

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/hys.n32.59163>.

# Del saber cotidiano al conocimiento científico de la enfermedad en las poblaciones. Dificultades y retos de la epidemiología como disciplina científica\*

*Samuel Andrés Arias-Valencia\*\**

## Resumen

Este ensayo, fruto de una investigación teórica e historiográfica, tiene como propósito revisar a partir de la propuesta de Michel Foucault de umbrales de conocimiento, la trayectoria epistemológica de la epidemiología desde el siglo XVIII —cuando surgió una práctica discursiva sobre la salud y la enfermedad de las poblaciones en los nacientes Estados modernos— hasta hoy, momento en el que está consolidada como una disciplina científica con alto refinamiento instrumental y técnico enmarcado en el positivismo científico, pero con una escasa reflexión teórica alrededor de su objeto: la salud, la enfermedad y la población. En consecuencia, se propone la urgencia de una apertura epistemológica y metodológica de la epidemiología que le permita comprender la complejidad del proceso salud-enfermedad-cuidado en las poblaciones, más allá del restringido paradigma biomédico.

---

\* Artículo recibido el 19 de julio de 2016 y aprobado el 17 de octubre de 2016. Artículo de reflexión.

\*\* Magíster en Epidemiología. Profesor de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia. Medellín-Colombia. Correo electrónico: [samuel.arias@udea.edu.co](mailto:samuel.arias@udea.edu.co)

**Palabras clave:** Epidemiología, salud pública, medicalización, historia de las ciencias, sociología del conocimiento.

## **From everyday knowledge to scientific knowledge of the disease in populations. Difficulties and challenges of epidemiology as a scientific discipline**

### **Abstract**

The aim of this paper is to discuss, from the proposal of Michel Foucault threshold of knowledge, the epistemological path of epidemiology since the 18<sup>th</sup> century, when emerged a discursive practice on health and illness of populations in the modern states until today established as a scientific discipline with high instrumental and technical refinement framed in scientific positivism and with little theoretical reflection about its purpose: health, disease and population. Consequently, it is proposed the urgency of an epistemological and methodological opening of epidemiology that allows you to understand the complexity of the health-disease-care to populations beyond the narrow biomedical paradigm.

**Keywords:** Epidemiology, public health, medicalization, history of science, sociology of knowledge.

## **Introducción: una propuesta para valorar la trayectoria epistemológica de la epidemiología**

Hoy se acepta que el conocimiento epidemiológico es conocimiento científico. Pero ¿cómo la preocupación sobre la dimensión colectiva de los problemas de salud y enfermedad se termina legitimando como conocimiento científico? Al igual que Rita Barradas Barata consideramos que la propuesta de umbrales de conocimiento hecha por Foucault en la *Arqueología del saber* permite hacer un seguimiento histórico a la evolución epistemológica de un saber, que en el caso de la epidemiología, llega a ser validado como disciplina científica.<sup>1</sup> Todo conocimiento procede de lo cotidiano.

---

1. Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber científico", *Revista Brasileira de Epidemiologia* Vol: 1 n.º 3 (1998): 14-27. Esto no significa que la propuesta de Foucault sea la única posibilidad para valorar la trayectoria de un conocimiento, una disciplina científica o una ciencia. Precisamente, para el caso de la epidemiología, Mervin Susser publicó un artículo retomó la propuesta de "paradigmas" de Kuhn, Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras and paradigms", *American Journal of Public Health* Vol: 86 n.º 5 (1996): 668-673. Por su parte en Alfredo Morabia, *A History of Epidemiologic*

Lo que interesa en el ámbito cotidiano es la solución de situaciones particulares y no la teorización de un fenómeno. Cada decisión es fugaz e inmediata; sin embargo, en la medida en que algunas soluciones muestran su eficacia van siendo fijadas por la tradición.<sup>2</sup>

Según Foucault<sup>3</sup> hay conocimientos de la vida cotidiana que derivan en prácticas regulares y constantes que se diferencian, adquieren autonomía y configuran un sistema de enunciados, es decir, se configuran como prácticas discursivas<sup>4</sup>, y al hacerlo superan el *umbral de positivización*. Si el proceso de diferenciación continúa y las prácticas discursivas buscan establecer normas de verificación y coherencia y ejerce una función dominante con respecto del saber se sobrepasa el *umbral de epistemologización* y se configura una disciplina. Esto implica que la práctica discursiva se organiza en un conjunto de enunciados coherentes y manifiestos sobre un objeto específico, esto es, elabora una teoría y se definen métodos y normas de validez y legitimidad. El siguiente es el *umbral de cientificidad* que da lugar a una ciencia caracterizada por objetos claramente delimitados, criterios formales establecidos para la obtención de conocimientos y leyes de construcción de proposiciones válidas sobre los objetos. Por último, el *umbral de formalización* se franquea cuando el discurso científico ya establecido puede definir axiomas y determinar estructuras proposicionales propias que toman una distancia mayor de lo cotidiano y por tanto exigen mayor abstracción. Estos umbrales, según Foucault, no son necesariamente secuenciales ni acumulativos.<sup>5</sup>

Ahora bien, la preocupación de los seres humanos por la enfermedad nace también de la vida cotidiana. Aquella ha tenido una connotación negativa y sus sig-

---

*Methods and Concepts* (Boston: Birkhäuser, 2005), el autor no hace explícito un referente epistemológico para valorar la trayectoria de la disciplina, pero realiza un interesante recorrido histórico sobre los conceptos esenciales de la epidemiología.

2. Agnes Heller, *Sociología de la vida cotidiana* (Barcelona: Península, 2002).

3. Michel Foucault, "Ciencia y saber", en *La arqueología del saber*, Foucault (México: Siglo XXI Editores, 2010).

4. Para Foucault una práctica discursiva es "un conjunto de reglas anónimas, históricas, siempre determinadas en el tiempo y en espacio, que han definido en una época dada, y para un área social, económica, geográfica o lingüística dada, las condiciones de ejercicio de la función enunciativa", Ver: Michel Foucault, *La arqueología del saber* (México, D.F.: Siglo XXI Editores, 2010), 198.

5. Michel Foucault, "Ciencia y saber".

nificados se vinculan habitualmente con pérdida, dolor, sufrimiento, muerte o discapacidad. No es gratuito entonces que ese sea el problema de salud que más preocupa, y que todavía hoy se considere la salud como la ausencia de enfermedad pese a los debates contemporáneos sobre su concepto.<sup>6</sup> Sin embargo, ese interés por saber cómo es la enfermedad, cómo se manifiesta, cómo se transmite, pero sobretudo cómo controlarla o erradicarla fue hasta el siglo XVII, un interés centrado en el individuo, no en la población.<sup>7</sup>

## 1. La génesis de una práctica discursiva sobre la enfermedad en la población

Los saberes relacionados con el proceso salud-enfermedad en la población cruzaron el umbral de positividad y se individualizaron como práctica discursiva en los siglos XVII y XVIII, en plena gestación de la modernidad, cuando las nociones de población y colectivo fueron producidas y comenzaron a ser relevantes para los nacientes Estados modernos.<sup>8</sup> Foucault plantea que esta situación define el nacimiento de la biopolítica cuando el derecho soberano de hacer morir y dejar vivir cambió al de hacer vivir y dejar morir.<sup>9</sup> Esta nueva manera de ejercer el poder se desarrolló en dos direcciones: en una *anatomopolítica del cuerpo humano* —la disciplina y la normalización del cuerpo de los individuos— y en una *biopolítica de las poblaciones* —la normalización de su vida biológica—. <sup>10</sup>

Para el siglo XVIII el poder de los Estados liberales nacientes se organizó a través de dos ejes principales: el desarrollo de un aparato diplomático y militar que se

6. Juan Samaja, *Epistemología de la salud: reproducción social, subjetividad y transdisciplina* (Buenos Aires: Lugar Editorial, 2004).

7. Carlo Cipolla, *Contra un enemigo mortal e invisible*. Barcelona: Crítica, 1993; y Dorothy Porter, *Health, Civilization and the State: A History of Public Health from Ancient to Modern Times*. London y New York: Routledge, 2005.

8. Michel Foucault, "Historia de la medicalización", *Educación Médica y Salud* Vol: 11 n.º 1 (1977): 3-25; Michel Foucault, "La política de la salud en el siglo XVIII (1979)", en *El poder, una bestia magnífica: sobre el poder, la prisión y la vida*, Foucault (Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2012); y Dorothy Porter, *Health, Civilization*.

9. Michel Foucault, *La voluntad de saber* (España: Siglo XXI Editores, 2006).

10. Edgardo Castro, *Introducción a Foucault* (Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2014); Michel Foucault, *La voluntad*; y Michel Foucault, "La política de la salud".

ocupó de la política exterior, y la policía, responsable de la política interior y que tenía como finalidad hacerse cargo de la educación de los niños y jóvenes, de la higiene pública, de las reglas del comercio, de los caminos y de la organización de las ciudades. El objeto de la policía es pues la regulación de la vida de los ciudadanos.<sup>11</sup> Para ese fin era esencial una comprensión y control de los distintos fenómenos de la población.

Es así como en los siglos XVII y XVIII se fijaron las condiciones para la aparición de prácticas discursivas relacionadas con el interés por registrar la enfermedad y conocer sus causas desde una dimensión colectiva en paralelo con una transformación de las prácticas discursivas relacionadas con la comprensión de la enfermedad en el individuo.<sup>12</sup> Aparecieron entonces prácticas para cuantificar los eventos vitales como nacimientos y muertes; en un principio para cubrir los intereses del Estado y luego con el fin de investigar los patrones de enfermedad en la población y con la intención de comprender sus causas a partir de explicaciones miasmáticas. De esta época corresponden las obras de Petty, Graunt, Lind y Bernoulli.<sup>13</sup> Si bien todos estos trabajos tienen en común la pretensión de comprender el comportamiento de la enfermedad o la muerte en la población, y también de evidenciar un interés explícito sobre la población como objeto de estudio e intervención en salud, para ese momento todavía no es posible hablar de una disciplina epidemiológica.

---

11. Michel Foucault, "Historia de la medicalización"; Michel Foucault, "La política de la salud"; George Rosen, *De la policía médica a la medicina social. Ensayos sobre historia de la atención a la salud* (México: Siglo XXI Editores, 2002); y Henry Sigerist, "Johann Peter Frank: un Pionero de la Medicina Social", *Salud colectiva* Vol: 2 n.º 3 (2006): 269-279.

12. Michel Foucault, *El nacimiento de la clínica: una arqueología de la mirada clínica* (España: Siglo XXI Editores, 2007).

13. Organización Panamericana de la Salud, *El Desafío de la epidemiología: problemas y lecturas seleccionadas* (Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, 1988); Sergio López-Moreno, Francisco Garrido-Latorre y Mauricio Hernández-Ávila, "Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica", *Salud Pública de México* Vol: 42 n.º 2 (2000): 133-143; y Alfredo Morabia, "Part I: Epidemiology: An Epistemological Perspective", en *A History of Epidemiologic Methods and Concepts*, ed. Morabia (Basel: Birkhäuser, 2004).

## 2. La constitución de la epidemiología como una disciplina científica

En siglo XVIII las prácticas relacionadas con la enfermedad en su dimensión colectiva surgieron por la necesidad de construir los Estados liberales modernos, ejercer un control sobre la población y mejorar sus condiciones de vida. Para entonces, esas prácticas no se diferenciaban entre lo que hoy consideramos estadística, demografía o epidemiología, ya que todas comparten la misma historia. En el siglo XIX estas prácticas discursivas establecieron una mayor diferenciación que les permitió superar el umbral de epistemologización y configurarse como disciplinas científicas: "Un conjunto de enunciados organizados según el modelo científico, consistente, comprobable e institucionalizado"<sup>14</sup>. Estas disciplinas estuvieron muy influenciadas por el evolucionismo biológico, por el causalismo de la física mecánica y por el empiro-inductivismo de las ciencias naturales,<sup>15</sup> al igual que las nacientes "ciencias sociales" que se originaron del mismo tronco común descrito. Para el caso de la epidemiología, el interés estaba centrado en comprender e intervenir la alta frecuencia de enfermedades infecciosas, carenciales y las derivadas de las condiciones de trabajo.<sup>16</sup> A este periodo, que va hasta los comienzos del siglo XX corresponden las obras de Villermé, Louis, Semmelweiss, Snow y Farr.<sup>17</sup> En 1850 se fundó la Sociedad Epidemiológica de Londres, lo cual es un hito fundamental en la institucionalización del saber epidemiológico.<sup>18</sup>

14. Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber", 19. De acuerdo con la lectura que Edgardo Castro hace de Foucault, hacia finales del siglo XVIII se dio una lucha política en torno a los saberes. El Estado intervino para disciplinar el conocimiento con cuatro operaciones: a) eliminación y descalificación de los saberes inútiles, económicamente costosos; b) normalización de los saberes para ajustarlos unos a otros y permitir que se comuniquen entre ellos; c) clasificación jerárquica de los más particulares a los más generales; y d) centralización piramidal. Fue en ese proceso en el que, por un lado, surgió la institucionalización de los saberes en escuelas o sociedades gremiales o científicas y, por otro, "la ciencia". Ver: Edgardo Castro, *Diccionario Foucault. Temas, conceptos y autores* (Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2011), 103.

15. Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber"; y Fabián Méndez, "Epidemiología moderna: antecedentes, desarrollos y perspectivas", *Revista de Salud Pública* Vol: 15 n.º 5 (2013): 707-718.

16. Sergio López-Moreno, Francisco Garrido-Latorre y Mauricio Hernández-Ávila, "Desarrollo histórico"; Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras"; y Dina Czeresnia, *Do contágio à transmissão: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico* (Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997).

17. Henry Sigerist, *Hitos en la historia de la salud pública* (México: Siglo XXI Editores, 1998); y Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras".

18. David E. Lilienfeld, *Foundations of Epidemiology* (Oxford: Oxford University Press, 1994).

Mientras estos trabajos eran realizados por los primeros epidemiólogos se empezó a consolidar también una teoría etiológica unicausal del germen, cuyo punto de partida fueron los estudios de Koch en Alemania y de Pasteur en Francia.<sup>19</sup> Esta teoría compitió inicialmente con las indagaciones etiológicas que encontraban explicaciones causales en las condiciones sociales, económicas y ambientales en el marco de la teoría miasmática, pero pronto fueron compatibles en la medida en que delegaron a la biología (a la microbiología y parasitología principalmente) la confirmación causal, mientras que la epidemiología se destinó al estudio de la distribución de la enfermedad y la relación con potenciales factores del orden social o poblacional al servicio del paradigma biomédico de etiología microbiana, que a su vez permitió la confluencia de la mentalidad anatomoclínica y fisiológica de la enfermedad.<sup>20</sup>

En conclusión, en esta época se definieron los principios teóricos y metodológicos para abordar los problemas de salud y enfermedad en las poblaciones. Los métodos que se propusieron pretendían construir un conocimiento inductivo, empírico, fundamentado en principios positivistas, pero sin lograr el nivel de formalización de ciencias como la física o la biología a las cuales buscaba emular.<sup>21</sup> En este sentido el uso de medidas poblacionales de frecuencia y magnitud de enfermedad y muerte, la comparación entre los grupos, la observación minuciosa, la pretensión de objetividad en la búsqueda de explicaciones causales mediante la verificación empírica fueron los elementos que conforman el marco de la disciplina epidemiológica.

19. Sergio López-Moreno, Francisco Garrido-Latorre y Mauricio Hernández-Ávila, "Desarrollo histórico"; George Rosen, "VII. The Bacteriological Era and Aftermath", en *A History of Public Health*. Expanded edition, Rosen (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2015); y Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras".

20. Emilio Quevedo, "El proceso salud-enfermedad: hacia una clínica y una epidemiología no positivista", en *Sociedad y salud* (Bogotá: Zeúz Editores, 1992); Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras"; y Dina Czeresnia, *Do contágio à transmissão*.

21. Naomar de Almeida-Filho, "For a General Theory of Health: Preliminary Epistemological And Anthropological Notes", *Cadernos de Saúde Pública* Vol: 17 n.º 4 (2001): 753-770, <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2001000400002>; Rita Barradas Barata, "Epidemiologia e saber".

### 3. Las consecuencias del fetiche metodológico

Si seguimos los criterios propuestos por Foucault, la epidemiología no ha cruzado el umbral de científicidad y mucho menos el de formalización. En la primera mitad del siglo XX se consolidaron las tendencias esbozadas en el siglo XIX. Surgieron las cátedras de epidemiología en la Escuela de Higiene de Londres y en Johns Hopkins en los Estados Unidos.<sup>22</sup> La aplicación de procedimientos y técnicas estadísticas a fenómenos de la vida dieron lugar al surgimiento de la bioestadística, y esta a su vez se incorporó con sus principios a la epidemiología, lo que fortaleció sus métodos de cuantificación y ofreció nuevas posibilidades para la generalización de los resultados de las investigaciones.

Lo anterior coincidió con un cambio en la demanda de soluciones para la población en salud, pues en la medida que las enfermedades infecciosas fueron controlándose en el contexto europeo y norteamericano, también se puso en evidencia la emergencia de las enfermedades crónicas: afecciones cardiovasculares, cáncer, enfermedades mentales, entre otras.<sup>23</sup> Según Barata, para entonces:

La epidemiología como disciplina científica presenta un conjunto de enunciados organizados de acuerdo con la ciencia positivista, es decir formulaciones claras, objetivas, articuladas, racionales, poseedoras de un contenido empírico capaz de ser sometido a verificación; dispone de un conjunto de métodos de observación que funcionan como reglas de construcción de sus verdades aunque le falta una mayor formalización. Hay todo un proceso de institucionalización de esta práctica científica con la creación de cátedras, de sociedades científicas y de la creación de vehículos apropiados para la difusión de su producción; además de la aplicación de sus principios en los servicios de salud para el control de enfermedades.<sup>24</sup>

Sin embargo, la trayectoria epistemológica de la epidemiología nos muestra cómo se le ha prestado más atención a la sistematización y consolidación de los métodos de investigación que a la reflexión teórica dirigida a la delimitación de su

22. Naomar de Almeida-Filho, *La ciencia tímida: ensayos de deconstrucción de la epidemiología* (Buenos Aires: Lugar Editorial, 2000); Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber"; y Fabián Méndez, "Epidemiología moderna: antecedentes".

23. Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber"; Sergio López-Moreno, Francisco Garrido-Latorre y Mauricio Hernández-Ávila, "Desarrollo histórico"; y Alfredo Morabia, "Part I: Epidemiology".

24. Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber", 21.



propio objeto de estudio: la salud, la enfermedad y la población.<sup>25</sup> Para Foucault, la ciencia es una práctica del saber, la elaboración de una teoría sobre un objeto particular; por tanto la ciencia no es solo un conjunto estandarizado de métodos de investigación.<sup>26</sup> En ese sentido la omisión de una reflexión teórica representa tal vez el mayor obstáculo epistemológico para la superación del umbral de cientificidad de la epidemiología.

A mediados del siglo XX se comenzó a desarrollar una mayor formalización metodológica que se reconoce actualmente como "epidemiología moderna"<sup>27</sup>, "epidemiología de los factores de riesgo"<sup>28</sup> o "epidemiología de las enfermedades crónicas y paradigma de la caja negra"<sup>29</sup>. La epidemiología moderna se soporta así en el marco

25. Rita Barradas Barata, "Epidemiología e saber"; Alex Broadbent, *Philosophy of Epidemiology* (Londres: Palgrave Macmillan, 2013); Kenneth Rochel de Camargo Jr., Francisco Ortega y Claudia Medina Coeli, "Modern Epidemiology and Its Discontents" *Revista De Saúde Pública* Vol: 47 n.º 5 (2013): 984-991; Carolina Martínez "Abrir la epidemiología", en *Taller Latinoamericano sobre Determinantes Sociales de la Salud*, Asociación Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES), <http://www.alames.org/documentos/ponencias.pdf>; Emilio Quevedo, "El proceso salud-enfermedad".

26. Michel Foucault, "Ciencia y saber".

27. Fabián Méndez, "Epidemiología moderna"; Kenneth J. Rothman, Sander Greenland y Timothy L. Lash. *Modern Epidemiology* (Lippincott: Williams & Wilkins, 2008).

28. Organización Panamericana de la Salud, *El desafío de la epidemiología*; Kenneth Rochel de Camargo Jr., Francisco Ortega y Claudia Medina Coeli, "Modern Epidemiology"; Álvaro Idrovo, Juan Carlos Eslava, Myriam Ruiz-Rodríguez y Jorge Martín Rodríguez, "La otra transición epidemiológica: hitos en el desarrollo de la epidemiología de los factores de riesgo en Colombia", *Biomédica* Vol: 28 n.º 4: 480-496; y Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras".

29. Mervin Susser y Ezra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras", 668-673. En 1996, Mervin y Enzra Susser publicaron dos artículos que tienen una amplia aceptación en la comunidad científica de la epidemiología, en donde proponen una lectura de los cambios históricos y epistemológicos de la epidemiología a partir de las revoluciones científicas de Thomas S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (Madrid: Fondo de Cultura Económica, 2006). Allí los autores plantean que la evolución de la disciplina puede organizarse en cuatro eras a las que les corresponde un paradigma: 1) la era de las estadísticas sanitarias (primera mitad del siglo XIX) y el paradigma de los miasmas; 2) la era de la epidemiología de las enfermedades infecciosas (segunda mitad del siglo XIX y primera del siglo XX) y el paradigma del germen; 3) la era de la epidemiología de las enfermedades crónicas (segunda mitad del siglo XX) y el paradigma de la caja negra. Para ellos, desde finales del siglo XX, está emergiendo una nueva era: la ecoepidemiología y el paradigma de las cajas chinas. Al respecto ver Mervin Susser y Enzra Susser, "Choosing a future for epidemiology: II. From black box to Chinese boxes and eco-epidemiology", *American Journal of Public Health* Vol: 86 n.º 5 (1996): 674-677; Mervin Susser y Enzra Susser, "Choosing a future for epidemiology: I. Eras". Sin embargo, aquí no se comparte esa lectura, pues se considera que la epidemiología no ha tenido aún ninguna "revolución"; solamente ha perfeccionado su método y su enfoque dentro de un mismo marco interpretativo que siempre ha sido el modelo biomédico y el positivismo científico.

interpretativo del positivismo científico. En ese sentido, pretende abordar los problemas de salud y enfermedad como lo hacen las ciencias naturales con sus objetos de estudio. Asume a la población como un conjunto de personas que está expuesta a sufrir un daño: una enfermedad, una lesión o algún desenlace negativo para la salud. La población es el denominador: una sumatoria de individuos en donde algunos están expuestos a diferentes factores específicos que aumentan o disminuyen *el riesgo*, es decir, la probabilidad específica de sufrir un daño (factores de riesgo o factores protectores).

La salud es asumida, principalmente, como un equilibrio biológico y la enfermedad como lo contrario, una alteración morfofisiológica del organismo biológico producida por unas causas externas, sean estas biológicas, ambientales o sociales. El método —adaptación de los diseños experimentales y observacionales de las ciencias naturales— pretende cuantificar la magnitud de la anomalía, la enfermedad, la muerte, la discapacidad, entre otros eventos negativos, y reconstruir el modelo multicausal que la produjo, con la promesa de que al intervenir la causa se controlaría el desenlace, en una lógica lineal de causalidad que puede ser establecida mediante relaciones estadísticas, lógicas y argumentales bajo unos parámetros definidos convencionalmente.<sup>30</sup>

Desde esta perspectiva, el control de los problemas de salud se fundamenta en la intervención de los factores de riesgo o protectores, los cuales son valorados en cada individuo pero interpretados como poblacionales, si bien vuelven al individuo cuando se quieren establecer responsabilidades: es este quien "decide" exponerse a un factor de riesgo o protector.<sup>31</sup> En 1975, Carol Buck planteó que la excesiva atención

30. Naomar Almeida Filho, Luis David Castiel y José Ricardo Ayres, "Riesgo: concepto básico de la epidemiología", *Salud colectiva* Vol: 5 n.º 3 (2009): 323-344; Raj S. Bhopal, *Concepts of Epidemiology: An Integrated Introduction to the Ideas, Theories, Principles, and Methods of Epidemiology* (Oxford: Oxford University Press, 2002); Austin Bradford Hill, "Ambiente y enfermedad: ¿Asociación o causación?", *Revista Cubana de Salud Pública* Vol: 34 n.º 2 (2008); Alex Broadbent, "Conceptual and methodological issues in epidemiology: An overview", *Preventive Medicine* Vol: 53 n.º 4-5 (2011): 215-216, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.09.005>; Alex Broadbent, *Philosophy of Epidemiology*; Kenneth J. Rothman, Sander Greenland, y Timothy L. Lash, *Modern Epidemiology*; Keneth Rothman, *Epidemiology, an introduction* (New York: Oxford University Press, 2002); Mervyn Susser, *Conceptos y estrategias en epidemiología: el pensamiento causal en las ciencias de la salud* (México: Fondo de Cultura Económica, 1991).

31. Naomar Almeida Filho, Luis David Castiel y José Ricardo Ayres, "Riesgo: concepto"; Carolina Martínez, "Abrir la epidemiología", 30-39; Geoffrey Rose, "Sick Individuals and Sick Populations", *International Journal of Epidemiology* Vol: 14 n.º 1 (1985): 32-38, <http://dx.doi.org/10.1093/ije/14.1.32>.

que la epidemiología ha dado al método se debe al limitado papel que ha tenido el experimento en la investigación epidemiológica, que es el diseño ideal del método científico convencional; por tal razón todos los diseños descriptivos y analíticos de la epidemiología son cuasiexperimentos, observaciones comparativas de los fenómenos de la salud y enfermedad en la población.<sup>32</sup>

La reflexión de Buck generó gran controversia, aunque la discusión no logró trascender a nuevas opciones ontológicas y epistemológicas que permitieran "abrir la epidemiología", como sí lo hicieron en su momento sus hermanas: las ciencias sociales.<sup>33</sup> La preocupación actual de la epidemiología moderna es refinar las herramientas estadísticas y matemáticas para abordar, por ejemplo, nuevas exposiciones como los "determinantes sociales de la salud", por una parte; o asuntos moleculares y genéticos, por otra, pero manteniendo la deuda de una revisión profunda sobre su objeto de estudio —la salud y la enfermedad en la población— para así repensar, "abrir" epistemológicamente la epidemiología a los nuevos retos y demandas que le exigen a esta disciplina aportes que contribuyan a mejorar la salud de la población, lo cual al fin y al cabo es su propósito último.<sup>34</sup>

#### 4. El complejo objeto de la epidemiología

Dice Heisenberg: "El objeto de la ciencia no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza sometida a la interrogación de los hombres"<sup>35</sup>. Aunque él se refiere a las ciencias naturales su reflexión es relevante, pues el objeto de una ciencia o disciplina científica no es la realidad como tal sino la reflexión teórica sobre esa realidad. En ese sentido, el objeto de la epidemiología no sería la salud y la enfermedad en la población, sino su abstracción, la construcción teórica, la reflexión que se hace de esa realidad. Por tanto, hoy es necesario y urgente para la epidemiología responder a

32. Carol Buck, "Popper's Philosophy for Epidemiologists", *International Journal of Epidemiology* Vol: 4, n.º 3 (1975): 159-168.

33. Carolina Martínez, "Abrir la epidemiología".

34. Nancy Krieger, "Does epidemiology theory exist? On science, data and explaining disease distribution (Chapter 1)", en *Epidemiology and the People's Health*, Krieger (Oxford: Oxford University Press, 2011), 3-41, <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195383874.001.0001/acprof978019538384>; Carolina Martínez, "Abrir la epidemiología".

35. Werner Heisenberg, *La imagen de la naturaleza en la física actual* (Barcelona: Ariel, 1976), 20.

las preguntas de ¿qué es salud? ¿qué es enfermedad? y ¿qué es población? No es el propósito de este ensayo profundizar en los debates actuales sobre estos conceptos, sino dejar trazadas las líneas generales sobre lo que debe ser tenido en cuenta por la comunidad científica de la epidemiología para emprender la búsqueda de respuestas a las preguntas que componen su complejo objeto.

En primer lugar, la enfermedad es una construcción social y cultural, tanto en su dimensión de patología —definida por las disciplinas científicas de la salud con unos criterios convencionales que la validan entre sus miembros— como en la dimensión de malestar —que expresa la experiencia y el significado de quien la vive— o en la dimensión de enfermedad, propiamente dicha, que implica la convergencia entre la molestia —el mundo del enfermo— con la patología —el mundo de las disciplinas científicas—<sup>36</sup>. Por tales razones la enfermedad es mucho más que la desviación de una norma biológica o social<sup>37</sup> e involucra tanto la esfera subjetiva del individuo como la esfera social y cultural.

En segundo lugar, la salud es más que ausencia de enfermedad, y con esto no se hace referencia al concepto utópico de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Alma-Ata,<sup>38</sup> sino más bien a la noción "vulgar", no trivial, sino al alcance de todos, como lo propone Georges Canguilhem.<sup>39</sup> La salud tiene la facilidad de ser nombrada por cualquiera porque involucra la percepción íntima y subjetiva, si se quiere "oculta" como la llamó Gadamer<sup>40</sup> del individuo, pero construida en la interacción social, sobre el bienestar y el ser y estar saludable. A partir de allí, la "mala" salud o una salud deficiente es, según Canguilhem, "la restricción del margen de seguridad, la limitación del poder de tolerancia y de compensación de las limitaciones del medio ambiente"<sup>41</sup>.

---

36. Naomar de Almeida Filho, "For a General Theory of Health: preliminary epistemological and anthropological notes", *Cadernos de Saúde Pública* Vol: 17 n.º 4 (2001): 753-770, <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2001000400002>.

37. Georges Canguilhem, *Lo normal y lo patológico* (México: Siglo XXI Editores, 1986).

38. "La salud es el estado de total bienestar físico, social y mental, y no simplemente la falta de enfermedades o malestares" Organización Mundial de la Salud, "conferencia internacional sobre atención primaria de salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978", en *Centro de prensa, Organización Panamericana de la Salud (OPS)*, 1978.

39. Georges Canguilhem, *Lo normal*, 20.

40. Hans-Georg Gadamer, *El estado oculto de la salud* (Barcelona: Gedisa, 2012).

41. Georges Canguilhem, *Lo normal*, 35.

Desde esta perspectiva, la salud es entendida como "la posibilidad de enfrentar situaciones nuevas por el margen de tolerancia (o de seguridad) que cada uno posee para enfrentar y superar las infidelidades del medio" dice Sandra Caponi en su lectura sobre Canguilhem.<sup>42</sup> Sin duda, este concepto de salud representa un reto para la epidemiología construida alrededor de la idea de riesgo y enfermedad ya discutidos.

En tercer lugar, tal vez el vacío teórico más grande que hay en la disciplina es sobre la definición de población. Desde la epidemiología moderna se ha discutido su abordaje desde lo estadístico y metodológico; discusión cercana a la demografía convencional,<sup>43</sup> que diferencia el riesgo de enfermar en la población frente al riesgo en el individuo,<sup>44</sup> pero no reconoce la dimensión social, cultural y política del concepto de población. Por lo pronto se quiere plantear que es en lo social donde se configura el mundo de la vida, de tal manera que no es adecuado concebir a la población solamente como la sumatoria de individuos que ocupan un territorio. La población es ante todo el espacio de las interacciones humanas, el ámbito en donde los sujetos construimos lo humano, lo social y lo político.<sup>45</sup> Es importante reconocer además que la población es el ámbito de normalización de la biopolítica, de tal manera que las disciplinas que la tienen como objeto se constituyen en instrumentos de control gubernamental.<sup>46</sup> En el caso específico de la epidemiología, por su vínculo con el saber médico es una herramienta fundamental para legitimar procesos de medicalización de la vida humana.<sup>47</sup> Asumir el concepto de población con un carácter más social que estadístico tendría como consecuencia reconocer la epidemiología, ante todo, como otra ciencia social no

42. Sandra Caponi, "Georges Canguilhem y el estatuto epistemológico del concepto de salud", *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* Vol: 4 n.º 2 (1997): 291, <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59701997000200006>.

43. Raj S. Bhopal, *Concepts of Epidemiology*; Nancy Krieger, "Who and What Is A 'population'? Historical Debates, Current Controversies, and Implications for Understanding 'population Health' and Rectifying Health Inequities", *The Milbank Quarterly* Vol: 90 n.º 4 (2012): 634-681, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0009.2012.00678.x>.

44. Geoffrey Rose, "Sick Individuals".

45. Jürgen Habermas, *Teoría de la acción comunicativa* (Madrid: Trotta, 2010).

46. Edgardo Castro, *Introducción a Foucault*; Michel Foucault, "La política de la salud", 211-232.

47. Peter Conrad, "Medicalization and Social Control", *Annual Review of Sociology* Vol: 18 n.º 1 (1992): 209-232, <http://dx.doi.org/doi:10.1146/annurev.so.18.080192.001233>; Nikolas Rose, *Políticas de la vida: Biomedicina, poder y subjetividad en el siglo XXI* (Buenos Aires: Universidad Pedagógica de la Provincia de Buenos Aires, 2012).

como una ciencia natural, y exigiría tener en cuenta al sujeto con su ineludible subjetividad y lo colectivo como ámbito de la interacción entre humanos.<sup>48</sup>

## 5. Una disciplina científica anfibia

La epidemiología está llegando a un momento en donde es necesario trascender la discusión metodológica para comprender y definir mejor su objeto. Ya no se trata solo de la enfermedad y del hombre como centro del mundo, sino de abrirse hacia la salud y la vida; trascender los límites rígidos de la ciencia positivista hacia un enfoque hermenéutico y crítico que considere las múltiples comprensiones de las necesidades cotidianas de salud de los individuos y las poblaciones, y que la cuantificación sea solamente una más de ellas, hacia una práctica reflexionada que permita superarlas. La epidemiología debe ser una disciplina "anfibia", como alguna vez la nombró Almeida-Filho, pues requiere de moverse entre diferentes saberes y métodos para abordar su complejo objeto; acción que demanda un marco interpretativo diferente al positivismo que le permita construir dispositivos heurísticos para comprender los fenómenos de salud y enfermedad en la población.

Entre ellos seguirán estando los tradicionales diseños epidemiológicos con sus cada vez más sofisticadas herramientas metodológicas y bioestadísticas, sin embargo ya no serán los únicos, sino que ofrecerán una lectura particular y específica de la realidad, no la verdad. Dice Carolina Martínez:

... si la epidemiología habría de aproximarse con mayor penetración al entendimiento de cómo el mundo en el que vive la gente da lugar a la ocurrencia de sus padecimientos sería necesaria su apertura a las concepciones epistemológicas, históricas, económicas y sociales más recientes. Esto permitiría quizá avanzar de conceptos como el de temporalidad al de historicidad; el de ambiente al de contexto histórico; el de persona a tipificar al de sujeto con toda la rica multiplicidad que este último involucra.<sup>49</sup>

Sin embargo, superar el enfoque positivista de la epidemiología va más allá de la "batalla ontológica" que propone Samaja para las disciplinas de la salud.<sup>50</sup> Esta

48. Carolina Martínez, "Abrir la epidemiología".

49. Carolina Martínez, "Abrir la epidemiología".

50. Juan Samaja, "Primera parte: Introducción a la epistemología de las ciencias de la salud", en *Epistemología de la salud*, Samaja, 34.

pugna es un juego de poder por un campo científico específico<sup>51</sup> en el que se opera la definición del ser y del saber de la salud entre un enfoque biomédico positivista hegemónico, unas posturas críticas, otras constructivistas moderadas y, porque no, unas posturas posmodernas radicales que niegan la posibilidad de existencia del saber científico y consideran que solo hay enunciados discursivos.<sup>52</sup>

La trayectoria expuesta en este artículo corresponde principalmente a una tradición europea y norteamericana de la epidemiología, que se perfila actualmente como el paradigma dominante de la disciplina. Dicho modelo se impone en la mayoría de escuelas latinoamericanas sin que medie mayor reflexión sobre su aplicabilidad en este contexto específico.<sup>53</sup> Autores como Jaime Breilh en Ecuador;<sup>54</sup> Asa Cristina Laurell, Paul Hersh-Martínez y Carolina Martínez en México;<sup>55</sup> y Naomar de Almeida-Filho y José Ricardo Ayres<sup>56</sup> en Brasil han realizado interesantes discusiones y propuestas para una apertura epistemológica, metodológica y política de la epidemiología desde posturas críticas y desde las ciencias sociales. Sin embargo, el eco de estas propuestas todavía es muy limitado en la comunidad académica de la disciplina, aunque eso no impide reconocer que al menos existen alternativas desde la periferia, desde el "sur cognitivo"<sup>57</sup> para una epidemiología más acorde con las necesidades sanitarias y el pensamiento de Latinoamérica.

51. Pierre Bourdieu, "El campo científico", en *Intelectuales, política y poder*, Bordieu (Buenos Aires: Eudeba, 1999), 75-113.

52. Juan Samaja, "Primera parte: Introducción".

53. Alfredo Morabia, "A Latin-American perspective regarding the past, present and future of epidemiology", *Revista de Salud Pública* Vol: 15 n.º 5 (2013): 719-730.

54. Jaime Breilh, *Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad*, Vol. 18 (Buenos Aires: Lugar Editorial, 2003); Jaime Breilh, "La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)", *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* Vol: 31 n.º S1 (2013): S13-27.

55. Celia Iriart et al., "Medicina social latinoamericana: aportes y desafíos", *Revista Panamericana de Salud Pública* Vol: 12 n.º 2 (2002): 128-136; Carolina Martínez, "Abrir la epidemiología"; Paul Hersh-Martínez, "Epidemiología sociocultural: una perspectiva necesaria", *Salud Pública de México* Vol: 55 n.º 5 (2013): 512-518.

56. Naomar Almeida Filho, Luis David Castiel, y José Ricardo Ayres, "Riesgo: concepto"; Naomar Almeida-Filho, La ciencia tímida; José Ricardo de Carvalho Mesquita Ayres, "The historical and epistemological development of epidemiology and the concept of risk", *Cadernos de Saúde Pública* Vol: 27 n.º 7 (2011): 1301-1311, <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700006>.

57. Boaventura de Sousa Santos, *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social* (Ciudad de México: CLACSO, Siglo XXI editores, 2009).

Lo anterior implica un gran reto, dada la imposibilidad de hacer compatibles las diferentes posturas epistemológicas en pugna. Tal vez sea lo teleológico y lo local, es decir, en el propósito de la epidemiología, en donde se encuentre una opción. La pregunta que surge, entonces, en este contexto es ética y política: ¿para qué y para quién es el conocimiento epidemiológico?

## **Bibliografía**

Almeida Filho, Naomar de. "For a General Theory of Health: Preliminary Epistemological And Anthropological Notes". *Cadernos de Saúde Pública* Vol: 17 n.º 4 (2001): 753-770, <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2001000400002>.

Almeida Filho, Naomar, Luis David Castiel y José Ricardo Ayres. "Riesgo: concepto básico de la epidemiología". *Salud colectiva* Vol: 5 n.º 3 (2009): 323-44.

Almeida-Filho, Naomar. *La ciencia tímida: ensayos de deconstrucción de la epidemiología*. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2000.

Ayres, José Ricardo de Carvalho Mesquita. "The historical and epistemological development of epidemiology and the concept of risk". *Cadernos de Saúde Pública* Vol: 27 n.º 7 (2011): 1301-1311, <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700006>.

Barata, Rita Barradas. "Epidemiologia e saber científico". *Revista Brasileira de Epidemiologia* Vol: 1 n.º 3 (1998): 14-27.

Bourdieu, Pierre. "El campo científico". En *Intelectuales, política y poder*, Pierre Bourdieu. Buenos Aires: Eudeba, 1999, 75-113.

Bradford Hill, Austin. "Ambiente y enfermedad: ¿Asociación o causación?", *Revista Cubana de Salud Pública* Vol: 34 n.º 2 (2008).

Breilh, J. *Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad*. Vol. 18. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2003.



Breilh, Jaime. "La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)". *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* Vol: 31 n.º S1 (2013): S13-27.

Broadbent, Alex. "Conceptual and methodological issues in epidemiology: An overview". *Preventive Medicine* Vol: 53 n.º 4-5 (2011): 215-216, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.09.005>.

Broadbent, Alex. *Philosophy of Epidemiology*. Londres: Palgrave Macmillan, 2013.

Buck, C. "Popper's Philosophy for Epidemiologists". *International Journal of Epidemiology* Vol: 4, n.º 3 (1975): 159-168.

Canguilhem, Georges. *Lo normal y lo patológico*. México: Siglo XXI Editores, 1986.

Caponi, Sandra. "Georges Canguilhem y el estatuto epistemológico del concepto de salud". *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* Vol: 4 n.º 2 (1997): 291, <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59701997000200006>.

Castro, Edgardo. *Diccionario Foucault. Temas, conceptos y autores*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2011.

Castro, Edgardo. *Introducción a Foucault*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2014.

Conrad, Peter. "Medicalization and Social Control". *Annual Review of Sociology* Vol: 18 n.º 1 (1992): 209-232, <http://dx.doi.org/doi:10.1146/annurev.so.18.080192.001233>.

Foucault, Michel. "Ciencia y saber". En *La arqueología del saber*, Michel Foucault. México: Siglo XXI Editores, 2010, 298-330.

Foucault, Michel. *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI Editores, 2010.

Foucault, Michel. "La política de la salud en el siglo XVIII (1979)". En *El poder, una bestia magnífica: sobre el poder, la prisión y la vida*, Michel Foucault. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2012, 211-232.

Gadamer, Hans-Georg. *El estado oculto de la salud*. Barcelona: Gedisa, 2012.

Habermas, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Trotta, 2010.

Heisenberg, Werner. *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Barcelona: Ariel, 1976.

Hersch-Martínez, Paul. "Epidemiología sociocultural: una perspectiva necesaria". *Salud Pública de México* Vol: 55 n.º 5 (2013): 512-518.

Iriart, Celia, Waitzkin, Jaime Breilh, Alfredo Estrada, y Emerson Elías Merhy. "Medicina social latinoamericana: aportes y desafíos". *Revista Panamericana de Salud Pública* Vol: 12 n.º 2 (2002): 128-136.

Krieger, Nancy. "Does epidemiology theory exist? On science, data and explaining disease distribution (Chapter 1)". En *Epidemiology and the People's Health*, Nancy Krieger (Oxford: Oxford University Press, 2011), 3-41, <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195383874.001.0001/acprof9780195383>

Krieger, Nancy. "Who and What Is A 'population'? Historical Debates, Current Controversies, and Implications for Understanding 'population Health' and Rectifying Health Inequities". *The Milbank Quarterly* Vol: 90 n.º 4 (2012): 634-681, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0009.2012.00678.x>.

Kuhn, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 2006.

López-Moreno, Francisco Garrido-Latorre y Mauricio Hernández-Ávila. "Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica". *Salud Pública de México* Vol: 42 n.º 2 (2000): 133-143.

Martínez, Carolina. "Abrir la epidemiología". En *Taller Latinoamericano sobre Determinantes Sociales de la Salud*, Asociación Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES), 2008. 30-39, <http://www.alames.org/documentos/ponencias.pdf>.

Morabia, Alfredo. "A Latin-American perspective regarding the past, present and future of epidemiology". *Revista de Salud Pública* Vol: 15 n.º 5 (2013): 719-730.

Morabia, Alfredo. "Part I: Epidemiology: An Epistemological Perspective". En *A History of Epidemiologic Methods and Concepts*, editado por Alfredo Morabia. Basel: Birkhäuser, 2004.

Organización Mundial de la Salud. "Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978". *Centro de prensa, Organización Panamericana de la Salud* (OPS), 1978.

Rose, Geoffrey. "Sick Individuals and Sick Populations". *International Journal of Epidemiology* Vol: 14 n.º 1 (1985): 32-38, <http://dx.doi.org/10.1093/ije/14.1.32>.

Rose, Nikolas. *Políticas de la vida: Biomedicina, poder y subjetividad en el siglo XXI*. Buenos Aires: Universidad Pedagógica de la Provincia de Buenos Aires, 2012.

Rothman, Kenneth. *Epidemiology, an introduction*. New York: Oxford University Press, 2002.

Rothman, Kenneth J., Sander Greenland y Timothy L. Lash. *Modern Epidemiology* (Lippincott: Williams & Wilkins, 2008).

Samaja, Juan. "Primera parte: Introducción a la epistemología de las ciencias de la salud". En *Epistemología de la salud: reproducción social, subjetividad y transdisciplina*. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2004.

Santos, Boaventura de Sousa. *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. Ciudad de México: CLACSO, Siglo XXI editores, 2009.

Susser, Mervin, y Ezra Susser. "Choosing a future for epidemiology: II. From black box to Chinese boxes and eco-epidemiology". *American Journal of Public Health* Vol: 86 n.º 5 (1996): 674-677.

Susser, Mervin, y Ezra Susser. "Choosing a future for epidemiology: I. Eras and paradigms". *American Journal of Public Health* Vol: 86 n.º 5 (1996): 668-673.

Susser, Mervyn. *Conceptos y estrategias en epidemiología: el pensamiento causal en las ciencias de la salud*. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.