

Dubos, Rene

El espejismo de la salud

FCE, México. 1975

LA BÚSQUEDA FILOSÓFICA DE LA SALUD

Hipócrates predicaba, como hemos visto, que el hombre tendría mayores posibilidades de no enfermarse si viviera razonablemente. Llevando esta doctrina a su conclusión lógica, cierto grupo de filósofos sociales llegaron a creer que no habría demanda de médicos en una sociedad bien gobernada. En efecto, Platón escribió en su *República* que la existencia de muchos hospitales y médicos era el rasgo típico de una ciudad mal gobernada. Cuando mucho, únicamente eran útiles los médicos para el tratamiento de heridas o durante las epidemias. "Necesitar del arte de la medicina por causa de la pereza y de una dieta negligente... obligando a los hábiles hijos de Esculapio a inventar nuevos nombres para

enfermedades tales como hidropesías y catarros, ¿no es algo abominable?", preguntaba. En la Roma Imperial, Tiberio, siguiendo la misma línea, declaró que todo aquel que consultaba a un médico después de los 30 era un insensato por no haber aprendido ya a regular adecuadamente su vida sin ayuda externa. De hecho, un tema recurrente de los filósofos es que atender a los enfermos es mucho menos importante que ayudar a la sociedad a mantener su salud. El Emperador Amarillo escribió en su *Clásico*: "los sabios antiguos no trataban a aquellos que ya estaban enfermos; daban instrucción a los que estaban sanos... El médico superior ayuda antes de que aparezca el primer brote de la enfermedad". Veinte siglos después, Cyrano de Bergerac adoptó un punto de vista similar respecto a la práctica de la medicina en la utopía que inventó acerca de la Luna: "En cada casa existe un fisiónomo mantenido por el estado, poco más o menos lo que ustedes conocen por médico, sólo que nada más trata a la gente sana."

El concepto de que la enfermedad resulta de no comportarse de acuerdo con las leyes naturales explica en parte el hecho de que, más que otros infortunios, vaya acompañada de un sentido de culpa. El paciente, aunque no pueda identificar sus errores, muy probablemente experimentará algo parecido a la vergüenza que nace del sentido de responsabilidad subconsciente por su destino. En el *Erewhon* de Samuel Butler, a la enfermedad se la consideraba como un pecado contra la sociedad y el hombre era llevado a la corte y quedaba convicto de haber desarrollado una tuberculosis pulmonar. Durante el siglo XVIII y principios del XIX, como mencionamos en el capítulo I, esta actitud llevó a Rousseau y a sus seguidores a la ingenua creencia de que el hombre civilizado podría recobrar el bienestar físico y las

virtudes mentales del noble salvaje al vivir, nuevamente, de acuerdo con las leyes de la naturaleza. A pesar de su atractivo romántico, no existe ninguna indicación de que esta literatura haya tenido influencia alguna que modificara el comportamiento individual y reconvirtiera a los refinados europeos en naturistas. Sin embargo, no cabe duda de que fomentó un clima intelectual que ayudó a los filósofos de la era de la razón, y a los "sanitaristas" prácticos que los siguieron, a trasladar las doctrinas hipocráticas del nivel intelectual al social. A partir de esta actitud surgieron las reformas sociales que contribuyeron a la solución parcial de los problemas de salud de la Europa del siglo XIX.

El cambio del punto de vista individual al social en el enfoque de los problemas médicos fue grandemente acelerado por el incremento de las enfermedades colectivas que aparecieron en las fábricas y en los alojamientos surgidos de la Revolución Industrial. Hubo varios tipos de motivación que contribuyeron al interés en las enfermedades colectivas que fueron tan comunes durante el siglo XIX. Es probable que los dirigentes de la industria se dieran cuenta de que reducir las enfermedades de los trabajadores y sus familias era esencial para obtener un suministro adecuado de mano de obra eficiente. Influyó más, queremos pensar, el fuerte sentido humanitario que trajo al campo de la salud pública a los filósofos sociales y a los llamados utópicos, tales como Robert Owen, Saint-Simon y Fourier. Muchos de los médicos que prestaron atención a los problemas de las enfermedades entre la clase trabajadora, fueron motivados, más que por interés médico, por consideraciones sociales. Uno de los primeros fue el italiano Bernardino Ramazzini, cuyo *Tratado de enfermedades de los comerciantes* apareció en 1700. Johann Peter Frank sostuvo

en su voluminosa *Medizinische Polizei* (Policía medicinal) publicada a fines de siglo, que el Estado era el responsable de la salud pública. En Francia, Villerme describió las pésimas condiciones que prevalecían en las empacadoras de algodón, como ejemplo del daño causado por las malas prácticas industriales a la salud de la clase trabajadora. J. J. Virey dedicó su "Higiene Filosófica" a los problemas de la salud en relación con la naturaleza, las condiciones sociopolíticas y los factores morales.

Rudolf Virchow merece mención especial en este punto por su inmenso prestigio como experimentador, científico y escritor en varios campos, tanto de la medicina como de la biología. Durante sus días de estudiante, Virchow había recibido la influencia del partido Social-Demócrata Alemán. En 1847, a los 26 años de edad, fue nombrado miembro de la comisión organizadora por el gobierno prusiano para estudiar la epidemia que por entonces azotaba los distritos industriales de la Alta Silesia. En un informe minoritario, Virchow atribuyó el origen de la epidemia a las desfavorables condiciones meteorológicas: las terribles lluvias habían arruinado las cosechas de ese año, y ello había causado hambre general. Además, el invierno que siguió fue tan extremadamente severo que los pobres se vieron obligados a resguardarse, helados y hambrientos, en sus hogares. Fue entonces cuando brotó el tifo, primero entre los pobres y finalmente entre las clases acomodadas. Su experiencia de Silesia llevó a Virchow a iniciar un diario en 1848, la *Medizinsche Reform* (Reforma medicinal). Lo mismo que sus predecesores franceses, inspirados por los filósofos de la Ilustración, Virchow profesó que la pobreza era la incubadora de las enfermedades, y que era responsabilidad de los médicos el apoyar aquellas reformas sociales que redi-

ficaran la sociedad de acuerdo con una pauta más favorable a la salud del hombre. Él decía: "Las epidemias representan grandes advertencias, en las cuales los estadistas pueden darse cuenta de que ha sucedido una perturbación en el desarrollo de su pueblo, perturbación que ni siquiera una política despreocupada puede desatender por mucho tiempo." Así, según Virchow, los casos individuales eran sólo un pequeño aspecto de la medicina. Era más importante el control de las enfermedades colectivas que exigían acción social y si fuera necesario, política. Con esta orientación, la medicina resulta una ciencia social.

A pesar de su vigorosa base intelectual y social, el desarrollo médico de Francia y Alemania respecto a la salud pública de principios del siglo XIX, fue francamente pobre en materia de reformas prácticas. Este fracaso se debe en parte a que las metas de los filósofos y médicos tanto franceses como alemanes eran, en gran medida, políticas, y por lo tanto, difícilmente alcanzables como no fuera mediante una acción revolucionaria. Más aún, sus doctrinas eran presentadas al público en términos un tanto cuanto abstractos y no como mensajes concretos y fáciles de captar. En Inglaterra, en cambio, los líderes fueron hombres prácticos que lograron encontrar una fórmula que tocaba emociones elementales y que tenía significado para todos. En sus *Condiciones del obrero en Inglaterra*, Engels habló de aquellos "fantasmas pálidos, encorvados, enjutos, ojerosos", diezmados por la escrófula y el raquitismo, que pululaban por las calles de Manchester y de otros poblados industriales. Si alguna vez vivió un grupo de hombres en condiciones completamente distintas del estado natural soñado por los filósofos de la Ilustración, ese fue el proletariado inglés de la década de 1830. A un grupo de ciu-

dadanos preocupados por el bienestar del pueblo, guiados por el médico Southwood Smith y por el ingeniero Edwin Chadwick, le pareció que, como las enfermedades siempre iban acompañadas de carencia, suciedad y contaminación, la salud simplemente podía ser restaurada ofreciendo a las multitudes aire puro, agua pura, alimentos puros y alojamientos agradables.

Este sencillo concepto fue sintetizado en el movimiento llamado "La Asociación de la Salud de los Pueblos", prototipo de las actuales asociaciones voluntarias de salud en todo el mundo. Su meta era "sustituir la enfermedad por la salud, la suciedad por la limpieza, el desorden por el orden... la paliación por la prevención... el egoísmo ignorante por un interés propio ilustrado, y brindar hogar a los más pobres... y en forma pura y abundante, proporcionar aquellos sencillos bienes que la ignorancia y la negligencia combinadas han limitado y echado a perder por mucho tiempo: *Aire, Agua y Luz*". La asociación inició un programa de educación que cubría todas las facetas de seguridad social, recomendó los pasos para mejorar el atractivo de los alojamientos y áreas circundantes, e incluso llegó a hacer una de sus metas el mantener libres las aceras de las ciudades grandes para esparcimiento público. La fe en los poderes curativos del aire puro, con gran desprecio hacia la teoría microbiana de la enfermedad, fue también la base de las reformas sanitarias de Florence Nightingale en los hospitales durante la guerra de Crimea. Ella escribió: "No existen enfermedades específicas, existen condiciones específicas de enfermedad."

Quien llevó a cabo con más éxito reformas de salubridad en la Alemania del siglo XIX fue el químico Max von Pettenkofer, quien también se oponía a la teoría de los

gérmenes. De igual manera que sus contemporáneos británicos, Pettenkofer consideraba la higiene como una filosofía total de la vida, implicando que no sólo un suministro abundante de agua clara y de aire puro podían contribuir al bienestar del hombre, sino también los árboles y las flores, que satisfacían sus necesidades estéticas. Persuadió a los dirigentes de la ciudad de Munich para que llevaran agua limpia en abundancia de las montañas contiguas e hicieran desembocar el drenaje río abajo, en el Isar. Estos fueron los primeros pasos de la gran limpieza que se llevó a cabo en Munich, que tuvo como consecuencia una disminución en la mortandad por tifoidea, de 72 por millón en 1880 a 14 por millón en 1898. Así, Munich se convirtió en una de las ciudades europeas más saludables, gracias a los esfuerzos de este enérgico higienista que no se dejó influir en nada por la teoría microbiana de las enfermedades.

Munich no es el único ejemplo del éxito del gran movimiento sanitario, cuya teoría y práctica se basa en los intentos de recobrar algunas de las cualidades sanas y estéticas de los tiempos antiguos, para una sociedad corrompida por la civilización. Todos los observadores contemporáneos concuerdan en que el estado general de salud de Europa y Norteamérica mejoró notablemente durante la segunda mitad del siglo XIX. Muchas de las mejoras que siguieron a la erradicación de la "mugre" fueron resultado, desde luego, de la disminución de las enfermedades infecciosas agudas. Por ejemplo, en Barcelona y Alicante no hubo más fiebre amarilla después de las campañas contra la mugre de 1804 y 1827. Por todas partes las medidas sanitarias fueron acompañadas por una disminución de la enfermedad y la mortalidad por tifo. Lo que viene

a ser de especial interés en estos logros es que fueron resultado de programas antimugre organizados por juntas de salud y otras asociaciones municipales que no creían en el contagio, y desde luego, tampoco en la teoría microbiana de las enfermedades.

Hasta la tuberculosis, la Gran Plaga Blanca, dio muestras de que se podría lograr que cediera mediante una vida buena y saludable. Al principio, a los niños afectados se les mandaba a la playa. Después se puso de moda enviarlos a las montañas. Y, finalmente, se hizo obvio que el descanso y la buena comida en cualquier lugar saludable y grato resultaban benéficos para muchos pacientes tuberculosos. No es un mero accidente que los pioneros de la cura de descanso llamaran *sanitario* y no *sanatorio* a las instituciones especiales dedicadas al tratamiento de la tuberculosis. Sanitario viene de la raíz *sanitas*, e implica una vida saludable en un ambiente agradable y salubre. Este fue el término utilizado mientras prevaleció la fe en los poderes curativos de la naturaleza. Sanatorio, que viene de *sanare*, remplazó a la palabra sanitario cuando se pusieron de moda sistemas de tratamiento más activos basados en la teoría microbiana.

Dado que la reducción de la mortalidad no se hizo patente en todo el mundo sino después de 1900, la medicina científica, y la teoría microbiana en particular, han recibido todo el crédito de las mejoras en la salud general de la población. La generación presente va más allá, y ahora cree que el control en las enfermedades infecciosas data apenas del uso generalizado de medicamentos antibacterianos. ¡Cuán breves son los recuerdos médicos! En realidad, la mortalidad por muchas otras infecciones había empezado a disminuir en la Europa occidental y

en Norteamérica mucho antes de la introducción de métodos específicos de terapia, y por supuesto antes de la demostración de la teoría microbiana de la enfermedad.

Existe mucha información estadística para documentar los distantes orígenes del progreso en el control de las infecciones, pero bastarán dos ejemplos. La mortalidad causada por la tuberculosis en Europa y Norteamérica ha estado disminuyendo continuamente y casi a ritmo constante desde mediados del siglo XIX. Desde un máximo de una población de aproximadamente 500 casos por cada 100 mil en 1845, la mortalidad había menguado a menos de 200 a principios de siglo y llegó a 50 en 1945, un decremento a la décima potencia. Sin embargo, durante este periodo no existió ninguna farmacoterapia, no se practicó la vacunación y los pocos procedimientos terapéuticos disponibles tenían un valor limitado y sólo llegaban a un porcentaje muy pequeño de la población tuberculosa. La pérdida de la gravedad del sarampión presenta un panorama igualmente impresionante. Hasta el momento, todavía no existe ninguna técnica de vacunación, ninguna droga y ningún procedimiento terapéutico para tratar esta enfermedad. A pesar de todo, los conocimientos acumulados por los médicos viejos y experimentados confirman la información estadística de que la enfermedad es problema mucho menor hoy de lo que fue hace unas décadas. Claramente vemos que el monstruo de la infección había sido reducido a una sombra de sí mismo ya en el momento en que la medicina científica encontró métodos razonables y específicos para su control. La conquista de las enfermedades epidémicas fue, en gran parte, el resultado de aquella campaña en pro de alimentos puros, agua pura y aire puro, que se había basado en una fe filosófica y no en una doc-

trina científica. Por medio de los movimientos humanitarios dedicados a erradicar los males sociales debidos a la Revolución Industrial, y del intento de recobrar las cosas buenas de la vida en armonía con las leyes de la naturaleza, el hombre occidental logró afrontar algunos de los problemas de enfermedad generados por la crueldad implacable de la industrialización en su fase inicial.

LOS PROYECTILES MÁGICOS DE LA MEDICINA

La teoría microbiana, y especialmente la doctrina de la etiología específica de las enfermedades, interrumpieron el reinado de la tradición hipocrática durante casi un siglo. La nueva doctrina sostenía, esencialmente, que cada enfermedad tenía una causa bien definida y que la mejor forma de controlarla era atacar este agente causante o, en su defecto, concentrar su tratamiento en las partes afectadas del cuerpo. Esto estaba muy lejos de la antigua medicina que hacía hincapié en el paciente en conjunto, así como en su medio total. El contraste entre estos dos puntos de vista se puso de manifiesto de manera dramática durante las controversias que surgieron al exponer Pasteur sus teorías ante la Academia de Medicina de París. En tanto que Pasteur afirmaba que el descubrimiento de las causas específicas anunciaba la muerte de la medicina antigua, sus oponentes replicaban que, como bomberos apagando un fuego, los microbiólogos y los químicos, más que curar la enfermedad, abatían al paciente. En los círculos médicos alemanes se llevó a cabo una controversia similar, aunque de manera menos pintoresca. Emil von Behring consideraba la creencia de Virchow de que la miseria era la madre de las enfermedades como una anticuada expresión de la vaga

Naturphilosophie del siglo XIX. Basándose en los conocimientos concretos obtenidos a través de los descubrimientos logrados por Robert Koch sobre los agentes microbianos de las enfermedades, aseguró que el enfoque antes mencionado de los problemas de la medicina no podrían llevar a ningún método de control efectivo.

Von Behring y sus seguidores no dudaban de que todas las infecciones importantes serían controladas a la postre por medio de sueros terapéuticos y vacunas profilácticas, para todos y cada uno de los tipos de microbios. Ya cambió la moda, y los medicamentos son los que ocupan ahora el centro del escenario en la mente de los científicos y los médicos, así como del público en general y de los fabricantes de productos biológicos. Sea cual fuere la naturaleza del mal, lo más importante, por lo menos eso parece hoy día, es descubrir un "proyectil mágico" capaz de alcanzar y destruir aquel demonio existente dentro del cuerpo del paciente. Existen muchas razones para pensar que la moda cambiará nuevamente, en un futuro no muy lejano. Como ocurrió a la mayoría de los sueros y vacunas, seguramente habrá cierta desilusión después de hacerse una evaluación crítica de las promesas optimistas y los informes favorables de los primeros éxitos terapéuticos y profilácticos. Por el momento, sin embargo, la conquista de las enfermedades —ya sean microbianas o no— casi siempre se identifica con el descubrimiento y el uso de un medicamento.

En el pasado, la búsqueda de medicamentos era una aventura puramente empírica. Y, a pesar de los loables intentos por enfocar racionalmente este problema, los mayores resultados de la farmacología aún son resultado del azar, o por lo menos de un proceso tentativo. Efectivamente,

los procedimientos utilizados hoy día en el descubrimiento de muchos medicamentos guardan una extraña semejanza conceptual con los utilizados en la era precientífica. Consideremos, por ejemplo, el historial de la aspirina, el remedio menos célebre pero más efectivo. Habiendo notado que los dolores reumáticos eran más frecuentes entre los habitantes de las zonas bajas y húmedas, el Revdo. Edward Stone postuló que Dios, en Su infinita misericordia, ciertamente había dotado a aquellas mismas zonas de un remedio para estos dolores. Inspirado por su fe, descubrió, en 1763, que un extracto de la corteza del sauce era, en realidad, sumamente efectivo para aliviar los dolores del reumatismo. Cincuenta años después, los químicos habían establecido que el extracto del sauce debía su eficacia terapéutica a una sustancia que llamaban ácido salicílico, palabra derivada del vocablo latín *salix*, sauce. Gerland logró sintetizar el ácido salicílico en 1835, y su derivado, el ácido acetilsalicílico fue sintetizado por Gerhardt en 1853. Esta última sustancia fue comercializada con el nombre de aspirina, y por razones aún desconocidas, demostró ser más efectiva que el propio ácido salicílico.

La fe que guió al Revdo. Stone en su búsqueda de un antídoto para el dolor reumático fue una manifestación de la creencia generalizada de que cada sustancia y cada efecto tienen su opuesto en la naturaleza, creencia que ha estimulado gran cantidad de esfuerzos extraños en la interminable búsqueda de medicamentos. Por ejemplo, la orientación de pensamiento que ha guiado a los bacteriólogos en el descubrimiento de los antibióticos tiene una antigüedad venerable, pese a que a menudo ha llevado a conclusiones erróneas. Tomemos como ejemplo la historia del acónito, alcaloide vegetal que también es conocido como

veneno del amor, y que fue comúnmente utilizado en los tiempos antiguos para librarse de personas non gratas. Se dice que Guy di Vigevano, médico de la corte de Francia, llevó a cabo en 1335 un experimento con el cual pensó que había obtenido un antídoto contra el veneno del acónito. Al inspeccionar de cerca esta planta, encontró que sus hojas estaban cubiertas de gusanos y de orugas que se alimentaban de estas hojas. Recogió los gusanos y las orugas, los convirtió en una medicina y administró tanto veneno como medicina a varios animales, algunos de los cuales sobrevivieron. Convencido, por los resultados de sus pruebas, de que la medicina era un antídoto efectivo contra el acónito, di Vigevano repitió el experimento, pero consigo mismo. Tomó un poco del veneno y tan pronto como empezó a sentir sus efectos ingirió la mezcla a base de gusanos. De acuerdo con su propio relato, se recuperó totalmente, aunque no sin haber vomitado muchas veces.

Cabe comentar que el hecho de que un extracto elaborado a base de gusanos y orugas curara el mal causado por el acónito a costa de crear una severa náusea en el paciente —lo mismo que un tratamiento a base de antibióticos— crea un nuevo mal mientras cura aquel por el cual fue administrado. Sin embargo, tiene más relevancia, a esta altura, el método de descubrimiento utilizado por Guy di Vigevano. La fe de que un gusano que se alimenta de las hojas de la planta del acónito deba proporcionar una cura para la enfermedad causada por el veneno del acónito, guarda una gran semejanza con la teoría de que un microorganismo que es capaz de destruir otro microbio en un cultivo debe proporcionar, por ende, una droga efectiva en el tratamiento de una enfermedad. Es un hecho notable que este concepto, tan poco sofisticado que casi

puede pertenecer a la filosofía primitiva, haya llevado a los logros prácticos más importantes en la medicina moderna. Pero, mientras que los conceptos primitivos pueden dar por resultado grandes descubrimientos, sin embargo es verdad que la ciencia avanza más cuando es guiada por una teoría racional. Afortunadamente hay pocos hechos que puedan utilizarse para dar una base racional a la investigación quimioterapéutica.

En su *Mémoire sur la fermentation appelée lactique*, su primera publicación acerca de la teoría microbiana, Pasteur, en 1857, indicó que el jugo de la cebolla inhibía el crecimiento del fermento del ácido láctico pero que no afectaba las actividades de ciertos otros microorganismos. De esta manera, claramente reconoció que era posible inhibir selectivamente ciertos tipos de desarrollo microbial mediante el uso de sustancias químicas desprovistas de efectos inhibidores sobre otras especies microbianas. Pasteur nunca desarrolló este punto de vista, y tocó a Paul Ehrlich llevarlo al rango de doctrina científica.

Ehrlich concibió la idea de que se podrían encontrar drogas antimicrobianas efectivas en las sustancias que tuvieran una actividad química selectiva para ciertos elementos celulares del parásito que se deseara atacar —los receptores celulares— como él los llamaba. Resumió esta opinión con aquellas dos famosas aseveraciones: "Sólo pueden anclarse en una parte específica del organismo las sustancias que encajan en la molécula de la combinación receptora tal como un pedazo de mosaico corresponde a un patrón determinado..." y "Las sustancias antibacterianas son, por así decirlo, proyectiles encantados que únicamente dan en aquellos objetos para cuya destrucción han sido producidos". Ehrlich sugirió que los medicamentos pueden

actuar al competir con algunos de los procesos metabólicos esenciales del parásito, y por lo tanto, al interferir con su nutrición. Propuso este notable esquema conceptual como guía en la elaboración de drogas efectivas no sólo contra bacterias y protozoarios, sino también contra el cáncer.

Por desgracia, los conocimientos de hipotéticos "receptores celulares específicos" postulados por Ehrlich aún no han progresado gran cosa. Sin embargo, la teoría lo llevó al descubrimiento de varios compuestos útiles, entre ellos el salvarsán. Prueba todavía más interesante de la validez científica de sus opiniones se encuentra en el hecho de que éstas se han seguido extendiendo y han llegado, a la postre, a recibir una formulación precisa, convirtiéndose en la teoría del antagonismo metabólico, la cual se está usando profusamente como guía para crear nuevos medicamentos científicos.

En la práctica, los compuestos descubiertos sea por accidente sea mediante una labor semirracional deben ser probados tentativamente para poder establecer su validez práctica. Este procedimiento torpe y costoso seguirá siendo el único hasta que surja una teoría de la acción farmacológica que tenga verdadera validez científica. Pero es testimonio del poder de la investigación sistemática empírica que, aun careciendo de una buena base teórica, ha producido una gran variedad de medicamentos útiles en el tratamiento de muchos tipos de enfermedades.

La fe en los poderes mágicos de los medicamentos a menudo nubla el sentido crítico, y en ocasiones casi llega a convertirse en una histeria masiva que afecta tanto a los científicos como al público en general. El uso común de la palabra "milagro" al referirse al efecto de una nueva medicina revela que para los hombres todavía es más fácil

creer en fuerzas misteriosas que confiar en los procesos racionales. El éxito, como quiera que se logre, se facilita con la capacidad de inspirar fe y conducirse como si se tratara de un sacerdocio. Es cierto que la fe en los poderes curativos de los dioses arcaicos se ha debilitado bastante, pero la fe, en sí misma, no ha perdido terreno ante la razón. La gente quiere milagros hoy, tanto como en el pasado. Si no se adhieren a uno de los nuevos cultos, satisfacen esta necesidad al rendir culto ante el altar de la ciencia moderna. Siempre habrá hombres hambrientos de esperanza o ansiosos de sensacionalismo que testificarán del poder curativo de una hazaña quirúrgica espectacular o una nueva droga milagrosa. Ellos ofrecen los testimonios de las nuevas religiones, a las cuales los científicos, con alguna teoría no comprobada o incompleta, siempre están dispuestos a dar su lenguaje místico. La fe en el poder mágico de las drogas no es nueva. En el pasado, como hoy, contribuyó a dar a la medicina la autoridad del sacerdocio y a recrear la magia de los misterios antiguos.

LAS DROGAS Y LA CONQUISTA DE LA ENFERMEDAD

Generalmente, se supone que los descubrimientos que llevaron al uso de las drogas antibacterianas durante los últimos 20 años constituyen hazañas científicas que trascienden en importancia a las del pasado, tanto en el aspecto teórico como en el práctico. En realidad, como hemos visto, estos logros no señalan el principio de una nueva era, sino que son simples avances en el camino que la medicina ha seguido durante siglos incontables. Por ejemplo: la introducción de la corteza de la cincona para el tratamiento de la fiebre, en el siglo XVII, y el descubrimiento,

durante el siglo XIX, de que su elemento efectivo, la quinina, tiene un efecto supresor sobre los parásitos de la malaria, constituyen logros de la misma calidad científica en cuanto a sus consecuencias prácticas, que los realizados en época reciente.

La actitud provinciana de nuestro tiempo con respecto a estos descubrimientos es resultado, en parte, de la importancia desigual de varios parásitos en diferentes partes del mundo. La malaria, otras infecciones de protozoarios y las infestaciones de gusanos son causa de miseria fisiológica y económica en las regiones menos favorecidas. No obstante, en general, los países ricos del mundo occidental sufren relativamente poco por estas afecciones. El hombre blanco se interesa poco por las enfermedades con las que no tiene mucho contacto personal, salvo en tiempo de guerra o cuando sus intereses económicos se ven involucrados. En cambio, su egoísmo lo lleva a atribuir categoría científica a todo descubrimiento que afecte su propio bienestar. En Asia, en África y en Latinoamérica mueren cada año millones y millones de seres humanos por parasitosis intestinal, por el mal del sueño africano y por la malaria. Sin embargo, el descubrimiento de un medicamento efectivo contra estos males tiene poca oportunidad de ser publicado a ocho columnas, en tanto que todo hecho que tenga que ver con las enfermedades de importancia para el mundo occidental se convierte en acontecimiento sensacional. Las drogas antibacterianas introducidas a partir de 1935 deben su importancia sin igual al hecho de que son efectivas contra enfermedades que eran las más importantes para el hombre blanco del mundo occidental hace algunas décadas.

Además, para ser considerados como milagros, los su-

cesos, o tienen que haber ocurrido en un pasado muy remoto, o haberse publicado en los periódicos de ayer. Entre las drogas antibacterianas, únicamente la penicilina y los diferentes tipos de micinas desarrolladas durante la segunda Guerra Mundial o después, todavía tienen la categoría de milagrosas, pero las sulfonamidas que datan de 1935 ya se comienzan a considerar como anticuadas. En cuanto a los logros terapéuticos de la era que precedió a la década de los treinta, sólo reciben el beneficio de una mención en algún viejo libro.

Es fácil vislumbrar cómo la aparición de las nuevas drogas antibacterianas en el panorama médico dio pie a que surgiera la ilusión de resolver finalmente el antiquísimo problema de la infección. Algunas enfermedades consideradas universalmente fatales podrían ser curadas ahora; por ejemplo la endocarditis subaguda y ciertas manifestaciones de meningitis bacteriana. El progreso de otros procesos infecciosos podría ser interrumpido con increíble rapidez, como en el caso de las infecciones agudas por estreptococos, la pulmonía neumocócica, la disentería bacilar, la gonorrea, la sífilis, etc. La sépsis quirúrgica prácticamente dejó de existir, ampliando, por lo tanto, las potencialidades del cirujano. Resulta obvio que estos triunfos de la quimioterapia moderna han transformado la práctica de la medicina y están cambiando hasta la pauta de las enfermedades en el mundo occidental, pero no existe razón para creer que significan la *conquista* de las enfermedades microbianas. Aunque resulta cierto que la mortalidad por muchas de estas afecciones es más baja que nunca, la cantidad de casos que aparecen sigue inabundándose muy alta. Los medicamentos son mucho más efectivos en condiciones agudas, que son relativamente es-

casas, que en los incontables males crónicos que causan tantas penas en la vida diaria. Más aún, como hemos visto, el decremento de la mortalidad causada por la infección comenzó hace casi un siglo y ha continuado desde entonces a un ritmo más o menos constante, independientemente de cualquier terapia específica. El efecto de las drogas antibacterianas es solamente un pequeño aspecto de la ola de acontecimientos que han hecho disminuir la mortalidad causada por las infecciones en nuestras comunidades.

La mayoría de los conceptos concernientes a la naturaleza, la epidemiología y el control de las enfermedades microbianas fueron formulados durante el siglo XIX. Esta fue una época de epidemias mortales que se propagaron ampliamente, ya fueran introducidas desde el exterior, como el cólera y la fiebre amarilla, ya nacidas de la miseria y de las condiciones de vida insalubres. Hoy día prevalecen las mismas condiciones en muchas partes del mundo, pero de hecho, ha sido posible controlar, hasta cierto punto, las grandes plagas del pasado. Sin embargo, el que estos logros sean considerados como la conquista final de las enfermedades microbianas se debe únicamente a que los científicos todavía piensan en los términos del siglo XIX. Cuando la teoría microbiana comenzó a tomar forma y a rendir sus primeros frutos, el mundo se encontraba en un periodo en el cual el espantoso número de muertes causadas por estas enfermedades estaba en la mente de todos, y era natural que reducir la mortalidad fuera la primera meta de las campañas médicas y sociales originadas contra la infección. Ahora que se ha alcanzado esta meta, ha llegado el momento de darse cuenta de que el índice de mortalidad no constituye una medida adecuada de la importancia de los problemas médicos. Supon-

gamos que en vez de medir la cantidad de vida destruida por la muerte, sumamos la estropeada por la enfermedad; o el número de días de placer y de trabajo perdidos por causa de los llamados trastornos menores; o, sencillamente, las sumas de dinero pagadas a hospitales, médicos y farmacias; de esta manera, lo que nos cuestan los agentes patógenos parecería verdaderamente enorme. Las enfermedades microbianas no han sido conquistadas. Antes bien, los médicos y los científicos se han resignado a creer que una relativa protección contra ellas puede obtenerse a costa de un precio enorme.

Se podría suponer que la persistencia de las enfermedades microbianas es una situación meramente temporal; es decir, un problema que se va a resolver muy pronto gracias al descubrimiento de drogas nuevas y más potentes. En realidad, existen limitaciones inherentes a la quimioterapia aun en las condiciones más favorables. Algunas de estas limitaciones son técnicas y no pueden analizarse aquí. Otras son de carácter más fundamental, nacidas justamente de la filosofía del control de las enfermedades.

Como hemos visto, y como discutiremos más adelante en el siguiente capítulo, las características del medio total —físico y social— determinan en gran medida los tipos de enfermedades que más prevalecen en cualquier comunidad dada. La creencia de que las enfermedades pueden ser conquistadas mediante el uso de medicamentos no toma en consideración las dificultades que nacen de la complejidad ecológica de los problemas humanos. Es una actitud que se puede comparar con la ingenua filosofía de las películas del Oeste. El héroe, en un pueblucho fronterizo lleno de maleantes, acaba por sí solo con todos los bandidos que se habían enseñoreado de la comarca.

La historia siempre tiene un final feliz porque aparentemente se ha restaurado la paz. Pero, en realidad, la muerte de los villanos no resuelve el problema fundamental, ya que las corrompidas condiciones sociales que permitieron la existencia de esos bandidos pronto harán surgir a otros, a menos que se haga algo para corregir la fuente primaria de problemas. El héroe se va del pueblo sin hacer nada para resolver este problema, mucho más complejo; de hecho, no tiene arma alguna con la cual enfrentársele y ni siquiera tiene conciencia de que existe.

De igual manera, los relatos de curas milagrosas generalmente no especifican que aliviar un cuadro agudo de ninguna manera resuelve el problema de la enfermedad dentro del cuerpo social, ni aun del individuo en cuestión. La gonorrea en los seres humanos ha sido reductible mediante quimioterapia desde 1935; su agente microbial, el gonococo, es tan vulnerable a la penicilina y a otros compuestos que la forma manifiesta de la enfermedad ahora puede ser controlada rápidamente y a un costo muy bajo. Sin embargo, no ha sido posible erradicarla de ningún país o grupo social. La razón de esto es que su control implica muchos factores, fisiológicos y sociales, no susceptibles de tratamiento químico. Estos factores van desde las condiciones indefinidas que permiten la persistencia de gonococos sin una manifestación abierta de infección en las vaginas de las mujeres "exitosamente" tratadas, hasta los aspectos económicos y psicológicos del medio social que fomentan el libertinaje sexual y la delincuencia juvenil.

Otras limitaciones de la quimioterapia pueden ser ilustradas por los intentos de controlar la mastitis bovina, enfermedad en la que las ubres de los animales de ordeña pueden ser infectadas por varios tipos de bacterias. Como

los estreptococos eran los microbios que generalmente se encontraban en la mastitis bovina, se pensó que el control de esta enfermedad podría lograrse con un tratamiento a base de penicilina. Pronto se vio, sin embargo, que la eliminación de los estreptococos iba seguida por la presencia de otros tipos de bacteria que tomaban su lugar en la ubre. La mastitis no puede ser controlada simplemente atacando las bacterias asociadas a un brote particular de esta enfermedad. El control sólo se puede lograr cambiando las prácticas actuales de la cría animal, que permiten que las bacterias se establezcan y se multipliquen en la ubre. Traducido a términos aplicables a las enfermedades humanas, esto significa que las drogas no pueden ser efectivas, a la larga, sino cuando se hayan tomado medidas que corrijan las condiciones fisiológicas y sociales originalmente causantes de la enfermedad por tratar.

Es un hecho notable que los mayores logros alcanzados en el mejoramiento de la salud hayan ocurrido en el campo de las enfermedades que respondieron a las reformas sociales y económicas después de la industrialización. Las deficiencias nutricionales, tan frecuentes en el siglo XIX, prácticamente han desaparecido en el mundo occidental; no únicamente por medio de la administración de vitaminas, sino como resultado de una nutrición mejor en todos aspectos. El control de grandes epidemias microbianas se hizo posible gracias a la salubridad y a una mejora general de las condiciones de vida, y no por el tratamiento farmacológico. En contraste, los cánceres, los desórdenes vasculares, las enfermedades mentales, que no fueron afectados por el mencionado movimiento sanitario, han seguido como grandes problemas de salud; cuya solución aún

no se vislumbra. Es legítimo esperar, claro, que la intensa investigación proporcionará compuestos que alivien a los pacientes que sufren de estas enfermedades, pero se puede predecir que el tratamiento a base de drogas no constituirá la verdadera solución del problema.

Lo que hace falta es descubrir y corregir aquellos aspectos del medio físico y social que han acarreado un incremento de las enfermedades características de nuestro tiempo. La contaminación atmosférica, el contacto con ciertos agentes químicos, los defectos de los regímenes nutricionales, la forma de vida competitiva, etc., han sido implicados y probablemente contribuyen, en parte, a la causa de las enfermedades. Desde luego, todavía quedan muchas sorpresas. La característica principal de nuestra civilización es la rapidez con que nuestras formas de vida cambian, con poco o ningún cuidado por los efectos a largo plazo de estos cambios. El hombre, a la larga, puede adaptarse casi a cualquier cosa, pero esta adaptación requiere más tiempo del que le permite el extenuante ritmo al que actualmente suceden los cambios.

La relación que hay entre la insulina y la diabetes ilustra otro tipo de dificultad en el control de las enfermedades por medio de las drogas. Gracias a la insulina, muchos millones de personas diabéticas en todo el mundo pueden ahora vivir vidas largas, felices y productivas. Por desgracia, el control efectivo de los síntomas de la diabetes no es sinónimo de cura del paciente diabético, ni mucho menos de la conquista de la enfermedad. Aun con un tratamiento adecuado a base de insulina, el paciente diabético corre el riesgo de desarrollar desórdenes vasculares durante su vejez. Desde el punto de vista social, todavía es más importante el hecho de que sus hijos pro-

bablemente heredarán una tendencia a la enfermedad. Por lo tanto, la efectividad de la terapia insulínica trae como resultado un incremento en la prevalencia de la diabetes en nuestras comunidades, y puede llegar el día en que sea necesario considerar las consecuencias a largo plazo de esta situación biológica. Si la tendencia a la diabetes llega a ser un rasgo frecuente en los seres humanos, y si la necesidad de la insulina o de un sustituto adecuado llega a incrementarse, la sociedad podrá encontrarse ante problemas médicos, económicos y éticos para los cuales, en este momento, no está preparada. Afortunadamente, existen pruebas de que el tratamiento con insulina o con drogas de efecto similar no es la única manera de controlar la diabetes. Se ha observado que la enfermedad es, en general, menos severa en situaciones donde hay escasez de alimentos; por ejemplo, como ocurre normalmente en los países asiáticos o como ocurrió durante la guerra en los países de Europa que se encontraban bajo la ocupación alemana. Es obvio que este problema demanda una legislación médica de lo más sutil. Su solución trasciende al tratamiento de síntomas en el paciente individual y puede llegar a requerir reformas sociales que afecten incluso el campo de la ética.

ORTOBIOSIS

Siempre ha existido una infinidad de opiniones en cuanto a las normas de salud que deben seguir los hombres. Cada persona tiene una teoría particular, o adopta una ya existente de las innumerables manías de la salud que han existido en todas las épocas y en todos los países. Estudiosos célebres e incluso científicos médicos han caído en