ayuda mutua, la cooperación y la solidaridad humanas constituyen el origen y principio doctrinario de la seguridad social universal.

Menciona Margarita García Flores que en la medida en que sea posible para los gobiernos e instituciones de seguridad social, miembros de dicha Conferencia, se estructurará, organizará,

financiará y pondrá en práctica una nueva rama de los seguros sociales para otorgar prestaciones en servicios sociales, tendentes a obtener:

- Aumento de los ingresos familiares.
- Distribución adecuada de los ingresos familiares.
- Acción para modificar las condiciones negativas de la vivienda.
- Bases de una nueva alimentación.
- Mejoramiento del vestido.
- Servicios a favor de la infancia.
- Trabajos para el progreso de la comunidad.
- Medios para una sana utilización del tiempo libre.
- Programas de salud integral.

Para este nuevo tipo de prestaciones sociales, o en servicios sociales, se deberá contar, para impartirlas, con instalaciones y equipo convenientes, además de personal debidamente preparado.

Deberá buscarse, en cuanto esto sea factible, que estas nuevas prestaciones tengan financiamiento autónomo e independiente de las otras ramas del seguro social, además de un carácter obligatorio al impartirlas, en general, al disfrutarlas, en beneficio de la población amparada en su conjunto.

La seguridad social, en efecto, tiene sentido dinámico, a través de ella se previene el futuro de la sociedad, con la única finalidad de extenderla a todos los grupos sociales: su impacto y su condición económica deben verse como un fenómeno económico, resultado de un fenómeno social y en el marco del reconocimiento de los derechos humanos.

La universalidad de la cobertura

Todo sistema de salud debe enfrentarse al dilema de la universalidad, principio según el cual todos los individuos que conforman una sociedad tienen derecho al acceso equitativo a los servicios. En América Latina, el problema de la cobertura universal de los servicios representa, todavía, el primer obstáculo para conformar sistemas de salud que respondan coherentemente

te a las necesidades de la colectividad nacional. Pero hay que hacer notar que estas necesidades difieren de una colectividad a otra: los problemas que surgen en regiones rurales indígenas pueden tener escasa relación con los de una zona rural mestiza, e inclusive ser absolutamente distintos a los de una zona urbana marginada. Si bien resulta imposible y absurdo plantear la creación de múltiples sistemas de salud, hechos a la medida, un sistema inflexible y único puede resultar igualmente contradictorio. De ahí que para reformar los sistemas de atención sea indispensable promover, primero, la consolidación de los sistemas locales de salud, dotándolas de autonomía financiera y administrativa, al mismo tiempo que se capacita a sus directores para adecuar cada programa a las necesidades y recursos distintos de la zona bajo su jurisdicción. La autonomía de los sistemas micro-regionales de salud puede hacer que las respuestas a los problemas locales sean más oportunas y eficaces.

También es cierto que el dilema de la universalidad puede resolverse si, bajo un nuevo criterio, los sistemas locales son capaces de incrementar sustancialmente la cobertura real de sus servicios. La reorganización de estos sistemas, empero, implica el reforzamiento de la infraestructura en las unidades de atención primaria, el incremento de la capacidad resolutiva del personal local, el mejoramiento de los sistemas de referencia de pacientes entre los distintos niveles de atención, y el incremento de la calidad del resto de los niveles de atención.

Esto significa una inversión económica y una labor educativa y administrativa que, en nuestro país, ya ha avanzado y que se refiere a la modalidad de atención en la que se incorporan al IMSS grupos de población que, aun cuando han contribuido al desarrollo del país, permanecen todavía al margen de sus beneficios y de la protección de sus derechos. La Ley del Seguro Social de 1973 amplió la esfera redistributiva del seguro social hacia la salud de grupos no asalariados y empobrecidos. Una carac-

terística de esta modalidad es que el personal administrativo y auxiliar pertenece a la localidad; generalmente los auxiliares son médicos bilingües y, en aquellas áreas donde es difícil encontrar médicos, se contratan técnicos rurales de salud para brindar la atención, y asistentes rurales a quienes se les capacita en acciones de promoción y prevención. Debemos estar ciertos de que aun las atenciones intrínsecamente baratas pueden escapar del poder de compra de los pobres. Esta modalidad se encuentra en una franca congruencia con la seguridad social, como un mecanismo efectivo para lograr una mayor positividad de los derechos humanos, especialmente el "derecho a la protección de la salud". Es así que acentuar más responsabilidad local implica más autoridad local, o bien planear globalmente a fin de actuar localmente. Diversos estudios de la salud refieren que las prestaciones sociales dan contenido fundamental al derecho de la seguridad social y la eficiencia de las mismas en la protección del ser humano contra las contingencias sociales y naturales; éstas dependen de la propia eficiencia de la normatividad en materia de seguridad social. En consecuencia, su vinculación con los derechos humanos es obvia y determinante.

En la identidad que existe entre los conceptos de derechos humanos y la dignidad de los hombres, se basan los principios de la seguridad social, lo que representa un esfuerzo por desvanecer la inequidad y atenuar la injusta distribución de la riqueza y que, al unirse, se potencializan y constituyen un estímulo para salvaguardar la libertad del hombre.

X. PATOLOGÍA RESPIRATORIA Y DERECHOS HUMANOS

1. *Un acercamiento a la fibrosis pulmonar desde el ángulo de los derechos del hombre*

Desde hace casi cincuenta años la sociedad internacional ha fortalecido su lucha por la defensa de los derechos humanos en todo el mundo, a través de todos los medios a su alcance. La transformación de la Liga de las Naciones en la Organización de las Naciones Unidas, al término de la Segunda Guerra Mundial, con la correspondiente Declaración Universal de los Derechos

Humanos, marcó el inicio de una larga serie de convenios, tratados, acuerdos y pactos entre las naciones en la búsqueda de un clima más adecuado para el respeto de los iguales y la convivencia de los hombres en paz.

En este campo, los derechos a la protección de la salud, al trabajo en un medio adecuado y a la vida en un ambiente sano se enlazan indisolublemente al analizar los orígenes, la evolución y los efectos de la *patología respiratoria*.

En el presente documento se abordarán las relaciones que existen entre las enfermedades pulmonares de carácter infeccioso, laboral o ambiental y el respeto o violación de los derechos de los seres humanos, constantemente amenazados por el desconocimiento o la negligencia de aquellos que, en teoría, estarían encargados de vigilar su cumplimiento y sancionar su violación.

Para enfocar el texto a un aspecto muy concreto de la salud, hemos elegido referirnos específicamente a la patología propiamente pulmonar o “respiratoria baja”, que posee como denominador común su desenlace final en la entidad conocida como “fibrosis pulmonar”. En el texto, sobre todo al inicio, se menciona con cierta frecuencia a las patologías de las vías respiratorias altas de carácter agudo, pero sólo en la medida en que sirven de contexto a las afirmaciones que se harán sobre la patología propiamente pulmonar.

2. Antecedentes

Aspectos generales

La relación entre patología respiratoria y derechos humanos puede analizarse, *grosso modo*, partiendo de la consideración de que las potencialidades con las que los seres humanos contamos al inicio de la vida, decrecen o se acentúan en razón de las posibilidades que el medio externo ofrece a cada persona, incluso desde antes del nacimiento. Esta posibilidad de desarrollo del ser humano, entendida en su sentido más amplio, debiera ser la misma para todos los hombres y mujeres, de acuerdo con los principios fundamentales que garantizan los derechos del hombre.

No obstante, es evidente que en los hechos tal posibilidad no es la misma para todos, y que esta limitación obedece a razones que escapan a consideraciones de carácter técnico o científico. De ahí que existan, por ejemplo, afecciones a la salud cuya solución técnica se encuentra en poder del hombre desde hace muchos años, persistiendo sólo por la inequitativa distribución de la riqueza social o el interés personal de unos cuantos por encima del interés de la mayoría.

En el caso de la función pulmonar, la capacidad respiratoria —plena en el momento del nacimiento—, paulatinamente se ve disminuida por las siguientes tres causas, o la posible interacción entre ellas:

- a) La presentación, desde la infancia, de diversos cuadros patológicos de carácter infeccioso. Entre los más importantes, por su frecuencia y peligrosidad para la vida, se encuentran las bronquiolitis y las neumonías. En la tercera etapa de la vida, estas patologías vuelven a convertirse en graves problemas de salud pública, y constituyen una de las más importantes causas de enfermedad y de muerte.
- b) Durante la edad productiva, el trabajo en ambientes poco saludables contribuye a limitar la capacidad vital pulmonar de manera muy importante, llegando, incluso, a provocar invalidez física.
- c) Desde hace algunos años, la contaminación de la atmósfera ha contribuido a exacerbar, de manera insospechada, los diversos cuadros respiratorios que los habitantes de algunas de las ciudades más importantes del país padecemos con una frecuencia cada vez más alarmante.

La contribución específica de cada uno de los elementos indicados (infecciones respiratorias, problemas pulmonares laborales y enfermedades de vías aéreas y pulmones por efecto de la contaminación ambiental) está determinada, en cada caso, por la manera en la que se combinan, también específicamente, las insuficiencias o deficiencias que conforman el complejo causal para cada situación patológica.

Por tal motivo, los habitantes de las zonas rurales, por ejemplo, se encuentran, con respecto a la violación de sus derechos

a la salud y a la vida en ambientes sanos, en una situación diferente en relación con la población de las grandes ciudades.

Aunque en ambos casos la patología respiratoria representa una causa importante de enfermedad o de muerte, sobre todo en los extremos de la vida, el complejo causal se ha desplazado desde las infecciones (prácticamente la única causa en las zonas rurales) hacia los efectos de la contaminación del ambiente (que comienza a ser un elemento cada vez de mayor peso en las zonas urbanas).

La patología respiratoria, por efecto de los ambientes insalubres de trabajo, constituye un elemento cuya combinación con los otros dos depende más del grado de desarrollo social y económico de cada país que de la ubicación geográfica. Ello hace que para algunos casos (en la minería, por ejemplo), la violación de estos derechos de acuerdo a la ubicación geográfica no corresponda con el grado de urbanización señalado.

Vale decir que el proceso de transición de la contaminación biológica a la contaminación física no necesariamente representa el paso de la ruralidad a la urbanización. En todo caso, más bien significa la modificación de las formas en las que ciertos derechos humanos son violados o protegidos.

En suma, puede afirmarse que el ambiente global ---físico, laboral y familiar--- determina en buena medida las expectativas de vida, en términos de calidad y cantidad, de los hombres desde que nacen y se exponen a tal ambiente. La conservación, fomento y elevación de tales expectativas son derechos humanos irrenunciables, a los que los estudiosos de la salud y del ambiente debemos defender y fomentar incesantemente.

En el cuadro que se presenta más adelante, se representa de manera general el proceso a través del cual ciertas condiciones de vida con las que contamos al nacimiento, y que pueden considerarse de alto potencial vital, se modifican paulatinamente hasta desaparecer totalmente. Estas condiciones iniciales son potencialmente más "vitales" que las que le siguen, como parte de un proceso "natural" que inicia con el nacimiento y culmina con la muerte. Desde el punto de vista biológico, sin embargo, no existe posibilidad alguna de proporcionar a ningún individuo un

potencial más alto que el que su propia carga genética ha determinado que posea.

No obstante, desde otro punto de vista, es posible que el potencial vital inicial sea afectado de diversas maneras. En los países en los cuales se han logrado erradicar las principales patologías de la infancia —como las infecciones respiratorias y las gastroenteritis— y, por lo tanto, ha sido posible prolongar la esperanza de vida, el potencial vital permanece elevado hasta algunos años después de la juventud. En los casos en que las condiciones económicas o políticas de los países impiden el pleno ejercicio de este potencial, se está negando, *de facto*, el derecho a los años de vida y al nivel de salud que los habitantes de tales países, por lo menos en teoría, podrían técnicamente alcanzar (Dieterich, 1974, pp. 19-32).

Una situación similar ocurre cuando las enfermedades se presentan durante la actividad laboral realizada en condiciones inadecuadas para la salud. En estos casos, la esperanza de vida disminuye y las incapacidades aumentan en relación inversa a la protección que el trabajador recibe por parte de los empresarios o del Estado.

Se entiende, por lo tanto, que los derechos a la vida y a la salud poseen un carácter absolutamente relativo. Este principio orienta a la filosofía de los derechos humanos. No solicitamos más que aquello que es posible conceder.

En la siguiente página se presenta un esquema simple que ejemplifica *grosso modo* estas situaciones para nuestro país.

Como puede observarse, las condiciones de vida de una persona pueden deteriorarse de manera muy significativa si se está expuesto a un medio ambiente inadecuado. En el rubro de ambiente social, donde está incluido el microambiente familiar, el hacinamiento, por ejemplo, se ha relacionado estrechamente con la presencia de *streptococco beta hemolítico* entre los miembros de una misma familia, e incluso se han establecido asociaciones más importantes entre el hacinamiento y la tuberculosis pulmonar que entre ésta y la desnutrición (Fulmer, 1982, p. 457).

Por otra parte, la deficiente ventilación y la convivencia estrecha entre los miembros familiares condiciona, desde la infan-

cia, la presencia secular de enfermedades respiratorias altas, como se ha podido observar en la influenza, las sinusitis virales o bacterianas y las faringoamigdalitis (Cano, 1985, pp. 61-68).

CONDICIONES DE VIDA

Ambiente físico

Contaminación de la atmósfera por partículas y gases.

Ambiente laboral

Presencia de material irritativo u obstrutivo para las vías respiratorias en el lugar de trabajo.

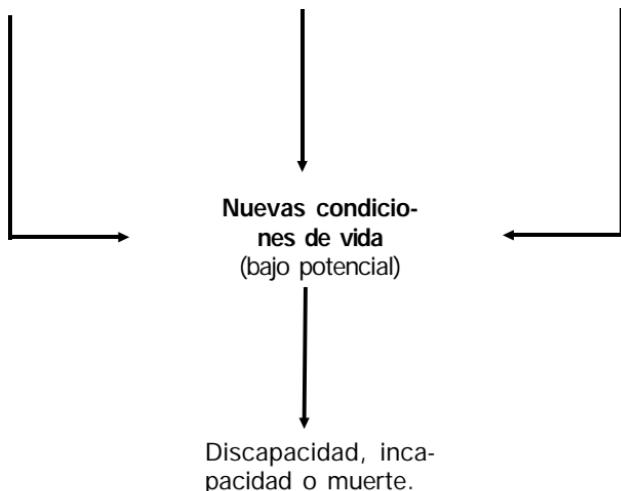
Ambiente social-familiar

Ausencia de servicios sanitarios básicos, hacinamiento.

Disminución de la capacidad respiratoria.

Enfermedad profesional pulmonar.

Infecciones respiratorias.



A pesar de que en la actualidad las enfermedades crónicas han desplazado a las infecciones respiratorias y la gastroenteritis como primera causa de muerte en México, para la población general, *entre los menores de cinco años* estas enfermedades aun siguen siendo la principal causa de muerte en todo el país. La influenza, neumonía y otras enfermedades respiratorias fueron, para 1990, la segunda causa de muerte en los niños de 1 a 4 años, y su primera causa de enfermedad (Moreno, 1990).

Como veremos más tarde, las condiciones atmosféricas adversas han determinado una elevación, sobre todo entre los infantes, en el índice de infecciones respiratorias, aunque todavía no es posible conocer su verdadera magnitud y trascendencia.

En el caso de los ambientes laborales inadecuados, existen múltiples evidencias de que algunos elementos del ambiente producen enfermedades irritativas y obstructivas crónicas y agudas, tales como rinofaringitis, sinusitis, bronquitis, laringitis, asma y algunas neumoconiosis, como son la asbestosis y silicosis (*idem*).

Uno de los principales problemas, con respecto a las patologías laborales cuyo desarrollo es de carácter agudo, lo representa el hecho de que en muy pocas ocasiones éstas son clasificadas como enfermedades de trabajo. De esta manera, la cifra de 2% con respecto al total de los casos notificados para el periodo 1990-1991, debe tomarse con reservas.

Con respecto al ambiente físico, la información disponible indica que la elevación en las cantidades de contaminantes atmosféricos se encuentra en relación estrecha con la aparición de algunas manifestaciones respiratorias. A pesar de que, de acuerdo con la SSA, sólo se han podido detectar sintomatologías vagas, como lagrimo, irritación conjuntival, tos seca y cefalea moderada, algunos expertos no dudan en asignar a la contaminación el papel de agente causal de nuevos casos de conjuntivitis, sinusitis, rinitis hemorrágica, rinofaringitis, asma bronquial, bronquitis asmática, bronconeumonía, enfisema y algunos tipos de cáncer (Vega-Gleason, 1991).

No obstante que desde hace algunos años se han adoptado medidas para disminuir el impacto de la contaminación en la salud de la población residente en las grandes ciudades, hasta ahora estas han resultado, a todas luces, insuficientes, agregándose

a los ya viejos contaminantes principales —monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, bióxido de azufre, ozono y plomo—, algunos otros de riesgo aún desconocido, como es el caso de las acetonas, los aldehídos, los radicales orgánicos y algunos nitratos, sobre los cuales las medidas aún no reconocen impacto alguno.

La contaminación del ambiente ha cobrado ya, en otros países, un número importante de víctimas. La lucha por la defensa de los derechos humanos incluye, en este rubro, no sólo la defensa del derecho a respirar aire puro. Se trata de evitar la degradación del ambiente al extremo de provocar la muerte. Como revisaremos adelante, son varias las ciudades que han padecido severas crisis ambientales, y las víctimas se han contado por miles.

Los efectos que los distintos contaminantes provocan a nivel del aparato respiratorio, y que son en tal sentido la causa del aumento en la morbilidad o mortalidad en tal campo, incluyen tanto la irritación y obstrucción, propiamente física, del árbol respiratorio y sus mucosas, como una disminución de las defensas que el organismo posee naturalmente para soportar la invasión de microorganismos virales y bacterianos. Con la ruptura de las cadenas ecológicas se violentan también los ciclos de reproducción de los agentes patógenos que circulan en forma aérea, por lo cual no sería imposible que la contaminación, por sí misma, provocara un aumento en los casos de infección respiratoria, tanto de las vías altas como a nivel pulmonar (Cano, 1985).

Los daños a la salud que resultan de las malas condiciones del ambiente a nivel familiar, laboral y atmosférico constituyen una violación a los distintos acuerdos y convenios internacionales sobre derechos humanos que los países miembros de la ONU han firmado, así como a la normatividad jurídica que, en particular, nuestro país ha establecido en su Constitución Política y en las distintas leyes respectivas de salud, ambiente y trabajo. Enseguida abordaremos brevemente ambos aspectos.

3. Aspectos jurídicos

A. Contexto jurídico internacional

La *Declaración de los Derechos Humanos*, firmada por los países miembros de la ONU en 1948, constituye el sustento a partir del cual se han elaborado y suscrito posteriormente declaraciones y convenios específicos en los ámbitos de la salud, el trabajo y el ambiente. En nuestro continente, en particular, varios meses antes de la aprobación de la Declaración Universal de los Derechos del Hombre, se firmó la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre Americano, de la cual parten, en buena medida, un grupo importante de consideraciones jurídicas regionales sobre la defensa de los derechos a la salud, el medio ambiente sano y la protección durante el trabajo.

B. Marco jurídico mexicano

En México, la normatividad específica para la defensa de los derechos a la salud, al medio ambiente puro y al trabajo en condiciones laborales apropiadas se encuentra expresada en los *artículos 4o. y 123 de la Constitución Política mexicana*; en la Ley General de Salud y su reglamento; en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamentación correspondiente, así como en la Ley Federal del Trabajo y su reglamentación respectiva.

De acuerdo con el artículo 4o. constitucional, “toda persona tiene derecho a la *protección de la salud*. La Ley definirá las bases y las modalidades para el acceso a los servicios de salud...”.

La *Ley General de Salud*, en su artículo 51, señala que los usuarios de los servicios de salud tendrán derecho a:

- a) *Obtener prestación de salud oportuna y de la calidad idónea.*
- b) *Recibir atención profesional y éticamente responsable.*
- c) *Recibir un trato digno por parte de los trabajadores de salud.*
- d) *Manifestar sus incoformidades con respecto a la prestación de los servicios de salud.*

Por su parte, el *Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos* (actualmente abrogado) establecía los criterios utilizables para considerar a una patología como enfermedad transmisible, laboral o profesional; los medios y mecanismos para su notificación y seguimiento sanitario, y las responsabilidades gubernamentales y profesionales en su vigilancia, evaluación y control.

La *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente* especifica las responsabilidades de las Secretarías de Salud y Desarrollo Social, entre otras, en la vigilancia, evaluación y control de los procesos de deterioro del ambiente y su impacto sobre la salud humana (*DOF* de 28 de enero de 1988; modificaciones del 13 de diciembre de 1996 y 7 de enero de 2000).

El artículo 32 de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal* señala, además, que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Social formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo social para el combate efectivo a la pobreza, en particular, la de asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda.

La *Ley Federal del Trabajo*, reglamentaria del artículo 123 de la Constitución Política, menciona los derechos laborales de los que todo trabajador dispondrá para el desempeño de sus actividades en un ambiente digno y agradable, y donde disponga de los medios adecuados para proteger su vida, prevenir enfermedades y fomentar su salud física y mental.

La importancia de todos estos documentos oficiales radica en que hacen operativos los derechos a la salud, al ambiente sano y al trabajo en condiciones adecuadas.

A pesar de lo anterior, el análisis de algunos aspectos sobre enfermedades respiratorias, condiciones de trabajo, contaminación ambiental y condiciones de vida nos indica que su situación no corresponde con los esfuerzos que los legisladores han realizado para la protección de estos derechos, y que por lo tanto, o bien la legislación no contempla con suficiente rigor los riesgos a los que estamos expuestos los seres humanos que vivimos en este país, o bien que aunque tales riesgos están contemplados y las medidas para prevenirlas reglamentadas, tal normatividad no se respeta de manera cotidiana y general.

En cualquiera de ambos casos, es evidente que son necesarios mayores esfuerzos para mejorar la situación de respeto a los derechos humanos en cualquiera de las modalidades que afectan la salud de los mexicanos. En el caso particular de la patología pulmonar, es deseable que tales esfuerzos fructifiquen en recomendaciones sobre las acciones que las autoridades nacionales, regionales y locales deberán adoptar para proteger los derechos a la salud y al ambiente sano, a los que el total de los mexicanos debemos tener acceso.

Es posible que las recomendaciones en este sentido tengan dos vertientes. Por un lado, se encontrarían aquellas que parten de informaciones técnicas relativamente novedosas y que pueden fortalecer la normatividad propiamente técnica de la legislación. En tales casos se encuentran los criterios para considerar los límites máximos permisibles de cada contaminante ambiental, por ejemplo.

Un segundo tipo de recomendaciones serían aquellas que no aportan nueva información a la disponible desde hace décadas, o siglos, en la literatura científica mundial. Estas se refieren, en particular, a la puesta en marcha de las acciones reconocidas como indispensables para proteger la vida y promover la salud de los pueblos y que, por razones económicas o políticas, aún esperan su puesta en marcha, dejando a nuestro país en la antesala del progreso.

Durante la exposición, haremos algunas recomendaciones generales sobre la legislación nacional respectiva.

4. Aspectos médicos de la patología pulmonar

Desde el punto de vista estrictamente médico, la enfermedad que hemos denominado antes "patología respiratoria baja" se podría entender como aquella alteración clínica o subclínica, funcional o morfológica, a nivel del intersticio pulmonar o de las pequeñas vías aéreas bajas, que tengan como componente principal la disminución de la capacidad ventilatoria del tejido pulmonar.

Cuando la etapa de daño aún no tiene manifestaciones orgánicas visibles, esta situación se manifiesta como una restricción respiratoria de tipo funcional.

En el caso de daño orgánico propiamente dicho, una de las características fundamentales de la lesión intersticial del pulmón es su culminación, cuando no se realiza intervención médica, y es lo que se denomina fibrosis pulmonar.

Puede decirse que el encuentro de fibrosis pulmonar representa, finalmente, la presencia anterior de un grupo heterogéneo de padecimientos crónicos y progresivos de gran importancia orgánica que, por lo mismo, han provocado un daño pulmonar irreversible en los alveolos y las pequeñas vías respiratorias bajas (Rivero, 1988, pp. 251-258).

La fibrosis pulmonar se caracteriza por la presencia de macrófagos y monocitos que, al rodear las lesiones inflamatorias iniciales, provocan cambios fibróticos por la proliferación exagerada de fibroblastos, la estimulación en la síntesis de colágeno y el depósito de otras proteínas en la lesión (Shaw, 1991, pp. 157-173; Alvar, 1991, pp. 219-225).

La afección se manifiesta clínicamente por sintomatología de hipoxia crónica con disnea severa, tos seca y dolor torácico. Son también comunes las manifestaciones de *cor pulmonale*, como taquicardia, hepatomegalia, edema y cianosis periférica. Por lo general, es una enfermedad incapacitante en grado extremo, y con frecuencia fatal. Se calcula que el 90% de los casos fallecen en los cinco años siguientes al inicio de los síntomas (Rivero, 1988, pp. 251-258).

A. Etiología de la fibrosis pulmonar

Entre las principales causas de fibrosis pulmonar se han enlistado las siguientes (*idem*):

- a) **Polvos inorgánicos** (sílice, silicatos, carbón, aluminio, berilio y metales pesados).
- b) **Polvos orgánicos** (bagazosis, enfermedad del granjero, del trabajador de la malta, del cuidador de hongos, del trabajador del queso, del cuidador de aves, del trabajador de detergentes, usuarios de baño sauna y de aire acondicionado).
- c) **Polvos químicos** (baquelita y cloruro de vinilo).
- d) **Gases** (oxígeno y cloro óxidos de nitrógeno).

- e) **Aerosoles** (grasas y aceites).
- f) **Medicamentos** (metrotexate, busulfán, azatioprina, nitrofurantoína, difenilhidantoina, penicilina y bloquedores beta).
- g) **Radiaciones**
- h) **Agentes infecciosos** (bacterias, micobacterias, virus, hongos, parásitos y micloplasma)

B. *Neumonitis y alveolitis alérgica extrínseca*

Del listado anterior, una de las patologías más frecuentes son las enfermedades que resultan de la inhalación de polvos producidos por diversos organismos, denominadas genéricamente “neumonitis por hipersensibilidad” o alveolitis alérgica extrínseca (AAE). Los hongos ambientales son la causa de la mayoría de tales neumonitis. Sin embargo, las proteínas animales presentes en las excretas de aves y roedores se han reconocido desde hace algunos años como los agentes etiológicos de buena parte de los cuadros.

Desde 1965, Reed identificó la neumonitis por hipersensibilidad entre los criadores de palomas. Algunos de ellos desarrollaron respuesta alérgica contra las proteínas presentes en las excretas de las aves, y Reed pudo apreciar en ellos el desarrollo completo de la enfermedad, en algunos, incluso, hasta la fase de fibrosis pulmonar (Cano, 1973, pp. 295-303).

La neumonitis por hipersensibilidad a diversas aves posiblemente es una enfermedad frecuente en México. Aunque factores de tipo sociocultural pueden ser importantes en su etiopatogenia, el papel de la respuesta inmune a antígenos inhalables, como sucede también en el caso de algunos de los contaminantes ambientales de tipo químico o físico, es central en el desarrollo de la enfermedad. La participación del sistema ocurre principalmente a nivel humoral y quizás en la lesión tisular.

C. *Infección por mycoplasma*

En 1962, Chanock y algunos de sus colegas reportaron el crecimiento del agente causal de la neumonía atípica, denominándolo *Mycoplasma Pneumonie* (Chanock, 1969, pp. 662 y ss.).

Tal agente se ha asociado tanto a la presencia de neumonías severas como a una gran variedad de complicaciones extrapulmonares.

En nuestro país el comportamiento del *mycoplasma* es similar al del resto del mundo. Afecta principalmente a adultos jóvenes y niños, y tiene una mayor prevalencia en otoño e invierno. El riesgo de contraer neumonía por *M. Pneumonie* es mucho más elevado en áreas congestionadas y en residencias con gran hacinamiento.

Aún no se conoce con precisión el mecanismo por el cual produce el daño al tejido pulmonar, ya que no es un agente invasor. Sin embargo, es posible que, como algunos autores han señalado, la virulencia del agente se deba a la presencia de una proteína en su estructura terminal que le permite adherirse a la superficie epitelial del tracto respiratorio. La producción de peróxido de hidrógeno, a su vez, ocasiona parálisis ciliar, con lo cual cierra su ciclo de invasión. Aparentemente posee la habilidad de alterar la respuesta inmunológica del huésped, y algunas cepas producen neurotoxinas (Cano, 1973, pp. 295-303).

Los principales síntomas son tos, expectoración mucosa, hipertermia, cefalea y malestar general. El *M. Pneumonie* tiene la capacidad de producir complicaciones extrapulmonarmente, sobre todo en los sistemas hematopoyético, musculoesquelético, cardiovascular, nervioso, gastrointestinal y piel. Aparentemente las alteraciones que produce en estos sitios se deben a reacciones cruzadas antígeno-anticuerpo.

Clásicamente, las lesiones se manifiestan radiológicamente en la base del pulmón y por lo general sólo afectan un lóbulo o segmento. En la fase clínica es posible realizar el diagnóstico por la presencia de anticuerpos específicos por inmunofluorescencia indirecta, fijación del complemento y hemaglutinación.

Cuando no se realiza un tratamiento adecuado, el diagnóstico no es hecho a tiempo o el estado físico del paciente es desfavorable para responder al cuadro, el *M. Pneumonie* puede producir la muerte o, en una gran cantidad de casos, fibrosis del pulmón.

El *mycoplasma* es, sin lugar a dudas, la infección pulmonar que con mayor frecuencia culmina en fibrosis pulmonar. Tam-

bien es un ejemplo de cómo las condiciones de vida que dependen del ambiente social —hacinamiento, desnutrición, contaminación—, se combinan para provocar cuadros severos, en ocasiones mortales, de infección respiratoria. Su combate se enmarca no sólo en la lucha de los científicos contra la enfermedad. Implica también el combate a favor de la defensa de los derechos de los hombres a desarrollarse en un medio que les permita sobrevivir con dignidad a las agresiones del ambiente.

5. Enfermedades pulmonares laborales

A pesar de que, como hemos señalado arriba, existen diversas actividades laborales que provocan la aparición de cuadros patológicos específicos (como la bagazosis, la enfermedad de los cuidadores de aves, la enfermedad de los jaboneros, etcétera) es posible que la mayor parte de las enfermedades profesionales que afectan al pulmón, incluidas las más graves, queden enmarcadas dentro del grupo de las neumoconiosis.

Neumoconiosis se ha denominado genéricamente a toda aquella afección pulmonar que resulta de la exposición crónica a diversos polvos y materiales del ambiente. Su cuadro clínico se caracteriza en general por mostrar una limitación severa de la capacidad ventilatoria, así como tos, expectoración y disnea progresiva. Los cuadros se manifiestan tarde y por lo general desembocan en la fibrosis del pulmón.

Dentro de las principales neumoconiosis, destacan la silicosis, la asbestosis, la beriliosis y la antracosis.

Desde todos los puntos de vista, la neumoconiosis más importante es la silicosis. Ésta se ha asociado con un aumento en los casos de tuberculosis pulmonar, y constituye la neumoconiosis más frecuente en el mundo (Comission de reforme du droit du Canada, 1987, pp. 3-69).

En México, de acuerdo con la Jefatura de los Servicios de Salud en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para 1990, la neumoconiosis por sílice ocupó el primer lugar dentro de todas las enfermedades de trabajo, con 1,322 enfermos de un total notificado de 3,521 casos.

La silicosis ha desplazado paulatinamente a las dermatosis como principal causa de enfermedad profesional, que hasta 1983 ocupó el primer sitio en el país, para ocupar desde 1984 el segundo sitio después de la silicosis. En 1984 la situación llegó a ser en extremo grave, al representar esta neumoconiosis el 56.9% del total de enfermedades de trabajo de todo el país. Actualmente, aunque las cifras van en descenso, la silicosis continúa aportando el 37% al total de las enfermedades profesionales, es decir, una de cada tres patologías laborales (Noble 1981-1990).

El caso de la silicosis representa, de muy clara manera, la falta de mecanismos de prevención y control de los deshechos que se producen durante el trabajo. No es una situación sobre la que no existan opciones técnicas. Simplemente obedece a una situación donde la inversión económica y el costo político de las acciones que deben hacerse, valen más que la salud de los hombres.

6. Contaminación del aire, salud y derechos humanos

A. Antecedentes

La contaminación de las zonas urbanas de la república mexicana se inició, en términos generales, a partir de los años cincuenta, y fue un producto histórico de la combinación del crecimiento poblacional —que siguió naturalmente al aumento en la esperanza de vida—, con un profundo fenómeno de migración del campo hacia las ciudades —que a su vez fue resultado de la industrialización del país, después de la Segunda Guerra Mundial—.

El incremento poblacional y el asentamiento industrial que siguieron durante los posteriores cuarenta años han hecho de la ciudad de México, la región del mundo más gravemente dañada por efecto de la contaminación del ambiente. En la actualidad, seguida sólo y muy de lejos por Monterrey y Guadalajara, el Valle de México alberga 2,572,000 autos particulares; 57,000 taxis; 69,000 combis; 10,500 autobuses urbanos, y 196,000 camiones de carga. Es decir, poco menos de 3 millones de vehículos automotores con un volumen de crecimiento de casi 300,000 por año.

Se calculan, además, 30,000 industrias, 500 de las cuales son consideradas altamente contaminantes.

Para tener una idea de lo que ello representa, señalaremos que tan sólo el uso de los casi 3 millones de vehículos que circulan en la ciudad de México provocan la combustión de 15 toneladas de gasolina y de más de 5 toneladas de diesel por día.

Como también señalamos antes, existen antecedentes de daños a la salud provocados por efecto de la contaminación del ambiente. Las siguientes son algunas cifras que reflejan la gravedad de la situación ambiental (Monge, 1992, pp. 6-10):

- a) En 1930, en Mosa, Bélgica, fueron reportadas 32 víctimas.
- b) En 1948, en Pensilvania, Estados Unidos, 15 muertos.
- c) En 1952, en Tokio, Japón, más de 4,000 muertos.
- d) En 1972, en Londres, Inglaterra, 4,000 muertos.
- e) También en 1972, en los Angeles, Estados Unidos, un número de víctimas nunca determinado como consecuencia de un alza crítica en los niveles de ozono.
- f) En Bophal, India, la estimación sobre las personas afectadas por una accidente con emisión de sustancias tóxicas supera a las 2,000, entre enfermos y muertos.

En nuestro país las acciones para contener los efectos de la contaminación se iniciaron desde hace ya varias décadas. En 1979, en el programa para mejorar la calidad del aire del Valle de México, se reconocía ya que "los efectos regulares o cotidianos de los contaminantes atmosféricos sobre la población tienen carácter de molestia sanitaria, con tendencia a acentuarse cada vez más e incidir negativamente sobre el bienestar de la población" (Comisión Intersecretarial de Mejoramiento Ambiental, 1979, pp. 12 y 13).

Durante el periodo presidencial 1970-1976, se otorgó a la lucha contra la contaminación cierta prioridad, al crearse la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, dentro de la antigua Secretaría de Salubridad y Asistencia.

A esta dependencia se agregó, ya en el periodo 1976-1982, la Dirección de Desarrollo Ecológico, dentro de la Secretaría de Asentamiento Humanos Urbanos y Obras Públicas.

Conforme la contaminación continuaba creciendo, se convertía en una cuestión cada vez más delicada, en particular para la

ciudad de México. En Enero de 1985 se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología que adoptó, desde el primer día de su creación, la responsabilidad de atender los problemas de equilibrio ecológico y contaminación ambiental para todo el país (Monge, 1992).

En 1990, entre las acciones globales que incluyó la política de gestión de la calidad del aire se encontraban las siguientes:

- Mejoramiento en la calidad de combustibles.
- Reestructuración del transporte urbano.
- Instalación de sistemas de control de emisiones vehiculares e industriales.
- Prohibición de nuevas actividades contaminantes.
- Recuperación de áreas ecológicas.
- Control y disposición de desechos sólidos.
- Introducción de drenaje.
- Educación, comunicación y participación ciudadana.

Actualmente, la calidad del aire se monitorea en forma diaria, y se mide en forma numérica a través del sistema IMECA (Índice Metropolitano de Calidad del Aire). Ello ha sido indispensable dado que, tan sólo en 1991, durante 300 de los 365 días del año el índice superó los 200 puntos, 80% más veces que en 1990. La concentración permitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de 100 puntos (Albarrán, 1992, pp. 12-18).

Por otra parte, en los últimos años, la combinación de elementos químicos en el ambiente ha provocado el nacimiento de nuevos y peligrosos tóxicos. Por ejemplo, es cada vez más importante la presencia de acetonas, aldehídos, radicales orgánicos y nitratos. Todos ellos producen daños a los seres humanos, a las plantas y a los animales (*idem*).

A finales de 1992, pese a todos los esfuerzos, los índices de contaminación en la ciudad de México continuaron hacia arriba; en particular el ozono, en contrapartida con la disminución de otros contaminantes en los que, de acuerdo con el Departamento del Distrito Federal, se habían logrado cifras descendentes (SSA, 1992).

Se crearon entonces los planes de contingencia ambiental, con diferentes fases, para evitar el daño grave a los habitantes en situaciones de alto grado de contaminación (*idem*).

En la actualidad, la salud de los que habitamos la ciudad de México no es promisoria. Por lo menos en lo que respecta a los daños producidos por la contaminación de su atmósfera. Enseguida abordaremos en forma muy breve los elementos que nos permiten afirmar lo anterior.

B. *Situación actual en México*

Actualmente, son cinco las sustancias del ambiente cuya presencia en el aire respirable puede considerarse de alta nocividad para la salud humana. Estas substancias son las siguientes:

- a) Monóxido de carbono (CO)
- b) Bióxido de azufre (SO₂)
- c) Dióxido de nitrógeno (NO₂)
- d) Ozono (O₃)
- e) Las partículas totales en suspensión (PST).

De tales sustancias, sólo algunas de ellas han sido sometidas a diferentes experimentos con animales de laboratorio o frente a celular *in vitro*, por lo que poseemos información relativamente confiable sobre sus propiedades. De otras, sin embargo, la información es muy escasa, y las afirmaciones que se han hecho de sus efectos sobre la salud humana, animal o vegetal obedecen a consideraciones de tipo comparativo más que a experiencias directas con el compuesto químico.

Dado que aún se desconocen todos los daños que, separados o en combinación, tales compuestos son capaces de provocar en el hombre, también es probable que la información expuesta sea obsoleta en poco tiempo. Por tal motivo y, debido a los propósitos del texto, las observaciones que aquí se harán se referirán preferentemente a los daños generales y comprobados que se observan en el aparato respiratorio.

Los cinco compuestos mencionados existen en el ambiente debido a distintas causas y en diferente proporción. Enseguida señalaremos, de cada uno de ellos, las características generales, el origen y los posibles daños que provocan a la salud.

a. Partículas totales en suspensión (PST)

Se denominan “partículas totales en suspensión” a todas aquellas sustancias sólidas que poseen desde 0.005 hasta 200 micrómetros de diámetro. Por lo general están compuestas por carbón, calcio, magnesio, sílice y diversos elementos inertes en menores proporciones, y su cantidad depende tanto de la zona geográfica como del origen de la partícula.

Se acepta que el principal origen de las PST es la condensación de los productos de la combustión, tanto de fuentes fijas (industriales) como de fuentes móviles (vehículos automotores).

Las PST también pueden resultar de reacciones químicas de transformación y, para el caso de las partículas mayores, de los procesos mecánicos de molido, erosión y desprendimiento.

Por su **tamaño**, se clasifican de la siguiente manera:

1) *Partículas de alto volumen (HV)*. Son las de mayor tamaño y llegan a alcanzar los 100 micrómetros. No obstante, por lo general, no son tan grandes, calculándose su diámetro promedio entre 25 y 50 micrómetros. Por lo general estas partículas se originan en los procesos de molido y erosión, por lo que su potencial tóxico es bajo.

2) *Partículas de bajo volumen (LV)*. Estas partículas oscilan entre 5 y 10 micrómetros, y se acepta que son producidas en su mayoría en los procesos de transformación química y como producto de la combustión de combustibles con alto contenido de carbón.

3) *Humo británico (BS)*. Se denomina *british smoke* o BH a las partículas de tamaño menor a los 4.5 micrómetros de diámetro. En su composición química se han encontrado fracciones de carbón, metales pesados, aldehídos y otros materiales orgánicos. Provienen fundamentalmente de la combustión de vehículos automotores y de fuentes fijas de emisión (*idem*).

Según su **potencialidad de depósito en el aparato respiratorio**, las PST se han clasificado de la siguiente manera:

A) *Fracción no inspirable*. Es la parte de las PST que por su volumen no se depositan en el aparato respiratorio. Van de 0.005 hasta 0.1 micrómetros, y desde 100 hasta 200 micrómetros. Las primeras no se depositan por su bajo volumen, mien-

tras que las segundas, por lo general, no penetran al tracto respiratorio por la razón contraria.

B) *Fracción inspirable*. Es la porción de las PST que pueden potencialmente depositarse en el tracto respiratorio. Su diámetro oscila entre 0.1 y 100 micrómetros, es decir, incluye tanto partículas de alto y bajo volumen como humo británico (*idem*).

Según el **sitio en el que se depositan** en el interior del aparato respiratorio, las partículas de la "fracción inspirable" se han subclasificado como sigue:

a) *FE o fracción extratorácica*. Se depositan en nariz, senos paranasales, orofaringe y laringe. El volumen de estas partículas es alto, aunque las más frecuentes oscilan entre 15 y 30 micrómetros.

b) *TB o fracción traqueobronquial*. Se depositan en toda la mucosa que recubre la traquea y los bronquios. Su volumen es menor que las de la fracción ET y oscilan entre 7 y 10 micrómetros.

c) *AP o fracción alveolopulmonar*. Estas partículas pasan por el árbol bronquiolar hasta los alveolos pulmonares, donde se depositan con mayor frecuencia. Son las de menor volumen de entre todas las partículas de la fracción inspirable. Su depósito es máximo entre 2.5 y 3.5 micrómetros de diámetro (*idem*).

Como puede notarse, los daños que las PST provocan al hombre dependen no sólo su volumen en el aire, sino de su distribución geográfica y horaria en el ambiente, de la proporción de sus distintas fracciones y de la presencia de otros contaminantes, ya que se han documentado distintos daños atribuidos a las PST cuando se combinan con otros compuestos, como el óxido de azufre y los benzopirenos.

Por otra parte, el volumen del aire inspirado y el tipo de respiración dominante influyen en la cantidad de partículas que se depositan y absorben por el tracto respiratorio. De esta forma —como sucede también con el resto de sustancias de las que más tarde hablaremos—, cuando las personas se someten a situaciones en las que los volúmenes inspirados son mayores, como sucede durante el ejercicio, o cuando la respiración oral u oronasal sustituye a la respiración nasal, como pasa con los niños y con el esfuerzo físico, la cantidad de PST que ingresa al tracto es mayor que en las circunstancias contrarias.

Los daños que se han documentado para las PST dependen por lo tanto de todas las circunstancias señaladas, y van desde disminución reversible de la funcionalidad respiratoria en niños y las inflamaciones por irritación mecánica de laringe, traquea y bronquios, hasta la exacerbación de los cuadros pulmonares graves y el aumento de la mortalidad diaria. De acuerdo con un estudio realizado en Stenbenville, Ohio, en 1980, los efectos no pueden detectarse hasta que las cifras de PST llegan a 200 microgramos por m^3 por 24 horas (microgr/ $m^3/24$ horas) pero cuando rebasan esta cifra, pueden observarse disminuciones de la capacidad ventilatoria y agravamiento de los casos de bronquitis. Por arriba de 500 microgr/ $m^3/24$ horas se ha detectado aumento en la mortalidad general diaria en todas las edades. Un estudio similar posterior, realizado en Iymond, Holanda, en 1985, confirmó tales hallazgos (*idem*).

Los daños no sólo parecen deberse al efecto mecánico irritativo que las partículas de alto volumen producen sobre la mucosa de las vías superiores. También se ha documentado un sinergismo entre las partículas de bajo volumen, el humo británico y las de bióxido de azufre y benzopireno.

Efectivamente, cuando las partículas de SO_2 se unen a partículas higroscópicas de la fracción inspirable (FI) de las PST, su depósito en la mucosa es seguida de la formación de ácido sulfúrico y otros sulfatos, produciéndose irritación química y broncoconstricción severa. Ello aumenta la resistencia pulmonar en forma crónica e hipoxia severa en forma aguda. Los efectos agudos pueden observarse en personas susceptibles —como los enfermos de asma y bronquitis asmatiforme—, apenas unos minutos después de su exposición. En las personas aparentemente sanas, los efectos son observables meses o años más tarde, por acción del aumento de los mecanismos de defensa pulmonar.

Los límites actuales permisibles de PST en México son del orden de 120 a 260 microgr/ $m^3/24$ horas, aunque, como se ha dicho, con tales cifras es de esperarse un daño crónico de los sujetos expuestos a largo plazo. A nivel internacional, se recomienda mantener las cifras por debajo de 220 microgr/ $m^3/24$ horas y los organismos no gubernamentales de defensa del am-

biente y protección de la salud pública han recomendado para México un límite máximo de 200 microgr/m³/24 horas (*idem*).

Un aspecto poco estudiado, pero que sin duda debe tener una importancia fundamental, es el monitoreo de las proporciones de las partículas suspendidas de acuerdo con su volumen —que como hemos dicho determina su peligrosidad—, así como de la composición química de cada uno de los tipos de partícula emitida tanto por la industria como por los vehículos automotores. La investigación ambiental, en tal sentido, adquirirá pronto una importancia sustantiva.

b. Bióxido de azufre (SO₂)

El bióxido de azufre se origina durante la combustión de cualquier combustible de origen fósil y sus derivados, como el petróleo, el combustóleo y el diesel.

Su inspiración provoca la absorción inmediata, sobre todo a nivel de la mucosa nasal, de entre el 90% y 95% del bióxido respirado. Aproximadamente una hora después de su absorción, se han detectado efectos sobre la musculatura bronquial, tales como broncoconstricción acompañada de tos, sibilancias y disnea moderada, así como mecanismos centrales reflejos, del tipo bradipnea con hipoventilación. En ambos casos el resultado es la disminución de la capacidad respiratoria, con hipoxia secundaria.

Como ya se dijo, su depósito combinado con partículas hidroscópicas de las PST produce su transformación en ácido sulfúrico y sulfatos, con el consiguiente daño por efectos químicos. Las cifras a partir de las cuales estos daños pueden observarse en los seres humanos oscilan entre 3 a 5 partes por millón (ppm) del aire inspirable y dependen, también, de la actividad física que se realice, la temperatura del aire (entre más frío el daño es mayor) y los daños previos del aparato respiratorio.

Las más graves consecuencias se presentan cuando el bióxido de azufre es arrastrado por adsorción con PST hasta las partes bajas de las vías respiratorias, sobre todo en sujetos susceptibles, como asmáticos y bronquíticos crónicos.

También se ha documentado que en la respiración oronasal u oral disminuyen las cifras en las cuales se producen daño, el que se presenta entonces desde 1 a 3 ppm. Como se ha dicho, este tipo de respiración se presenta en la infancia y durante los ejercicios severos. Nuevamente, los infantes asmáticos se encuentran en una situación sumamente desfavorable, sobre todo para la realización de actividades físicas.

Los límites máximos permisibles para el bióxido de azufre son, en México, de 0.13 ppm por 24 horas, sin embargo, la información disponible señala que es necesario iniciar monitoreos horarios del compuesto, dado que se ha demostrado que el promedio diario de emisiones no refleja la aparición de *picoos* peligrosos durante distintas horas del día, y estos rebasan, con frecuencia, las cifras de 1-5 ppm, en las cuales los daños se presentan ya en la población general.

La cifra recomendable como límite máximo para el bióxido de azufre por hora es de 0.12 ppm (*idem*).

También resulta indispensable determinar la cantidad precisa de individuos altamente susceptibles (como asmáticos y bronquíticos crónicos) y los mecanismos que permitirán disminuir el posible impacto del compuesto en su salud.

c. Monóxido de carbono (CO)

El monóxido de carbono es uno de los contaminantes sobre los cuales la información disponible es mayor, ya que desde hace varias décadas se conoce su mecanismo de acción y su efecto sobre los diversos sistemas fisiológicos y órganos corporales. La inhalación de CO resulta de la combustión incompleta de casi cualquier compuesto que contenga carbón, y en la ciudad de México, la mayoría del que se encuentra en el ambiente es emitido por los casi tres millones de vehículos automotores que circulan diariamente por sus calles.

La inhalación de CO provoca su absorción inmediata casi total (98%) en nariz y orofaringe, pasando al torrente sanguíneo en donde, al penetrar al eritrocito, se une a la hemoglobina disponible. Ésta posee una afinidad varias veces mayor por el monóxido de carbono que por él oxígeno, por lo cual, en cantidades

suficientes, el primero desplaza con gran facilidad al segundo, formando carboxihemoglobina.

El transporte de CO por la hemoglobina en sustitución del oxígeno provoca un estado de hipoxia aguda, que cuando es severo puede provocar daño cerebral, cardiovascular, renal o plaquetario. Esta última afección provoca, aunada al daño de la túnica endotelial de los pequeños vasos, hemorragias masivas en diversos órganos. No es raro que la intoxicación aguda por monóxido de carbono provoque la muerte.

Desde el punto de vista de la fisiología respiratoria, los daños que esta sustancia produce son secundarios a la hipoxia que provoca, con el consecuente agravamiento de las patologías pulmonares cuando la exposición es crónica. En forma aguda no se han documentado daños específicos en los órganos respiratorios.

El límite máximo permitido en México es de 13 ppm por 8 horas, dado que a tales cifras, en efecto, los daños reportados son mínimos, la recomendación sería solamente reducir en una parte por millón el límite, es decir a 12 ppm, tal como señalan las normas internacionales, a fin de contar con cifras comparativas con todo el mundo (*idem*).

d. Ozono (O_3) y otros oxidantes fotoquímicos

El ozono se genera debido a la reacción fotoquímica entre los óxidos de nitrógeno y los hidrocarburos.

Las concentraciones ambientales del ozono y, en general, de los oxidantes fotoquímicos, alcanzan un máximo alrededor del medio día y permanecen en valores bajos en los extremos del mismo.

Se han asociado diferentes síntomas a los aumentos atmosféricos de este contaminante. Los más referidos son irritación ocular, irritación de mucosa nasal y orofaringea, tos, dificultad para la respiración profunda, dolor subesternal, opresión en el pecho, astenia, náusea y cefalea. A concentraciones de ozono entre 0.12 y 0.20 ppm, la función respiratoria en los niños disminuye de manera reversible. Las crisis de los pacientes asmáticos se exacerban y los cuadros se hacen rebeldes al tratamiento.

No obstante, no existen datos concluyentes con respecto a los efectos del ozono. Algunos resultados sugieren que lo que se incrementa es el riesgo de desarrollar tempranamente enfermedades respiratorias crónicas.

Los resultados de diversos estudios experimentales demuestran que a mayor actividad física se requieren concentraciones menores de ozono para provocar alteraciones de la función respiratoria. Un grupo de investigadores del Centro Médico de Loma Linda, California, determinaron que los efectos a largo plazo de la exposición acumulada a grandes concentraciones de ozono provocan un incremento de mortalidad y morbilidad.

Se puede afirmar, en general, que la realización de ejercicio en presencia de ozono provoca una disminución de todas las funciones respiratorias.

También se puede concluir que la cantidad total de ozono inhalado depende del volumen respirado por minuto, su concentración en el ambiente y la duración de la exposición; la recuperación total del aparato respiratorio tarda alrededor de 24 horas luego de que cesa la exposición. Se ha demostrado, finalmente, que la exposición continua al ozono provoca una adaptación orgánica, de manera que al cuarto o quinto día la disminución de la función respiratoria es mínima.

Los límites actuales máximos permisibles de ozono en la atmósfera, en México, son de 0.10 a 0.12 ppm por hora, aunque las recomendaciones internacionales proponen disminuir estos límites a 0.6 ppm de ozono como promedio horario, en 8 horas.

En la zona metropolitana de México deben, además, considerarse límites máximos de ozono para las horas inmediatamente previas e inmediatamente posteriores al medio día, que son las de mayor insolación y, consecuentemente, las de mayor daño para los sujetos susceptibles (*idem*).

e. Dióxido de nitrógeno (NO_2)

El dióxido de nitrógeno se genera fundamentalmente por los procesos de combustión de fuentes móviles. Por lo general presentan un comportamiento similar al ozono y su valor horario máximo se presenta alrededor del medio día.

Se ha comprobado, en sujetos humanos, que el dióxido de nitrógeno produce tanto aumento de la resistencia de las vías respiratorias como aumento en la susceptibilidad a las sustancias broncoconstrictoras, es decir, una respuesta a lo largo de todo el tracto laringeo-tráqueo-bronquial.

Probablemente los sujetos más susceptibles al dióxido de nitrógeno sean los asmáticos. A concentraciones de 0.3 ppm presentan disminución del funcionamiento respiratorio.

Experimentalmente, se han podido producir, por la acción oxidante del compuesto, cuadros de bronquilitis, edema pulmonar, alteraciones enfisematosas y aumento en la susceptibilidad a las infecciones. Algunos de estos efectos son persistentes —como las bronquiolitis—, y otros —como la hiperplasia de celular epitelial— son reversibles y limitados.

En estudios de campo se han encontrado evidencias de que la exposición repetida de esta sustancia provoca un aumento en la frecuencia de enfermedades respiratorias agudas en niños.

Entre los niños menores de 2 años que habitan en casas cerradas donde se cocina con gas se ha documentado una mayor frecuencia de estos cuadros, por lo que se cree que el uso del gas doméstico incrementa la presencia intramuros del compuesto.

Los límites en los cuales todas estas respuestas se presentan oscilan desde 0.1 ppm hasta 4.0 ppm de dióxido de nitrógeno en atmósfera.

En Estados Unidos, hasta 1986, se consideraba que las exposiciones menores de 3 horas de duración no afectaban el funcionamiento respiratorio. De acuerdo con sus propios estudios experimentales, en la actualidad, la Environmental Protection Agency (EPA) de los Estados Unidos, considera que la exposición aguda peligrosa de dióxido de nitrógeno se encuentra en el intervalo de 0.2 a 0.5 ppm por hora.

En la ciudad de México, desde 1982, el límite máximo permitido del compuesto es de 0.21 ppm por hora, semejante al límite recomendado por la OMS. Otros organismos internacionales recomiendan, de acuerdo con la experiencia norteamericana, disminuir el límite máximo a 0.19 ppm por hora (*idem*).

7. Derechos humanos, ambiente y salud

Conclusiones

De los datos expuestos hasta aquí, es posible preguntarnos si existen en el país, en particular en algunas de sus zonas —como en las grandes ciudades y en las regiones económicas de desarrollo minero, por ejemplo—, las condiciones adecuadas para mantener la salud de los habitantes.

Como ya apuntamos líneas arriba, tanto el grado de desarrollo alcanzado por cada país como los esfuerzos que en su interior se hagan por alcanzar un pleno Estado de derecho determinarán los niveles potenciales de salud y bienestar que los grandes grupos sociales pueden alcanzar.

En este sentido, no es aventurado afirmar que la lucha por la salud se enlaza indisolublemente a la lucha por un Estado de derecho, donde los derechos humanos elementales incluyan el acceso libre y pleno a los logros de las ciencias y la tecnología. La patología respiratoria puede servir como marco de reflexión sobre los mecanismos concretos a través de los cuales estos derechos son violentados o respetados.

En los ejemplos que hemos revisado, también se pueden observar los grados diferentes de opinión que las personas poseen, de acuerdo con el ámbito de los derechos afectados. Así, en el caso del primer grupo de enfermedades —los problemas derivados del hacinamiento, las deficiencias sanitarias y la contaminación biológica en los ámbitos familiar y comunal—, los derechos que se violentan poseen un margen relativamente amplio de manejo, de forma tal que con educación y esfuerzo es posible modificar las situaciones violatorias y acceder, en forma difícil pero factible, a un más alto nivel de salud.

Cuando la violación del derecho se realiza en el ambiente laboral, las posibilidades de manejo son menores, con lo que las opciones para elevar los niveles personales de salud son, al mismo tiempo, más restringidas.

Finalmente, en el caso de la degradación del ambiente general, en particular del aire de la atmósfera, no existe ninguna opción de manejo personal con la cual las circunstancias que la viola-

ción produce puedan ser resarcidas. Es decir, las opciones se restringen conforme el ámbito de la violación es mayor —en términos de magnitud y gravedad—, y las acciones personales para contrarrestar sus efectos son cada vez más ineficaces.

Por otro lado, en la medida en que las acciones emprendidas dependen en cierta forma de la accesibilidad económica de los sujetos afectados, las violaciones entonces se convierten en más violentas, en la medida en que afectan discriminativamente a los diferentes estratos económicos de la población.

En suma, la defensa de los derechos humanos de las personas afectadas en su salud radica, en buena parte, en desentrañar los mecanismos a través de los cuales éstos se vulneran, y las formas en las que, de manera creciente y desigual, limitan las opciones de las personas para acceder a los niveles de salud a los que técnicamente tienen derecho.

Dado que algunas de las situaciones que hemos abordado se han señalado con insistencia desde hace muchos años —como el derecho de los niños a *no morir* tempranamente de infección por *mycoplasma*, tuberculosis o hambre—, nosotros apuntaremos aquí solamente que su alcance se obtendrá sólo hasta que una amplia cultura de los derechos humanos impregne al conjunto de la sociedad.

Las garantías que permitirán hacer efectivo el derecho a un ambiente sano y a condiciones adecuadas de trabajo requieren de una gran insistencia por parte de los trabajadores de la salud y los científicos de todo el mundo. Sin tales esfuerzos la sociedad estará condenada a cargar sobre su conciencia, no sabemos por cuanto tiempo más, la culpa que representan las miles de muertes, incapacidades y malestares de los niños, ancianos y trabajadores que actualmente padecen violaciones en los respectivos campos de los que hemos hablado.

Finalmente, es importante recalcar que todo progreso técnico obtenido por los científicos es infructuoso si no conlleva los cambios legislativos correspondientes. A los legisladores compete, por lo tanto, llevar a la práctica los avances que las distintas ciencias colocan en sus manos. A la sociedad en su conjunto le corresponde evaluar el desempeño de ambos.