

ENFERMEDADES INFECCIOSAS EMERGENTES E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Jon Arrizabalaga*

jonarri@bicat.csic.es

I

Las enfermedades infecciosas son el grupo de afecciones de mayor impacto en la historia de la humanidad y aún hoy siguen constituyendo el principal motivo de las preocupaciones sanitarias para buena parte de las colectividades humanas. En 1995, las infecciones eran la principal causa de muertes prematuras en el mundo, agrupando casi un tercio del total de fallecimientos (17 de un total de 52 millones), más de la mitad de ellos (9 de los 17 millones) niños de corta edad; y la mitad de los habitantes del planeta se encontraba expuesta a infecciones endémicas de diversa índole (WHO/OMS 1996).

En Europa Occidental y Norteamérica las grandes epidemias (peste, viruela, fiebre amarilla y cólera, sobre todo) fueron las enfermedades sociales dominantes desde la Edad Media hasta bien entrado el siglo XIX, cuando perdieron gradualmente protagonismo en favor de enfermedades infectocontagiosas crónicas como la tuberculosis, el paludismo, la fiebre tifoidea y las enfermedades de transmisión sexual. A su vez, el impacto de estas últimas experimentó un progresivo descenso tras la II Guerra Mundial en favor de afecciones tales como los tumores malignos, las enfermedades cardio y cerebrovasculares y los accidentes, cuya incidencia creció en similares proporciones.

Esta situación unida a los éxitos cosechados por las campañas sanitarias contra determinadas plagas infecciosas (poliomielitis, tuberculosis, viruela y paludismo, entre otras) que el modelo biomédico — sistema de pensamiento y representación de la realidad que caracteriza la medicina occidental de nuestro tiempo— impulsó, con el concurso de vacunas, sulfamidas, antibióticos y plaguicidas, hizo

que en las décadas siguientes se disparara el optimismo acerca de la posibilidad de controlar las enfermedades infecciosas del planeta. Este estado de ánimo sanitario afectó no sólo a los servicios médicos occidentales a ambos lados del Telón de Acero, sino también a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la agencia intergubernamental oficial de las Naciones Unidas que, según su acta fundacional (Nueva York, 1946) ratificada en Ginebra en 1948, asumía la coordinación de la lucha contra la enfermedad y la promoción de la salud pública a escala mundial y que durante sus primeros treinta años de existencia aceptó de forma entusiasta y poco crítica los principios y métodos del modelo biomédico.

A finales de los años setenta y comienzos de los ochenta el optimismo sanitario que irradiaba la comunidad internacional era exultante. En 1977, la viruela había sido declarada oficialmente extinguida en todo el mundo. En 1978, la OMS proclamaba en su Declaración de Alma Ata "Salud para Todos en el Año 2000" que, merced al desarrollo de la atención primaria de salud a escala planetaria, para ese año toda la humanidad estaría inmunizada contra la mayoría de las enfermedades infecciosas y se garantizarían unos cuidados sanitarios básicos para todos los hombres, mujeres y niños, independientemente de su clase social, raza, religión o lugar de nacimiento. Ese mismo año 1978, la identificación y aislamiento del primer retrovirus humano patógeno parecía augurar un futuro prometedor también para las investigaciones en torno al cáncer, las llamadas "infecciones por virus lentos" y una serie de enigmáticas afecciones, entre ellas la esclerosis múltiple y el conjunto de las incluidas en ese "cajón de sastre" conocido como "enfermedades sistémicas de carácter autoinmune". Por un momento, la humanidad parecía tener al alcance de la mano no sólo la utopía de una victoria definitiva sobre las enfermedades infecciosas, sino también la clave para resolver buena parte de las afecciones no infecciosas crónicas de mayor impacto social y sanitario.

En estas circunstancias, las nuevas enfermedades infecciosas detectadas desde en los años 60 (por ejemplo, las fiebres hemorrágicas de Machupo y

* Dpto. de Historia de la Ciencia (IMF-CSIC) Egipcíaques, 15 08001 Barcelona

Marburg, o la fiebre de Lassa), eran consideradas meras "anomalías" insignificantes para una medicina que parecía estar logrando librar a la humanidad de una de sus más pesadas cargas. En el transcurso de las décadas subsiguientes, estas "anomalías" sanitarias crecieron de forma imparable, en número y relevancia (piénsese, por ejemplo, en el impacto de la enfermedad de los legionarios y el ébola). Y, de hecho, a partir de los años 80 se ha producido un recrudecimiento en todo el planeta (incluido el Occidente desarrollado) de las afecciones de carácter infeccioso, a expensas no sólo de la irrupción de enfermedades aparentemente desconocidas hasta la fecha — "enfermedades emergentes"—, entre las que cabe destacar el SIDA, sino también del retorno de viejas conocidas — "enfermedades re-emergentes"— como la tuberculosis y la sífilis.

Este cambio en las tendencias de salud mundiales — y del que tampoco se libra el Occidente desarrollado— viene alimentando en las últimas décadas una creciente contestación al modelo biomédico desde flancos muy dispares, suscitando no pocos interrogantes acerca de la idoneidad de su discurso y prácticas frente a las enfermedades infecciosas en un planeta cada vez más sometido a sus designios. Me permito formular algunas cuestiones preliminares —bastante obvias aunque no por ello suficientemente atendidas— que suscita la actual situación sanitaria del planeta, porque me parecen claves esenciales para comprender y afrontar con éxito los nuevos retos sanitarios del siglo XXI. En primer lugar, nos revela la creciente interdependencia existente entre los niveles de salud de las distintas regiones del globo y, en última instancia, la imposibilidad de resolver de forma aislada los problemas de salud de determinadas poblaciones o grupos sociales ignorando al mismo tiempo a otros, mucho menos aún al resto de la humanidad. Así mismo, nos recuerda que los logros sanitarios no son nunca irreversibles y que la situación epidemiológica de las poblaciones humanas puede verse sujeta en el transcurso del tiempo a procesos lo mismo evolutivos que regresivos. De paso, nos subraya la estrecha conexión existente en el seno de las sociedades humanas entre los niveles sanitarios y los de carácter socioeconómico y cultural. Finalmente, el cambio en las tendencias de salud en el Occidente desarrollado ha puesto en entredicho la validez de los modelos de carácter lineal y progresivo mediante los cuales se ha explicado durante décadas la evolución histórica de los perfiles epidemiológicos.

II

El SIDA fue identificado como un fenómeno patológico nuevo a partir de mediados de 1981, primero en los EEUU, y poco después en Europa y resto del mundo. Desde 1984, la comunidad científica internacional lo viene considerando una infección transmisible a través del "virus de la inmunodeficiencia humana" (VIH), sobre la base, claro está, de que el agente transmisor es condición necesaria, pero no suficiente, para el desencadenamiento de la afección. Sobre los orígenes del SIDA, se han postulado las más dispares teorías, desde el castigo divino como condena de conductas supuestamente reprobables desde el punto de vista moral, hasta la producción artificial, accidental o intencional del germen, pasando por la asociación de este mal con África, un continente al que el imaginario occidental ha asignado de forma siempre recurrente el papel de madre inagotablemente fecunda de los más temibles azotes. A comienzos de 2004, las hipótesis para explicar los orígenes del SIDA continúan sucediéndose aunque éstos siguen, básicamente, sin esclarecerse.

Hace ya quince años, el recientemente fallecido historiador de la medicina Mirko D. Grmek (1990: 187-188) señalaba que una pandemia de tales características no habría sido posible, "antes de la mezcla actual de poblaciones, antes de la liberalización de las costumbres y, sobre todo, antes de que los avances de la medicina moderna permitieran controlar la mayor parte de las enfermedades infecciosas graves e introdujeran las técnicas de inyección intravenosa y de transfusión de sangre".

Grmek recurría entonces, para explicar la irrupción del SIDA, al concepto de "patocenosis" (*pathocénose*) que él mismo había formulado en la década de los sesenta (Grmek 1969) por analogía con el decimonónico concepto ecológico de biocenosis (*biocénose*) —correspondiente al más reciente de "comunidad biótica". Grmek lo caracterizaba como el conjunto de enfermedades —no sólo infecciosas, sino también hereditarias, degenerativas y otras— definidoras del perfil epidemiológico de una población concreta en un determinado momento. Aparte de diversos factores endógenos y ecológicos, la frecuencia y distribución de cada enfermedad de este conjunto dependería de la frecuencia y distribución del resto de ellas. La patocenosis tendería hacia un estado de equilibrio, particularmente si la situación

ecológica fuera estable. Ahora bien, la desaparición de una o varias de las enfermedades definidoras del perfil epidemiológico de una determinada población conllevaría la ruptura del equilibrio ecológico establecido entre los gérmenes presentes en dicha población. Este proceso daría paso, a su vez, al surgimiento de nuevas enfermedades, al "promocionar" la patogenicidad de otros gérmenes hasta entonces silentes en el ecosistema.

Grmek explicaba el SIDA como una epidemia devastadora que surge de forma discontinua con el pasado inmediato como consecuencia de la ruptura de un supuesto equilibrio ecológico debida a las agresivas intervenciones tecnológicas de las últimas décadas. Hipótesis como la suya fueron en su momento tachadas de alimentar de modo injustificado el clima vagamente milenarista detectable a finales del siglo XX (Fee & Krieger 1993: 463-464); y ciertamente, el énfasis de Grmek en el impacto de la tecnología sobre el ecosistema podría ir en detrimento de otros factores causales (demográficos, económicos, sociales, políticos, culturales e ideológicos, entre otros) indudablemente implicados en el surgimiento y difusión del SIDA —basta evocar la variable distribución epidemiológica que el SIDA presenta actualmente en el planeta para apreciar por ejemplo el peso de los factores socioeconómicos. Pero sería un error grosero negar apriorísticamente que las innovaciones tecnológicas encuentran un papel destacado, junto a factores de otro orden, en la producción y reproducción del SIDA. Más aún, si tenemos en cuenta que el número de enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes cuyo desencadenamiento obedece sobre todo a este tipo de causas, ha crecido rápidamente en las últimas décadas. Veamos siquiera brevemente algunos ejemplos relacionados con la introducción de nuevas tecnologías en el ámbito de la biomedicina y de la producción animal.

Los espectaculares avances en el control y erradicación de las enfermedades infecciosas, y el empleo indiscriminado de antibióticos han promocionado la patogenicidad de bacterias, virus y parásitos largo tiempo silentes o escasamente problemáticos desde el punto de vista terapéutico, que se han vuelto resistentes a un número siempre creciente de remedios quimioterápicos. Piénsese, por ejemplo, en los llamados "gérmenes oportunistas" que proliferan en los entornos hospitalarios y/o acechan a las personas inmunodeprimidas, o en las cepas multirresistentes a agentes quimioterápicos cada vez más difundidas

entre los nuevos enfermos de paludismo o tuberculosis.

Por otra parte, la explotación industrial de bioderivados animales y humanos con fines terapéuticos o cosméticos, y su comercialización a escala planetaria han posibilitado en ocasiones la difusión de gérmenes patógenos en el seno de las poblaciones animales y humanas, así como su trasvase de aquéllas a éstas. En los medios de comunicación de todo el mundo aparecen con demasiada frecuencia casos de contaminación microbiológica de productos de procedencia animal o humana, que se emplean con fines terapéuticos o preventivos (hemoderivados como los sueros y las vacunas, órganos trasplantados). Suele tratarse habitualmente de contaminaciones por virus que han pasado inadvertidos por la inexistencia previa de pruebas de detección de los mismos; pero todo es posible cuando la codicia humana prevalece sobre cualquier otra consideración. Particularmente dramática durante los primeros años de la pandemia de SIDA fue la infección por el VIH de un alto porcentaje de la población hemofílica del Occidente desarrollado, a partir de los hemoderivados inyectables por vía endovenosa, con los que estos enfermos se suplen el déficit del factor VIII de la coagulación, que distintas compañías farmacéuticas habían comercializado contaminados por el virus.

Tampoco resultan nimios los efectos colaterales de las nuevas tecnologías de producción animal. Lo puso de manifiesto en la década de los 90 el inquietante caso del mal popularmente conocido como "enfermedad de las vacas locas", que afectó a buena parte de la cabaña vacuna británica y cuyo impacto en la salud humana sigue siéndonos en gran medida desconocido, dado el largo tiempo de latencia que presenta esta afección. Esta enfermedad degenerativa del sistema nervioso central aparentemente relacionada con la encefalopatía esponjiforme de Creutzfeldt-Jakob y que ha provocado el fallecimiento de más de un centenar de personas en Gran Bretaña, parece estar causada por un tipo peculiar de proteínas conocido como priones que tienen capacidad de autorreplicarse y transmitirse incluso entre distintas especies animales. El origen de la infección del ganado vacuno estaría en su alimentación con piensos compuestos que, pasando por alto su condición herbívora, incluyen triturados de cerebros de óvidos infectados por el prión. Pero en los últimos años han aparecido otros muchos casos ilustrativos del impacto sobre la salud humana de las nuevas —y no tan nuevas— tecnologías de producción animal. En efecto, por una parte,

parece cada vez más obvio que la ingesta de carnes de animales tratados en vida de forma sistemática y con carácter profiláctico con antibióticos puede provocar la transmisión a la población humana de las resistencias bacterianas eventualmente generadas frente a ellos. Por otra parte, el reciente caso del "síndrome agudo respiratorio severo" (SARS) ha vuelto a poner sobre el tapete el posible papel destacado que los hábitos gastronómicos pueden jugar en la transmisión de virus patógenos desde especies animales a seres humanos.

Sobra decir que, hasta la fecha, los poderosos intereses económicos existentes en torno a la explotación industrial y comercial de estas lucrativas opciones biotecnológicas en cualquiera de los campos —farmacéutico, cosmético o alimentario— en que inciden, no han facilitado, antes bien lo contrario, la tarea de evaluar de forma adecuada y suficiente las consecuencias no buscadas de las mismas. Por lo demás, tampoco parece previsible que las elites políticas nacionales e internacionales quieran, ni puedan, acometer en el próximo futuro esta tarea hasta donde sería deseable, salvo que se vean abocadas a ello por la presión irresistible de la ciudadanía. A este respecto, no es preciso recordar las deficientes políticas antibióticas de la mayoría de los países del mundo que la OMS, por ejemplo, denunció con fuerza en su informe anual de 1995; la falta de reacción de los responsables sanitarios de diversos países del Occidente desarrollado ante las denuncias fundadas de contaminación de los hemoderivados, que se sucedieron durante los primeros años de la pandemia de SIDA; o el irresponsable manejo durante años de la crisis de las "vacas locas" por las autoridades británicas.

III

El inesperado estallido del SIDA cayó como un jarro de agua helada en el ambiente de euforia sanitaria de comienzos de los 80. Irónicamente, un retrovirus era identificado responsable de la nueva pandemia que de forma tan drástica ponía fin a esta euforia. Pero la infección por VIH no sólo ha puesto de manifiesto una excesiva confianza del tecnocrático modelo biomédico en su capacidad de controlar las grandes plagas infecciosas de la humanidad; también ha revelado de forma dramática la existencia de algo esencialmente incorrecto en el modo de proceder de la medicina occidental frente a este tipo de enfermedades. En efecto, desde 1990 un número creciente de expertos sostiene que el VIH no es una realidad excepcional y aberrante en la salud pública actual, sino más bien un signo anunciador de los

nuevos riesgos sanitarios que se ciernen sobre la humanidad en el umbral del tercer milenio de nuestra era. Estos expertos advierten que, pese a la terrible experiencia del SIDA, la humanidad ha aprendido muy poco a enfrentarse y responder a nuevos gémenes, y reclaman el estudio de las vías a través de las cuales micro cambios en el entorno de cualquier nación pueden llegar a afectar a la vida de todo el planeta.

En una espléndida síntesis divulgativa de los años 90 sobre las enfermedades emergentes, se subraya la necesidad, para hacer frente al SIDA y al reto de otras enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes, de lograr una perspectiva renovada y audaz que admita la existencia de un "estado de relaciones dinámico y no lineal entre el *Homo sapiens* y el mundo microbiano, tanto dentro como fuera de nuestros cuerpos", en lugar de empeñarnos en contemplar "la relación de la humanidad con los microbios como un proceso históricamente lineal con un riesgo siempre decreciente para los humanos". Y añade que esto sólo será posible si logran fraguarse "perspectivas que combinen campos tan dispares como medicina, estudios medioambientales, salud pública, ecología básica, biología de primates, conducta humana, desarrollo económico, antropología cultural, legislación en materia de derechos humanos, entomología, parasitología, virología, bacteriología, biología evolutiva y epidemiología" (Garrett, 1995: 10-11).

Ciertamente, el discurso biomédico sobre la enfermedad y la salud demanda de forma inexcusable una renovación profunda, un cambio de paradigma. Durante los últimos cuarenta años, la discusión acerca del papel que corresponde a cada término del binomio biología-cultura en la producción y reproducción de las enfermedades humanas ha sido fuente de encarnizadas controversias en el Occidente desarrollado. Hasta comienzos de la década de los ochenta las interpretaciones "relativistas", que en mayor o menor medida enfatizaban el papel de los contextos socioculturales en la conceptualización de la enfermedad, cobraron un peso creciente, alentadas por una emergente contestación social y al abrigo del consenso político liberal-conservador que durante más de veinte años había caracterizado a los gobiernos occidentales, comenzando por Estados Unidos y Gran Bretaña.

Pero a comienzos de los ochenta este consenso se quebró de forma drástica con la llegada al poder de una Nueva Derecha que ha venido propugnando un neoconservadurismo radical como respuesta a la gran crisis económica y social de los setenta. El neodarwinismo social vehiculado por esta ideología

propugna la restricción del ámbito de lo social a su mínima expresión y defiende una visión de la naturaleza humana caracterizada por un individualismo extremo y un marcado reduccionismo biologicista (Lewontin, Rose y Kamin 1987: 13-28). Este neoconservadurismo ha sabido instrumentalizar hábilmente la general fascinación suscitada en torno a los espectaculares avances de la investigación biomédica de las últimas décadas.

La irrupción del SIDA coincidiendo con el inicio de la ofensiva neoconservadora, proporcionó suculentos réditos a la causa de la Nueva Derecha y del "rearme moral" de Occidente (Altman 1986). *Se non è vero, è ben trovato*, cabría decir acerca de la idea, en su día con amplio eco social en medios progresistas, de que el germen del SIDA había sido fabricado en un laboratorio militar norteamericano y deliberadamente diseminado por la CIA. Ahora bien, junto a éste y otros muchos efectos —algunos de ellos hoy aún imposibles de calibrar— no deja de resultar una ironía observar que el SIDA, paradójicamente, ha acabado por poner en entredicho la visión reduccionista de las enfermedades propia del discurso de la Nueva Derecha. Es más, como bien ha señalado Charles Rosenberg (1988), el SIDA ha contribuido a crear, más que cualquier otro acontecimiento concreto, un consenso "postrelativista" en relación a las enfermedades, en el cual "hay sitio tanto para los factores biológicos como para los sociales, y se enfatiza la interacción entre ambos".

Este consenso superador de una visión extremadamente individual y reduccionista de las enfermedades humanas, su tratamiento y su prevención, parece tener en el medio ambiente el nexo de engarce más obvio entre lo biológico y lo social, entre lo individual y lo colectivo. El estudio de los factores medioambientales constituye, sin duda, una clave determinante en la construcción de un nuevo paradigma médico capaz de resolver más satisfactoriamente la presente dialéctica creciente de confrontación entre el manejo irresponsable de las nuevas tecnologías biomédicas a manos de aprendices de brujos, y el rechazo radical de las innovaciones tecnológicas en clave de profetismo apocalíptico.

La consolidación de este nuevo consenso sobre la salud y la enfermedad humanas en el seno de la medicina occidental debe permitir la articulación de nuevas políticas nacionales e internacionales de salud, ambiciosas en sus objetivos, sostenibles en el tiempo y participativas de la ciudadanía, así como un definitivo reforzamiento de la política de prevención

global liderada por una OMS cuyo liderazgo sanitario mundial demanda una reafirmación urgente.

Con todo, más allá de la necesaria puesta en práctica de estas nuevas políticas de salud, es preciso no olvidar que los grandes retos sanitarios del siglo XXI sólo podrán afrontarse eficazmente si al mismo tiempo se despliegan políticas generales que combatan las causas de la pobreza y la desigualdad social, y aspiren al logro del bienestar para la humanidad en su conjunto.

BIBLIOGRAFIA

ALTMAN, Dennis (1986), *AIDS and the New Puritanism*. Londres-Sidney, Pluto Press.

ARRIZABALAGA, Jon (1997), "De la 'peste gay' a la enfermedad de 'los otros': quince años de historia del SIDA", *Papeles de la FIM*, 8 (2ª época), 169-182.

ARRIZABALAGA, Jon (2000), "Las 'enfermedades emergentes' en las postrimerías del siglo XX: el SIDA", *Política y sociedad*, 35 ["Enfermedad y sociedad en el inicio del siglo XXI" número monográfico coordinado por Mª Ángeles Durán], 93-100.

FEE, Elisabeth; KRIEGER, Nancy (1993), "The emerging histories of AIDS: Three successive paradigms", *History and Philosophy of Life Sciences*, 15(3), 459-487.

GARRETT, Laurie (1995), *The coming plague. Newly emerging diseases in a world out of balance*, Londres, Virago Press.

GRMEK, Mirko D. (1969), "Préliminaires d'une étude historique des maladies", *Annales E.S.C.*, 24(6), 1473-1483.

GRMEK, Mirko D. (1990), *Histoire du SIDA* [1989], 2ª ed., París, Payot (trad. cast.: Madrid, Siglo XXI, 1992).

LEWONTIN, R.C.; ROSE, Steven; KAMIN, Leon J. (1987), *No está en los genes. Racismo, genética e ideología*. Barcelona, Crítica, pp. 13-28.

ROSENBERG, Charles E. (1988), "Disease and social order in America: Perceptions and Expectations", a FEE, E.; FOX, D.M. (eds.), *AIDS. The Burdens of History*. Berkeley, Univ. of California Press, pp. 12-32.

WHO/OMS (1996a), *The World Health Report 1996. Fighting disease, fostering development*, Ginebra, WHO/OMS.

Copyright 2004. Número de Registro B-30620-2003. Ide@Sostenible. Derechos reservados. Cualquier impresión, publicación en WWW u otro medio, así como su distribución electrónica y/o comercial requiere autorización del Consejo Editorial. El contenido de los artículos es responsabilidad del autor. Pág. www.ideasostenible.net e-mail. ideasostenible@ideasostenible.net