

# Algunos problemas epistemológicos de la epidemiología

## *Some epistemological problems of epidemiology*

### *| Alguns problemas epistemológicos da epidemiologia |*

Dedsy Yajaira Berbesi Fernández<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Enfermera. Magister en Epidemiología. Estudiante de Doctorado en Epidemiología y Bioestadística  
Docente de la Facultad de Medicina. Universidad CES

Recibido: Septiembre 17 de 2013 Revisado: Octubre 04 de 2013 Aceptado: Noviembre 22 de 2013

#### **Resumen**

*El desarrollo de la epidemiología como ciencia aplicada ha estado inmerso en intensos debates epistemológicos y metodológicos. Especialmente porque la epidemiología es considerada una ciencia empírica, que puede reducir los eventos relacionados con el proceso de salud-enfermedad a una racionalidad sistémica e instrumental, explicada desde la probabilidad estadística o epidemiológica del fenómeno; sin comprender o realizar una interpretación causal correcta de las acciones y el sentido de su conexión.*

*A raíz de esta discusión, el método epidemiológico ha venido fortaleciendo su aplicación y la búsqueda de la certeza, con un grado de incertidumbre, pero los desarrollos conceptuales requieren no solo la diversidad de métodos y regímenes de validez, sino la revisión de la naturaleza misma de lo que se entiende por verdad y validación, creando no solo nuevas metodologías, sino una renovación filosófica más amplia en la comprensión de la epidemiología.*

*Es necesario ser prudentes y conscientes de los límites de la epidemiología como ciencia y darle un estatus de disciplina que requiere nutrirse de otros enfoques y no solo del positivismo lógico. Se pretende hacer un recorrido por tres aspectos que han sido críticos en el desarrollo de la epidemiología: el positivismo lógico, la causalidad y el estatus científico de la epidemiología.*

**Palabras clave:** Epidemiología, Conocimiento, Causalidad

#### **Abstract**

*The development of epidemiology as applied science has been immersed in intense epistemological and methodological debates. Especially because epidemiology is regarded as an empirical science, which can reduce the number of events related to the health-disease process to a systemic and instrumental rationality, explained from the statistical probability or epidemiological phenomenon; without understanding or carrying out a correct causal interpretation of the actions and the sense of their connection.*

*As a result of this discussion, the epidemiological method has been strengthening its implementation and the quest for certainty, with a degree of uncertainty, but the conceptual developments require not only the diversity of methods and regimes of validity, but the revision of the very nature of what is meant by truth and validation, creating not only new methodologies, but a wider philosophical renewal in the understanding of the epidemiology.*

*It is necessary to be cautious and aware of the limits of epidemiology as a science and give it a status of discipline that requires nourishment from other approaches, and not only of logical positivism. It is intended to make a tour of three aspects that have been critical in the development of epidemiology: logical positivism, causality and the scientific status of the epidemiology.*

**Key words:** Epidemiology, Knowledge, Causality

#### **Resumo**

*O desenvolvimento da epidemiologia como ciência aplicada foi imerso em intensas discussões epistemológicas e metodológicas. Especialmente porque epidemiologia é considerada uma ciência empírica, que pode reduzir os eventos relacionados com o processo de saúde e doença de uma racionalidade sistémica e instrumental, como explicado no fenômeno probabilidade estatística ou epidemiológica sem entender ou fazer interpretação causal correta das ações e senso de conexão.*

*Após essa discussão, o método epidemiológico tem vindo a reforçar a sua implementação ea busca de certeza, com um grau de incerteza, mas os desenvolvimentos conceituais exigem não só a diversidade de métodos e regimes de validade,*

*mas a revisão da mesma natureza que se entende por verdade e validação, criando não só novas metodologias, mas uma renovação filosófica mais ampla para a compreensão da epidemiologia.*

*Você precisa ser cauteloso e consciente dos limites da epidemiologia como ciência e dar-lhe um status de disciplina que requer carinho e outras abordagens, não só do positivismo lógico. Eles esperam fazer uma turnê de três aspectos que têm sido fundamental no desenvolvimento da epidemiologia: o positivismo lógico, nexos de causalidade e de status científico da epidemiologia.*

**Palavras chave:** Epidemiologia, Conhecimento, Causalidade

## Introducción

*“La certeza proporcionada por el método epidemiológico no es suficiente para garantizar la verdad”*

De acuerdo a Hernandez G, el desarrollo de la epidemiología como ciencia aplicada ha estado inmerso en intensos debates epistemológicos y metodológicos (1). Especialmente porque la epidemiología es considerada una ciencia empírica, que puede reducir los eventos relacionados con el proceso de salud-enfermedad a una lógica instrumental, explicada desde la probabilidad estadística o epidemiológica del fenómeno; sin comprender o interpretar el sentido de las conexiones causales (2).

A raíz de esta discusión, el método epidemiológico ha venido fortaleciendo su aplicación y la búsqueda de la certeza, pero los desarrollos conceptuales requieren no solo la diversidad de métodos y regímenes de validez, sino la revisión de la naturaleza misma de lo que se entiende por verdad y validación, creando no solo nuevas metodologías, sino una renovación filosófica más amplia en la comprensión del proceso salud enfermedad y el aporte que hace la epidemiología a este reto (3).

Es necesario ser prudentes y conscientes de los límites de la epidemiología como ciencia y darle un estatus de disciplina que requiere nutrirse de otros enfoques y no solo del positivismo lógico. Se pretende hacer un recorrido por tres aspectos que han sido críticos en el estatus de la epidemiología como ciencia aplicada: el positivismo lógico, la causalidad y el estatus científico de la epidemiología.

### Origen positivista de la Epidemiología

*“La epidemiología, requiere una fuerte base conceptual para la comprensión del proceso salud-enfermedad”*

Comte A., definió el término positivo como lo verdadero, lo real y minimizó el resto de las formas de pensar reduciéndolas a esotéricas y místicas. El positivismo fue considerado en el siglo XVIII, el nuevo espíritu

filosófico, dándole la misma aplicación que las ciencias naturales y olvidando que para las ciencias sociales y humanas se tiene un objeto de estudio muy escurridizo, poco reductible, variable y nada consistente; desde este momento el positivismo “está incorporado” en las ciencias de la salud, este se percibe cuando se prioriza la neutralidad, de esta manera, la idea de subjetividad es considerada anticientífica (4).

Y es con Durkheim donde se operativizan los hechos sociales como “cosas” o variables observables y verificables empíricamente, pues plantea que pueden ser observados y contrastados por medio del método científico, y establece tres pasos para su aplicación: a) desechar todas las ideas previas, utilizando sólo aquellos criterios y conceptos construidos científicamente. b) reducir y delimitar el objeto, de esta manera, se procede a la búsqueda y recopilación de datos acordes al caso estudiado, que permitan llegar a la elaboración de conclusiones y c) Mantener la objetividad, eliminando aspectos subjetivos y toda aquella emoción que el hecho pueda provocar en él, para no caer en los dogmas o prejuicios (3).

Desde allí se hace la ruptura al crear un método para la investigación en el campo de la salud, que reduce los eventos relacionados con el proceso de salud-enfermedad, al intentar explicar o describir sin entrar a comprender o realizar una interpretación causal correcta de una acción con sentido, más allá de la probabilidad estadística o epidemiológica del fenómeno; aunado al problema planteado por Popper quien considera que es erróneo a partir de enunciados singulares emitir enunciados generales, lo que nos lleva a considerar necesario ser prudentes y conscientes de los límites de la epidemiología como ciencia y de darle un estatus de disciplina que requiere nutrirse de otros enfoques.

### El problema del método epidemiológico

Los problemas del método epidemiológico, son los descritos por Popper de la siguiente manera: a) el señalamiento que hace de lo empírico, como parte fundamental para la generación de conocimiento b) el lugar donde se hace la contrastación entre la certeza y lo metafísico; y c) la introducción del concepto de

falsación, es decir, no se está corroborando sino que está refutando una teoría (3).

Popper critica que la lógica de la investigación utiliza un método inductivo, con la imposibilidad radical de la verificación, es decir de hacer inferencia a partir de datos muestrales. De esta manera la ciencia avanza falsando y equivocándose, la epidemiología requiere fortalecer su método, siendo riguroso y teniendo certeza solo de lo observado hasta el momento, de esta manera se puede dar mayor importancia a la experiencia y los hechos históricos que permitan explicar los fenómenos más allá de la asociación o causalidad epidemiológica, sólo a través de este método, se hará un acercamiento a lo que llamamos ciencia (5).

En este punto también se encuentra la discusión sobre el objeto de estudio de la epidemiología, en la cual se identifican varias corrientes: una enfocadas hacia las acciones individuales, tipo medicina basada en la evidencia; la corriente enfocada a la población, como la epidemiología de campo y la epidemiología social, la cual recalca en la importancia de la historia y el momento social explicado desde los determinantes sociales; se considera importante tomar elementos de cada una de estas vertientes y aplicarlo en la explicación y comprensión de los eventos de interés, a través de métodos mixtos de análisis.

### **Causalidad epidemiológica**

Con el establecimiento de la teoría del germen, entre 1872 y 1880, la enfermedad, era explicada a través de un solo efecto resultado de una sola causa, siguiendo conexiones lineales. Los seguidores de esta teoría fueron tan exitosos en la identificación de la etiología específica de enfermedades que dieron gran credibilidad a este modelo. Como consecuencia, solo se reconocía un modelo unicausal. Esta forma de explicar los fenómenos de salud, fue debatida posteriormente cuando se intentaba explicar otras enfermedades no infecciosas.

Con Rothman se habla de un modelo de causas componentes que explica las enfermedades e intenta acomodar los múltiples factores que pudieran contribuir a la ocurrencia de un efecto ( ). El resultado más grave del seguimiento mecánico de este esquema ha consistido en la búsqueda de factores sin explicaciones sólidas, lo que ha hecho parecer a los estudios epidemiológicos como una colección infinita de factores que, en última instancia, explican muy poco los orígenes de las enfermedades.

El reconocimiento de esta característica provocó

un gran interés en el análisis de los fundamentos lógicos del trabajo epidemiológico, y sus implicaciones epistemológicas (7). En este sentido, otros modelos han incluido además elementos de la complejidad y han intentado dejar de un lado la causalidad y entrar en modelos ecológicos de explicación del proceso salud-enfermedad.

Es así, como desde hace varias décadas se viene hablando de una epidemiología social, y algunos autores consideran que estas dos categorías no pueden ser desligadas (8). En esta corriente se encuentra el modelo histórico-social. Este señala que es engañoso aplicar mecánicamente un modelo de factores y propone reexaminar estos fenómenos a la luz de su determinación histórica, económica y política (6).

Tal vez el problema radica que bajo las características del método empírico no logramos comprender los fenómenos ni interpretar lo que sucede con las problemáticas complejas existentes. Por lo tanto, se requiere métodos más rigurosos, pero además más comprensivos.

## **Conclusiones**

El hecho de que la epidemiología otorgue tanta importancia a su método se debe a que, el experimento juega un papel muy limitado por las consideraciones éticas en la investigación con seres humanos, por lo que los investigadores deben crear escenarios y observar los fenómenos. Lo que lleva a reconocer un objeto de estudio variable, cambiante y con predicciones o probabilidades afectadas por múltiples factores. Es por ello que se necesitan métodos que permita acercarse a la realidad pero además que logre comprender su entrelazada complejidad.

El paradigma positivista, ha subestimado y en muchas ocasiones incluso descalificado, el conocimiento del proceso de salud-enfermedad generado por las ciencias sociales u otros enfoques de pensamiento que no se ajustan a las categorías biomédicas y estadísticas. La propuesta es reconciliar el método epidemiológico e incluir a otras disciplinas y áreas del conocimiento enriqueciendo la epidemiología, para dar una mejor explicación y comprensión a los fenómenos relacionados con la salud de las poblaciones.

El estatus científico de la epidemiología, solo se logrará con la aplicación de un método científico consistente, que identifique y reconozca sus limitaciones, en consecuencia, la epidemiología es considerada una disciplina viva y en constante movimiento, que ha dejado como principal función la búsqueda de la causalidad

y se ha enrutado en la comprensión y explicación de fenómenos complejos.

### **Referencias**

1. Álvarez-Hernández G. Limitaciones metodológicas de la epidemiología moderna y una alternativa para superarlas: la epidemiología sociocultural. El colegio de sonora. Región y sociedad. 2008.
2. Lopez- Moreno S. Acerca del estatuto científico de la epidemiología. Salud pública Méx 1998; 40(5): 389-391.
3. Ayres JR. Para comprender el sentido práctico de las acciones de salud: contribuciones de la Hermenéutica Filosófica. Salud Colectiva 2008; 4(2):159-172.
4. Mardones JM. Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Ed. Arthopos 2001
5. Asensi V, Parra-Pujante. El método científico y la nueva filosofía de la ciencia. Anales de documentación, N.º 5, 2002, págs. 9-19. Salud pública Méx 2000; 42(2).
6. Ortega M, Román P, Lapetra J. La epistemología como propedéutica de la investigación sanitaria. Gac Sanit 2011; 25(1):79-83.
7. López-Moreno S, Garrido-Latorre F, Hernández-Ávila M. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica.
8. Krieger N. Glosario de epidemiología social, Rev Panam Salud Publica 2002; 11(5/6).

