



## Geografía de la salud: bases y actualidad

### Geography of health: historical bases and the present

Christovam Barcellos<sup>1</sup>, Gustavo D. Buzai<sup>2</sup>, Paula Santana<sup>3</sup>

La difusión de enfermedades es uno de los grandes problemas que, desde siempre, ha vivido la humanidad. La destrucción del equilibrio de un sistema cerrado (hombre-medio) en territorios que quedan expuestos a través de los movimientos poblacionales ocasiona un gran número de muertes.

Por ejemplo, se estima que, con posterioridad a la llegada de Cristóbal Colón a América, entre 1493 y 1620 murieron aproximadamente 100 millones de indígenas a causa de diferentes epidemias. Existe un código azteca que representa a la población muerta por la epidemia de viruela de 1538, que revela la trágica dimensión de la conquista. Del otro lado del océano, en Europa Central, la plaza de la Santísima Trinidad en Budapest recuerda las epidemias que azotaron a la población urbana europea a fines del siglo XVII y principios del XVIII, a través del monumento que conmemora su finalización. La plaza debe su nombre a la columna barroca construida en 1713 en memoria de las muertes en las epidemias de peste de 1691 y 1709.

El libro de Leonhard Ludwig Finke, *Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie*<sup>(1)</sup>, publicado en 1792, es la primera obra en la que se define el campo de estudio denominado *geografía médica* y que, bajo el paradigma del determinismo, realiza un análisis de la topografía de las enfermedades. Este libro está considerado el inicio de esta rama geográfica.

Con motivo de la epidemia de cólera de 1854, en el centro de Londres, que provocó 14.600 muertes, John Snow realizó un estudio cartográfico<sup>(2)</sup> que se considera un trabajo clásico de la epidemiología con un alto componente de la que sería denominada *geografía aplicada*. La superposición de mapas mostraba una incidencia del brote de cólera (distribución espacial y cantidad de casos) con epicentro en la bomba de agua de *Broad Street*. Sus observaciones apoyadas en la correspondencia espacial llevarían a retirar la bomba y que la epidemia disminuyera rápidamente hasta su desaparición. Un claro ejemplo de los mapas como herramienta para salvar vidas.

Es a partir de allí que se relaciona el cólera con la pobreza, lo que genera un gran interés en los mapas sociales, con los cuales se vería la distribución socioespacial de la población en

<sup>1</sup>Doctor en Geociencias. Investigador titular, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, Brasil. 

<sup>2</sup>Doctor en Geografía. Investigador independiente, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Director, Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG), Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina. 

<sup>3</sup>Doctora en Geografía. Investigadora y profesora catedrática, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal. 

la ciudad. Los mapas realizados entre 1886 y 1903 por Charles Booth, titulados *Descriptive map of London poverty*<sup>(3)</sup> son tomados como base en la búsqueda de correlaciones espaciales desde un punto de vista visual.

Durante el siglo XIX existió una clara división entre abordajes con énfasis en aspectos sociales y ambientalistas. Los que tenían una perspectiva más social se orientaron hacia una aproximación higienista centrada en los efectos que produjo la Revolución Industrial, con interés en la salud de la clase obrera, la vivienda obrera y las enfermedades laborales. El impacto del acelerado proceso de urbanización, las inadecuadas condiciones de vida de los habitantes de las ciudades y el fortalecimiento de los movimientos obreros en Europa provocó interés en el estudio de la pobreza en las ciudades, los determinantes sociales de las enfermedades y, principalmente, la mortalidad como parte de la génesis de la llamada *epidemiología social* de la que Louis René Villermé (Francia, 1830), Edwin Chadwick y Friedrich Engels (Inglaterra, 1840) y Rudolf Virchow (Alemania, 1850) son considerados fundadores. Muchos de estos estudios utilizaron el espacio urbano como criterio para distinguir condiciones favorables de vida. Sin embargo, en el caso de América Latina, dadas las guerras internas de la época y el control de una enorme población de esclavos, obviamente excluidos de toda política de equidad, hubo muy poca producción científica en este sentido. Desde la mirada geográfica-ambiental sobre la salud, se destaca el aporte pionero de Max Sorre<sup>(4)</sup> a inicios del siglo XX, que introdujeron el concepto de “complejos patógenos”, que alude a la trama de relaciones estables y duraderas existentes entre los seres vivos, el hombre y el medio ambiente, cuyo resultado final, en determinados sitios de encuentro entre huéspedes y agentes causales, viabilizados por condiciones ambientales particulares, es la producción de enfermedades.

A pesar de que la filosofía dominante corresponde a la geografía regional de carácter descriptivo, estas ideas avanzan con la posibilidad de realizar estudios desde un punto de vista sistémico y en ellos, el método de superposición cartográfica permite combinar todos los elementos antrópicos y naturales en la conformación de hábitat.

Además de Max Sorre, estos procedimientos tuvieron gran influencia a partir de autores como Pavlovski, quien realizó sus estudios de endemias desde un punto de vista ecológico, en el sentido de abordar las ciencias de las relaciones entre los seres vivos y el ambiente, considerando los principios de equilibrio entre el medio interno y el medio externo, entre hombre y medio, y entre agente causal y huésped. Esos modelos, aunque se consideraron adecuados para el estudio de algunas endemias, no permitieron comprender la distribución espacial de enfermedades infecciosas emergentes y las enfermedades no transmisibles que se incrementaron drásticamente en las últimas décadas. La metodología de superposición cartográfica está relacionada con una geografía de carácter racionalista que concibe la posibilidad de realizar construcciones regionales, con implicancias importantes para el futuro de la disciplina.

En 1949, el Congreso de la Unión Geográfica Internacional (UGI) realizado en Lisboa (Portugal) brindó reconocimiento oficial a la geografía médica, apoyado en una definición de salud brindada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1946, considerada como el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades.

Jacques May<sup>(5)</sup>, en 1950, amplía la definición de los complejos patógenos (agentes causales, vectores, huésped) con los “complejos geógenos” (aspectos sociodemográficos y económicos). El objetivo seguía siendo determinar las áreas de enfermedad y cartografiar su distribución espacial, principalmente, en el mundo subdesarrollado de clima tropical, por lo que para May la geografía médica consistía en el estudio sistémico de las enfermedades de la tierra y de la población.

Durante la segunda mitad del siglo XX se produce la revolución científica en geografía. La existencia de una perspectiva racionalista basada en procedimientos de construcción regional

cualitativa queda como primer escalón conceptual que luego se amplía con la introducción de métodos cuantitativos y la búsqueda de modelos y leyes científicas que brindan las pautas de distribución espacial. Al mismo tiempo, la visión ecológica comienza a ser complementada por otra definición de los estudios geográficos, que corresponde al estudio de la diferenciación de espacios sobre la superficie terrestre. Definición vertical y horizontal, respectivamente, y complementarias del abordaje de la dimensión espacial.

En un avance en los modelos de análisis, sobre todo en cuanto a la comprensión de los cuadros en que se desarrollan las enfermedades no transmisibles, se encaró la adopción de técnicas de recolección y análisis de datos apoyados en factores de riesgo, señalados no como causas directas de las enfermedades sino como elementos necesarios para que ocurran. Surgen entonces los modelos multicausales y el diseño de estudios basados en variables obtenidas a nivel individual. Los modelos de riesgo colectivo, genéricamente llamados ecológicos, tienen una focalización y un poder explicativo, diferentes de los del riesgo individual.

La acelerada urbanización junto con la crisis ambiental mundial introdujo, a partir de la década de 1970, nuevas preocupaciones a los investigadores en materia de salud colectiva. Los modelos que habían sido desarrollados para el análisis de las endemias rurales se mostraron inadecuados para explicar la permanencia de enfermedades transmisibles, como la tuberculosis, en las ciudades. Esta tendencia se reforzó a través de la aparición de otras enfermedades infecciosas como el sida.

La epidemia de sida tampoco pudo ser entendida como un fenómeno de registro de grupos de riesgo posibles de ser delimitados desde un punto de vista socioespacial. Su evolución en los últimos años demostró la necesidad de utilizar modelos de difusión abiertos, que enfatizan la interacción social como medio de propagación de la enfermedad. La pérdida de un nicho específico donde se producen las enfermedades y la complejidad de los sistemas ecológicos y sociales propiciaron la incorporación de conceptos claves de la organización espacial y dinámica socioespacial en los estudios de la distribución de enfermedades.

Mientras tanto, en 1976, durante un nuevo congreso de la UGI realizado en Moscú, se reconoce un cambio de denominación para esta rama de la geografía: de geografía médica pasa a llamarse *geografía de la salud*, incluyendo dos líneas de aplicación bien definidas. Por un lado, la geografía de las enfermedades (campo tradicional de la geografía médica) y, por el otro, la geografía de los servicios de salud (campo tradicional de la geografía de los servicios). Los métodos de asociación espacial serían claves para la geografía médica y los de interacción para la geografía de los servicios. El análisis de localización, distribución y evolución espacial se encuentran repartidos.

Llegamos actualmente a un campo de estudio en el que diferentes perspectivas paradigmáticas pueden aportar en diferentes niveles explicativos. La diversidad de temas y abordajes metodológicos presentes en los artículos publicados en esta edición de la revista muestran la dinámica actual de la geografía de la salud, la cual no es solamente un enfoque geográfico sobre cuestiones de salud, sino una ciencia aplicada a la salud, que se constituye en un movimiento generoso de oferta de conceptos y métodos empleados para comprender y actuar sobre los problemas de salud.

La misma definición de problema de salud permite la ampliación de temas y enfoques de los estudios de geografía de la salud, más allá de un rol limitado a las enfermedades. Según Castellanos<sup>(6)</sup>, la situación de salud de un grupo poblacional determinado está constituida por un conjunto de problemas de salud descritos de acuerdo con la perspectiva de un actor social. Las necesidades de salud, por otra parte, son establecidas por comunidades para el enfrentamiento de sus problemas. Desde este punto de vista, son esenciales los procesos participativos cuando se estudian o planean acciones sobre los problemas.

La geografía de la salud busca comprender el contexto en el que ocurren los problemas de salud, para poder actuar sobre territorios, no sobre los individuos ni sobre los organismos.

Diferente de otras disciplinas, la geografía busca una perspectiva macroscópica de los problemas, permitiendo comprender la dinámica del proceso salud-enfermedad y enfermedad-atención.

La diversidad de temas de la geografía de la salud es resultado de los diversos campos de actuación de la salud colectiva, que comprenden las acciones de vigilancia de enfermedades, la atención a la salud, y la promoción de salud, esta última con desarrollo relativamente reciente. Estudiar estos problemas requiere una visión ampliada de salud, que abarque desde la prevención de enfermedades hasta el acceso a servicios de salud, esto es sobre el proceso inseparable de salud-enfermedad-atención.

El reto principal de la geografía de la salud es comprender las particularidades de cada problema de salud y relacionarlos con procesos generales como la globalización, la expansión del capitalismo, la precarización del trabajo, la vulnerabilidad de las poblaciones, la degradación ambiental, la urbanización, entre otros. Esta visión ampliada de la salud exige, por otra parte, la aplicación de todo el cuerpo conceptual de la geografía, rebasando dicotomías comunes en la disciplina, como la geografía física y humana, urbana y rural, regional y general, cuantitativa y cualitativa, etc. Si la salud colectiva es un campo de estudios interdisciplinario y diversificado, también la geografía debe disponer de un extenso instrumental, de modo de ofrecer medios para la comprensión de los procesos de salud. La cartografía y el trabajo de campo son instrumentos originarios de la geografía que pueden ser empleados para la comprensión de los contextos de los problemas de salud, no por casualidad presentes en los artículos de este número de la revista *Salud Colectiva*. También los datos secundarios, producidos por el censo o encuestas poblacionales, igual que los datos de los sistemas de salud, permiten la construcción y análisis de indicadores de salud, que son usados de manera amplia en la geografía de la salud.

Las diversas geografías de la salud expuestas en esta edición demuestran el esfuerzo de abarcar el contexto de los problemas de salud, su composición social, política y ambiental en sus particularidades locales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Finke LL. Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie. Leipzig: Weidmannsche Buchhandlung; 1792. Localizado en: [https://archive.org/details/b28772325\\_0001](https://archive.org/details/b28772325_0001).
2. Snow J. On the mode of communication of cholera. 2th ed. London: John Churchill; 1855. Localizado en: <https://archive.org/details/b28985266>.
3. Booth C. Descriptive map of London poverty. Edinburgh: Edward Stanford; 1889. Localizado en: <https://tinyurl.com/y7vt6wew>.
4. Sorre M. Complexes pathogènes et géographie médicale. *Annales de Géographie*. 1933;42(235): 1-18.
5. May JM. Medical geography: Its methods and objectives. *The Geographical Review*. 1950;50:10-41.
6. Castellanos PL. Sobre el concepto de enfermedad. Descripción y explicación de la situación de Salud. *Boletín Epidemiológico*. 1990;10(4):1-7.

## FORMA DE CITAR

Barcellos C, Buzai GD, Santana P. Geografía de la salud: bases y actualidad. *Salud Colectiva*. 2018;14(1):1-4. doi: 10.18294/sc.2018.1763.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Reconocimiento — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio, se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.

<http://dx.doi.org/10.18294/sc.2018.1763>