



## Epidemiología social: nuevas perspectivas en relación con el fenómeno salud-enfermedad

La epidemiología estudia la distribución y los determinantes en el estado de salud de las poblaciones. Desde el siglo XVII se observan variaciones en la morbilidad y mortalidad en ciertas áreas geográficas y se desarrollan estudios relacionados con enfermedades en contextos de pobreza, hacinamiento y condiciones laborales insalubres. En el siglo XIX, los médicos Villerme<sup>1</sup> y Virchow<sup>2</sup> refinaron sus observaciones e incluyeron las categorías de clase social y condiciones de trabajo como determinantes cruciales de la salud y enfermedad. Emilé Durkheim<sup>3</sup> escribió, de manera elocuente, acerca de otra experiencia social profunda relacionada con la integración social y de cómo estaba ligada a los patrones de mortalidad, especialmente al suicidio. La idea de que las condiciones sociales influyen en la salud no es nueva; sin embargo, la epidemiología social sí lo es.

Con el desarrollo del movimiento de salud pública, después de la revolución industrial, durante los siglos XIX y XX, experimentado con mayor rapidez y eficacia en los países desarrollados que en los subdesarrollados, se ha puesto mayor atención en los riesgos de las enfermedades en las poblaciones pobres. Los esfuerzos para mejorar el medio ambiente (la casa, el lugar de trabajo, las calles, las plazas, etc.), las medidas sanitarias (el agua potable corriente, el drenaje, etc.), la nutrición y el acceso a la inmunización son el objetivo principal de los médicos, lo que sugiere incremento de la expectativa de vida en la población. En casi todos los países del mundo, las políticas de salud se orientan a llevar estos "estatus de bienestar" a la población y, a su vez, tratan de reducir las disparidades sociales. De ahí la necesidad de una perspectiva en epidemiología social, que intente paliar las inequidades en la salud de las poblaciones.

A pesar de que las enfermedades van y vienen, las diferencias sociales en la salud permanecen. Algunos padecimientos infecciosos se erradican o se controlan, otros surgen y un conjunto de enfermedades no infecciosas dominan el perfil de las causas de morbilidad y mortalidad. Estos patrones persistentes requieren un acercamiento epidemiológico que explique la causa de las enfermedades e incorpore la experiencia social como un factor importante en el origen de los padecimientos y las discapacidades.<sup>4</sup>

Existen varias líneas de investigación que relacionan las situaciones sociales con las condiciones de salud de la población, como los estudios de estrés y respuestas psicológicas que afectan la homeostasia del cuerpo y predisponen a la enfermedad.<sup>5</sup> Se ha escrito, también, acerca de la falsa dicotomía de las enfermedades psicosomáticas y las físicas, pues prácticamente en todas las enfermedades hay diversos condicionantes genéticos y ambientales. Un tercer desarrollo teórico es el que aborda la distribución del riesgo en las poblaciones. En 1992, Geoffrey Rose,<sup>6</sup> eminente epidemiólogo, sugirió algunas estrategias en medicina preventiva: explica que los factores de enfermedad y riesgo son binarios en su naturaleza. En la mayor parte de casos los riesgos se distribuyen en un continuo; por esto, los pequeños cambios en la distribución de riesgo en una población pueden hacer grandes diferencias en el estado de salud de la misma. Entender la dinámica del porqué de la distribución de la salud en ciertas sociedades, conduce a diferentes cuestiones etiológicas y a la razón por la cual algunos individuos están al final de la fila en dicha distribución. Orientarse en esta estrategia basada en la población, en lugar de una de alto riesgo, conduce a enmarcar preguntas muy distintas y a utilizar acercamientos preventivos también diferentes. La estrategia de población es de central importancia para la epidemiología social y es, desde el punto de vista tradicional, el pilar de la salud pública.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: [www.revistasmedicas.com.mx](http://www.revistasmedicas.com.mx)

En la década de 1960, un grupo de epidemiólogos conformado por John Cassel, Mervyn Susser, Leonard Syme, Saxon Graham, Lawrence Hinkle, Al Tyroler, Sherman James y Leo Reeder desarrolló un área distinta de la investigación en epidemiología, centrada en el impacto de las condiciones sociales en la salud, en especial las transformaciones culturales, el estatus social y los cambios de vida. En 1963, Graham<sup>7</sup> estudió la epidemiología social de ciertas enfermedades crónicas; sugirió que la unión de la sociología con las ciencias médicas podía resultar en una nueva y mejor epidemiología. Sostenía que para lograr una teoría coherente y completa de las causas de los padecimientos se requería la obtención de datos biológicos y sociales consistentes, relacionados con cada enfermedad. Se buscaba entender de qué forma el ser parte de un grupo social se vincula con los patrones de comportamiento y la exposición a vectores de transmisión, cambios directos en los tejidos y, por último, con los padecimientos. Algunos de sus estudios se enfocaron al tabaquismo y a comportamientos sexuales y alimentarios asociados con distintos grupos sociales y otros padecimientos. La gran aportación de Graham consistió en su habilidad para incorporar el pensamiento multidimensional en el campo de la epidemiología.

John Cassel<sup>8</sup> y Mervyn Susser<sup>9</sup> se adentraron en las controversias metodológicas de los cambios de paradigmas, inherentes a la incorporación de una comprensión más profunda de las influencias sociales en la salud con el pensamiento epidemiológico. Cassel<sup>10</sup> argumentó que las condiciones ambientales, capaces de producir efectos profundos en la susceptibilidad del hospedero, implican la presencia de otros miembros de la misma especie o de algunos aspectos del entorno social. Algunos de estos aspectos son: la desorganización social, el rompimiento de los lazos familiares, la migración, la discriminación, la pobreza y la poca protección en el trabajo. Concluyó que el elemento común en todos estos procesos era la falta de apoyo social dentro del grupo primario, que es esencial para el desarrollo del individuo.

Mervyn Susser<sup>11</sup> escribió que la epidemiología debería ampliar su espectro y rebasar su enfoque de lo individual a lo macro ecoepidemiológico. Esta propuesta parte de la idea de que la epidemiología comparte el estudio de la población con otras disciplinas, como la

sociología, la biología humana y la genética poblacional. Al afirmar una metodología común y un sustento conceptual junto con otras ciencias sociales, Susser explica que los estados de salud no son independientes de las personas. Cualquier estudio de personas y sus atributos es, también, un estudio de las manifestaciones de la forma, la estructura y los procesos de las fuerzas sociales involucradas. Así, el agente, el hospedero y el ambiente, los tres principios organizacionales de la epidemiología, pueden enmarcarse como un sistema ecológico con distintos niveles de organización. Por tanto, la identificación de los riesgos a nivel individual, incluso a niveles multivariados, no explica suficientemente las interacciones y los canales de resolución, y tampoco incorpora las fuerzas sociales que condicionan el riesgo en las personas.<sup>12</sup>

#### CONCEPTOS BÁSICOS EN LA EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL

La epidemiología social se define como la rama de la epidemiología que estudia la distribución y los determinantes sociales del estado de salud. Busca identificar, en un amplio espectro, las relaciones socio-ambientales que afectan los resultados en la salud. Esta orientación es similar a otras subdisciplinas de la epidemiología enfocadas a la exposición, como la ambiental o nutricional, más que a las áreas dedicadas a la investigación de padecimientos específicos, como la epidemiología cardiovascular, oncológica o psiquiátrica. La epidemiología social se centra en fenómenos sociales específicos como: la estratificación social, las redes sociales, la ayuda colectiva, la discriminación, las condiciones laborales y el control social, más que en brotes de enfermedades particulares. A pesar de que estudios futuros demostrarán que la experiencia social influye, sobre todo, en algunas enfermedades, la mayor parte de padecimientos y otros factores de la salud, como el estatus funcional, la discapacidad y el bienestar, están afectados por el mundo social que nos rodea.<sup>13</sup>

Al igual que la epidemiología ambiental y nutricional, la epidemiología social debe integrar fenómenos marginales, entre los cuales se consideran los dominios epidemiológicos: estados psicológicos, comportamientos y aspectos del entorno físico, ya sea

natural o construido. Las fronteras en la periferia del campo epidemiológico son inciertas; por ende, no se pretende dibujar líneas claras que delimiten la epidemiología social de otras subdisciplinas. No obstante, se requieren hipótesis que puedan ser claramente sustentadas o refutadas; es necesario progresar en la mejor comprensión de las secuencias temporales o la plausibilidad biológica, así como en la articulación de teorías y categorías específicas que guíen a la investigación empírica. Algunos de los conceptos básicos que considera la epidemiología social y que aún están en construcción son:

*a) Perspectiva poblacional.* Los individuos están inmersos en sociedades y poblaciones donde los riesgos y las enfermedades a los que se enfrentan no son independientes de los riesgos de salud del resto de la población a la que pertenecen. Dentro del contexto de la epidemiología social deben incorporarse las explicaciones de por qué algunas personas permanecen sanas y otras se enferman. Aplicar la perspectiva poblacional en la investigación epidemiológica significa preguntarse ¿por qué dicha población tiene esta distribución del riesgo? y ¿por qué este individuo en particular se enfermó?<sup>14</sup>

*b) Comportamiento en el contexto social.* En las últimas décadas, gran número de ensayos clínicos se han dirigido a modificar el comportamiento individual que conlleva factores de riesgo como: consumo de alcohol, tabaquismo, dieta y actividad física. Hasta ahora, los más eficaces son los que incorporan elementos de organización social en las intervenciones. Hoy entendemos que la mayor parte de los comportamientos individuales no se distribuyen al azar, más bien muestran patrones sociales y están agrupados unos con otros. Muchas de las personas que beben alcohol también fuman tabaco, y las que practican medidas dietéticas para mantener una buena salud tienden a realizar actividades físicas. Las personas que están aisladas socialmente son más proclives a engancharse en conductas riesgosas; además, casi no participan en programas de promoción a la salud.<sup>15</sup> Estas son situaciones que colocan a los individuos “en riesgo de estar en riesgo”.

El ambiente social influye en el comportamiento al moldear las normas, al implantar patrones de control social que puedan mejorar o dañar la salud, al promo-

ver o no oportunidades ambientales para ciertos comportamientos y, por último, al reducir o incrementar el estrés según las estrategias de comportamiento orientadas por los requerimientos de productividad y eficacia. El ambiente limita la elección individual. Si se incorpora el contexto social en las intervenciones para modificar los comportamientos, se abre un nuevo espectro en los ensayos clínicos que toman ventaja de las formaciones sociales, como: las comunidades, las escuelas, o los lugares de trabajo para lograr cambios de conducta.<sup>16</sup>

*c) Análisis contextual multivariado.* La epidemiología social considera distintos niveles de análisis macro y micro para el cabal entendimiento de los fenómenos de salud pública. Si sólo se analizan los efectos independientes de los factores de riesgo en todo el mundo, la manera en que la cultura, la política o el ambiente influyen en la salud seguirá siendo incierta y especulativa. Hay estudios que consideran que la exposición en un contexto ecológico no sólo se logra a través del conocimiento de la experiencia de los individuos, sino con el análisis del mundo que les rodea; asimismo, destacan los recursos sociales y materiales como: el número de tiendas de abarrotes, los parques cercanos, las condiciones de la vivienda y la participación político-electoral. Éstos pueden ser factores determinantes del comportamiento, del acceso al cuidado de la salud o de la enfermedad. Estos hallazgos requieren métodos innovadores que comprendan distintos escenarios sociales, como vecindarios, municipios, ciudades, países o, bien, una determinada región social o geográfica. La separación de los efectos composicionales y contextuales, así como los canales que vinculan la exposición ambiental con la salud individual, permiten el análisis desde distintas perspectivas.<sup>17</sup>

*d) Perspectiva de desarrollo y del curso de la vida.* Con ella se busca identificar las alteraciones en la salud que provocan cambios sociales y ambientales, como el estatus social, la migración, etc. Se proponen tres hipótesis<sup>18</sup> para explicar influencias vividas en la niñez, las cuales se expresan en padecimientos de la edad adulta. La primera sostiene que las exposiciones en la infancia temprana pueden influir en ciertos procesos de desarrollo, como algunas modalidades en el desarrollo del cerebro en periodos de gran plasticidad. Al

moldear patrones de respuesta durante esta etapa crítica, las experiencias en la infancia pueden hacer que el individuo sea más vulnerable o resistente a distintos padecimientos en la vida adulta.<sup>19</sup> La segunda hipótesis es la de las desventajas acumuladas, propuesta por algunos sociólogos epidemiólogos,<sup>20</sup> según la cual las desventajas en las primeras etapas de la vida desencadenan una serie de experiencias subsecuentes que se acumulan con el tiempo y producen enfermedades después de 30 a 60 años de estar presentes. La tercera hipótesis sostiene que las experiencias en la niñez condicionan las experiencias en la edad adulta; sin embargo, sólo las de la adultez se relacionan con los estados de salud. El bajo nivel de educación en la edad temprana es importante en la medida en que limita el rango de oportunidades de empleo y de experiencia laboral. En casos extremos como el de México, Frenk señala que la tasa de mortalidad infantil en hijos de mujeres con primaria fue de 14.4 por cada mil nacidos vivos; mientras que la de niños de madres sin escolaridad o con primaria incompleta fue de 61.0 por cada mil nacidos vivos.<sup>21</sup> En estos tres modelos pueden examinarse aspectos del curso de la vida y son un buen ejemplo de la forma en que el contexto social afecta la salud.

*e) Susceptibilidad general a los padecimientos.* Hay varias condicionantes sociales vinculadas con el arraigo de las enfermedades y discapacidades, sobre todo en las poblaciones más pobres. Autores como Berkman y Syme<sup>22</sup> especulan en los factores sociales que influyen en la evolución de los padecimientos cuando existe cierta vulnerabilidad o susceptibilidad general a la enfermedad, más que a algún trastorno en particular. De acuerdo con la hipótesis de susceptibilidad general, el hecho de que los individuos resulten con una u otra enfermedad depende de su comportamiento o exposición ambiental y de su composición biológica o genética. El hecho de que el paciente se enferme o se muera en etapas más tempranas, o que haya mayores índices de padecimientos en grupos sociales específicos, depende de las condiciones sociales estresantes en que vive. La experimentación con ciertos mediadores del estrés (adrenalina, cortisol, prolactina, etc.), los cuales pueden afectar diversos sistemas psicológicos, muestra que experiencias estresantes activan distintas hormonas que no sólo producen estrés, sino que da-

ñan ciertos órganos. Progresos recientes en el estudio de las variables de los patrones de la respuesta neuroendocrinológica, en relación con el envejecimiento, sugieren que los efectos acumulativos del estrés, o incluso de las experiencias estresantes que ocurren durante el desarrollo, pueden alterar los canales biológicos neuroendocrinos y desembocar en una variedad de trastornos, entre los que destacan padecimientos cardiovasculares, cáncer o enfermedades infecciosas.<sup>23</sup> Con este marco de análisis en investigaciones acerca del envejecimiento, se sugieren nuevas formas en que el estrés puede conceptualizarse como acelerador de los ritmos y cambios del mismo proceso. Esta transformación conceptual corresponde adecuadamente a la noción de susceptibilidad general aquí expuesta.

## CONCLUSIÓN

En décadas recientes han surgido diversas subespecialidades de la epidemiología, como: la ambiental, nutricional, clínica, reproductiva y genética. La cuestión central de la epidemiología social, es decir, la manera en que las condiciones sociales posibilitan o no patrones de salud o enfermedad en individuos y poblaciones, está presente desde que existe la salud pública. Sin embargo, desde el punto de vista epidemiológico, el redescubrimiento de estas cuestiones es un fenómeno relativamente nuevo. Los epidemiólogos sociales aplican métodos y teorías importados de una gran variedad de disciplinas, como la sociología, psicología, ciencia política, economía, demografía y la biología. Así, la naturaleza multidisciplinaria de esta propuesta hace de esta línea de investigación algo nuevo y adecuado para el tratamiento de los problemas actuales. La epidemiología social ya ha hecho descubrimientos, aunque aún falta mucho por realizar. Al afinar las herramientas, se irán captando cada vez más las poderosas fuerzas sociales en las que actúan los individuos y las comunidades. Al tiempo que se fortalecen los métodos de indagación, podremos ver al futuro y entender la manera en que las sociedades moldean la salud de las personas y las poblaciones. Al poner especial atención en asuntos relacionados con el contexto social, mecanismos biológicos, temporalidad y acumulación del riesgo, podremos identificar las distintas formas en que la estructura de la sociedad afecta a la salud pública.<sup>24</sup>

## REFERENCIAS

1. Villerme MR. De la moralité dans diverse quartiers de la ville de Paris. *Annales d'hygiene publique* 1830;3:294-341.
2. Virchow, R. Report on the typhus epidemic in Upper Silesia. In: Rather LJ, Virchow R, editors. *Collected essays on public health and epidemiology*. Canton, MA: Science History, 1848;1:205-20.
3. Durkheim E. *Suicide*. New York: Free Press, 1897.
4. Berkman LF, Kawachi IA. Historical framework for social epidemiology. In: Berkman LF, Kawachi I, editors. *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2000;pp:3-12.
5. Cohen S. Psychological models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychol* 1988;7:265-97.
6. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
7. Graham S. Social factors in relation to chronic diseases. In: Freeman H, Levine S, Reeders LG, editors. *Handbook of medical sociology*. New Jersey: Prentice Hall, 1963.
8. Cassel J, Tyroler H. Epidemiological studies of cultural change: I. Health status and recency of industrialization. *Arch Environ Health* 1961;3:25-33.
9. Susser M. *Causal thinking in the health sciences: concepts and strategies in epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1973.
10. Cassel J. The contribution of the social environment to host resistance: the Fourth Wade Hampton Frost Lecture. *Am J Epidemiol* 1976;104:107-23.
11. Susser M. The logic in ecological: I. The logic of analysis. *Am J Public Health* 1994;84:825-9.
12. Susser M. The logic in ecological: II. The logic of design. *Am J Public Health* 1994;84:830-5.
13. Link B, Phelan J. Social conditions as fundamental causes of disease. *J Health Soc Behav* 1995;special issue:80-94.
14. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
15. Mathews K, Kelsey S, Meilahn E, et al. Educational attainment and behavioral and biological risk factors for coronary heart disease in middle-aged women. *Am J Epidemiol* 1989;129:1132-44.
16. Sorensen G, Emmons K, Hunt MK, et al. Implications of the results of community intervention trials. *Annu Rev Public Health* 1998;19:379-416.
17. Jones K, Moon G. Medical geography; taking space seriously. *Prog Hum Geogr* 1993;17(4):515-24.
18. Power C, Hertzman C. Social and biological pathways linking early life and adult disease. In: Marmot M, Wadsworth MEJ, editors. *Fetal and early childhood environment: long term health implications*. London: Royal Society of Medicine Press Limited/Br Med Bull 1997;53:1:210-22.
19. Barrer DJP. Fetal and infant origins of adult disease. *Br Med J* 1990;301(6761):1111.
20. Ross CE, Wu CL. The links between education and health. *Am Sociol Rev* 1995;60:719-45.
21. Frenk J, Lozano R, González-Block MA, et al. *Economía y salud: propuesta para el avance del sistema de salud en México. Informe final*. México: Fundación Mexicana para la Salud, 1994.
22. Berkman LF, Syme SL. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow up of Alameda County residents. *Am J Epidemiol* 1979;109:186-204.
23. Meany M, Aitken D, Berkel C, et al. Effect of neonatal handling on age-related impairments associated with the hippocampus. *Science* 1988;239:766-8.
24. Berkman LF, Kawachi I. A historical framework for social epidemiology. In: Berkman LF, Kawachi I, eds. *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2000;pp:3-12.

**Alicia Hamui Sutton,\***  
**Arnulfo Irigoyen Coria,\***  
**Miguel Ángel Fernández Ortega,\***  
**Jorge Alberto Castañón González\*\***

\*Departamento de Medicina Familiar, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

\*\*Director del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.