

Artículo de revisión

Posturas epistemológicas desde la epidemiología clásica y latinoamericana en el dilema de la causalidad y la determinación en epidemiología

Epistemological positions from classical and Latin American epidemiology in the dilemma of causality and determination in epidemiology

María Osley Garzón Duque¹ ✉, María Doris Cardona Arango² ✉, Ángela María Segura Cardona³ ✉, Fabio León Rodríguez Ospina⁴ ✉

Fecha correspondencia:

Recibido: 24 de febrero de 2017.

Aceptado: 14 de enero de 2019.

Forma de citar:

Garzón MO, Cardona MD, Segura AM, Rodríguez FL. Posturas epistemológicas desde la epidemiología clásica y latinoamericana en el dilema de la causalidad y la determinación en epidemiología. Rev CES Salud Pública. 2018; 9(1): 22-32.

Open access

© Copyright

Licencia creative commons

Ética de publicaciones

Revisión por pares

Gestión por Open Journal System

ISSN: 2145-9932

Sobre los autores:

1. Administradora en Salud: Gestión Sanitaria y Ambiental, Magister en Epidemiología, estudiante Cohorte Doctorado Epidemiología y Bioestadística Universidad CES – Medellín.

Resumen

El estudio del proceso salud enfermedad, requiere enfoques metodológicos que incluyan la explicación y comprensión de los fenómenos naturales y sociales. Aunque esta afirmación pareciera ser una cuestión muy sencilla, el campo científico, particularmente para el área de la salud, está permeado por contradicciones, que finalmente redundan en mejores o peores acercamientos y argumentos para el análisis del proceso salud - enfermedad de las poblaciones. Este escrito presenta algunos de los argumentos que se han dado desde la epidemiología clásica, la medicina y epidemiología social latinoamericana, que dejan ver las limitaciones que puede tener, el uso del determinismo unicausal o multicausal, en la descripción, explicación y comprensión del proceso salud enfermedad, donde se requiera el estudio de procesos y condiciones sociales. Se presentan algunas de las cuestiones, alrededor de las que se dan controversias entre las ciencias naturales y sociales para el estudio del proceso salud enfermedad, así como las cuestiones concernientes a la explicación y búsqueda de razones desde la epidemiología, para el estudio de los fenómenos naturales y sociales en torno al tema de la causalidad, y el reconocimiento del estudio de los fenómenos sociales desde la epidemiología. Conclusión: la fuerza de los argumentos que ha permitido tantos avances a la epidemiología, ha cambiado y seguirá cambiando al compás de los cambios políticos, sociales y económicos. Queda la posibilidad de dejar que sea el problema el que oriente el o los métodos a utilizar, cuando se requiera el análisis en el campo de lo social para el proceso salud - enfermedad.

Palabras clave: epidemiología, epidemiología social, epistemología, causalidad, medicina social.

Abstract

The study of the health disease process requires methodological approaches that include the explanation and understanding of phenomena natural and social. Although this statement seems to be a very simple matter, the scientific field, particularly in the area of health, is permeated by contra-

2. Administradora de Empresas, Magister en Salud Pública, Magister en Epidemiología, Doctora en Demografía.

3. Estadística e informática, Magister en Epidemiología, Doctora en Epidemiología.

4. Gerente en Sistemas de Información en Salud, Magister en Salud Pública. Docente Universidad de Antioquia - Facultad Nacional de Salud Pública.

dictions, which ultimately result in better or worse approaches and arguments for the analysis of the health - disease process of the populations. This paper presents some of the arguments that have been given from classical epidemiology, medicine and social epidemiology in Latin American, which show the limitations that may have, the use of unicausal or multicausal determinism, in the description, explanation and understanding of the health process disease, where the study of social processes and conditions is required. Some of the questions are presented, around which there are controversies between the natural and social sciences for the study of the disease health process, as well as the questions concerning the explanation and search of reasons from the epidemiology, for the study of the phenomena natural and social issues around the issue of causality, and the recognition of the study of social phenomena from epidemiology. Conclusion: the strength of the arguments that have allowed so many advances in epidemiology has changed and will continue to change in step with the political, social and economic changes. There remains the possibility of letting it be the problem that guides the method or methods to be used, when analysis in the field of the social is required for the health - disease process.

Keywords: epidemiology, social epidemiology, epistemology, causality, social medicine.

Introducción

A lo largo del tiempo la epidemiología ha ido construyendo su objeto de estudio desde la clínica, la estadística y la medicina social (1), entendiéndola como una disciplina que estudia el comportamiento social del proceso salud-enfermedad en las poblaciones humanas, que ha sido y seguirá siendo permeada de diferentes formas, especialmente por el paradigma de la investigación en ciencias naturales desde el «*determinismo causal*» como el protagónico, desde que fue adoptado por la ciencia moderna, postulando la existencia de una relación unívoca entre causa y efecto, y al conocimiento de las causas como condición indispensable para la explicación de los fenómenos de la naturaleza, y la biología humana. Esta cuestión que aparentemente ha sido entendida y podría ser clara para la epidemiología clásica - moderna, no es tan sencilla cuando para el estudio del proceso salud enfermedad, es necesaria la inclusión de las condiciones sociales en las que viven y trabajan las personas (2, 3), lo social se vuelve parte estructural del entendimiento, explicación y comprensión del fenómeno en estudio y los métodos tradicionalmente usados en epidemiología, que son propios de las ciencias naturales, no logran captar integralmente tales condiciones, requiriendo el apoyo y concurrencia de otras herramientas de investigación para dar cuenta del cómo y porqué se da determinado proceso de salud enfermedad en un lugar, momento y grupo poblacional.

Otra cuestión no menos importante que la anterior, tiene que ver con la tradición del abordaje epidemiológico, el cual pareciera interesarse más por las cuestiones metodológicas que epistemológicas, adaptándose a reglas y normas en el campo científico de lo clínico y lo estadístico, situación que ha propiciado grandes avances en el entendimiento del proceso salud enfermedad, pero también ha dado lugar al disenso, donde poco se ha concertado y tenido en cuenta, el estudio de lo social desde lo comprensivo para los análisis epidemiológicos, que faciliten la inclusión de otros enfoques de investigación, para el aporte a los modelos predominantes que soportan su evidencia en la lógica y los análisis clínicos apoyados fundamentalmente en la estadística clásica.

No obstante lo anterior, el movimiento de la medicina social europea (finales del siglo XIX), presenta argumentos del porqué lo biológico y lo social debían estar pre-

sententes en los estudios epidemiológicos, postulados que fueron retomados por el movimiento de la medicina social latinoamericana (década de los 70's) (4, 5), la cual incluye a la epidemiología latinoamericana (6, 7), como corriente contra hegemónica, que a través del tiempo fue aportando evidencia que le permitió a la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) (3), soportar el argumento de que las condiciones sociales hacen parte de las causas de la enfermedad de las poblaciones y que las condiciones sociales en las que viven y trabajan las personas determinan en parte su forma de enfermar y morir.

Para la epidemiología latinoamericana, el proceso salud enfermedad es histórico y social, en tanto que los seres humanos somos el producto de una historia, y nos desenvolvemos diariamente en medio de un entorno social que afecta, y determina las formas de enfermar y morir de las personas, y aunque buena parte de la ciencia moderna, especialmente en el campo de la salud, admite que la causa o las causas en el estudio del proceso de salud enfermedad se explica o explican solo desde el uso de enfoques generados en el seno de las ciencias naturales (8), estos pueden tener sus dificultades, desde el uso del determinismo unicausal y/o multicausal, para la explicación y comprensión del proceso salud enfermedad donde deba tenerse en cuenta las condiciones sociales a través del tiempo y el espacio, en una determinada cultura o grupo social, pues no es tan claro y sencillo entender la maraña de la causalidad, partiendo de que el método no es más que el camino que viabiliza el acceso al conocimiento, no el conocimiento mismo.

Por las razones anteriormente expuestas, el presente documento pretende describir, algunos de los argumentos que han soportado la construcción del entendimiento de la causalidad en epidemiología, sus contradicciones y los métodos que desde la epidemiología clásica (moderna) y latinoamericana deben ser manejados para dar cuenta, al menos en parte, a las preguntas que puedan ser resueltas bajo estas perspectivas teóricas.

El dilema de la causalidad - la relación unívoca entre causa y efecto adoptada por el «determinismo causal» de la ciencia moderna

El interés de los filósofos en la causalidad eficiente se vio reflejado desde *Aristóteles*, quien la refería como la compulsión externa a la que deben obedecer los cuerpos, afrontándola desde lo *ontológico*, el cambio era una propiedad real de las cosas, que no estaba solo en la imaginación de las personas, que no permanecen iguales, pero que tampoco cambian de forma caótica. Desde lo *metodológico* el dilema se resolvía usando la observación empírica y el razonamiento, y lo *ético* era referido desde los fines por la naturaleza humana, bajo el supuesto de la libertad para elegir los medios que permiten lograr los fines, mediante decisiones correctas (9). Para *Galileo* la causa suficiente era aquella cuya presencia sigue el efecto, y si esta desaparece consecuentemente el efecto también desaparecerá, por su parte, *Descartes* refería como "*causa eficiente*" a la condición necesaria y suficiente para la aparición de algo (10).

La ciencia moderna, refuerza el determinismo científico siguiendo las tres vertientes propuestas por *Aristóteles*, pero imprimiéndole su impronta, es así, como para la vertiente *ontológica*, se considera que la *regulación* es una acción propia del ser y que todo está determinado. En lo *metodológico* ya se evidencian los cambios de concepción, pues aquí la incertidumbre no es una condición del fenómeno, sino una limitación del método aplicado, donde se considera, que el «*indeterminismo es solo un*

síntoma de nuestra ignorancia» que se supera mejorando el método (8), es decir, esto es un problema metodológico. En lo *ético*, ya se pasa a considerar que la libertad es una fantasía, pues los seres humanos somos determinados por leyes naturales y por eso toda conducta que se adopte es obediencia a esas leyes (8).

Particularmente la epidemiología, considera que el análisis de las causas es absolutamente necesario para comprender tres aspectos de la realidad, es así como a la causa se le dan significados tales como: el *origen*, donde causa es aquello de lo que de algún modo depende la existencia de un ente (11), el *cambio* es explicado por las causas "todo lo que se mueve (muta), es movido por otro" (9)), y la *naturaleza de las cosas* donde la causa...«es aquello a lo que nos tenemos que referir para explicar algo» (Metafísica, Libro Quinto) (11). No podemos conocer la verdad prescindiendo de la causa, premisa que toma al pie de la letra la epidemiología clásica, pues el objeto de nuestra búsqueda es el conocimiento, y el hombre no cree que sabe una cosa hasta que no ha entendido su "porqué" que es captar su «*causa primaria*».

No obstante los supuestos anteriormente descritos, en la Modernidad, también han habido filósofos como David Hume e Immanuel Kant que rechazan la idea de causa, refiriendo este último que la causa no es sino una explicación simplista (*Prusia 1724 - Königsberg 1804*), y por su parte, Hume refiere que la causa es la relación que un analista establece entre dos eventos, pero que no es intuitivamente cierto, que es imposible que una cosa comience a existir sin un principio productivo pues "no es demostrable con certeza»; además argumenta que las ideas de causa y de efecto son distintas y separables, siendo posible que «un objeto no exista en "este momento, y exista en el siguiente", sin que a ello deba asociarse una idea clara de causa y de principio productivo» y que por lo tanto, cualquier demostración que se intente de esta proposición, es sofística y está viciada de "petición de principio" (12).

En el siglo XVII, en pleno desarrollo de la ciencia moderna, dado el interés por controlar la naturaleza como fuente de riqueza, se da una mayor necesidad por encontrar las condiciones concretas que hacen que se presenten los cambios en una situación, y que además, puedan ser controlados, los científicos abandonan la visión amplia y especulativa de los filósofos, y proponen el abordaje de los fenómenos y la explicación de los procesos que se presentan en la naturaleza a través del determinismo científico, con el fin de detectar empíricamente causas eficientes que facilitarían la comprensión de los mismos, así como la identificación de condiciones concretas donde éstos pudieran ser controlados (8). La ciencia moderna adoptó un «determinismo causal» que postula la existencia de una relación unívoca entre causa y efecto.

Al interior del determinismo científico se dieron las vertientes del determinismo mecanicista unicausal y multicausal, siendo el primero desarrollado en el seno de la física clásica para responder a su interés por el movimiento de la materia, fuertemente influenciado por el racionalismo y la experimentación, se describe que la causa es explicación lógica que permite controlar el mundo. Esta visión del determinismo se expandió a las demás ciencias, incluyendo las ciencias sociales, donde una de las controversias más fuertes se da al afirmar, por parte de algunos de sus representantes que "la causalidad mecánica explica también los procesos sociales" y este ha sido y será un gran punto de la discordia entre quienes ven a la epidemiología como una ciencia de la salud, arraigada en lo biológico mecanicista, y quienes la ven como una ciencia social y de la salud (1, 5, 13, 14). Los físicos clásicos, pusieron en el determinismo mecanicista una confianza desmedida y este se incorporó fuertemente al positivismo de la época. (15) (Normandía 1749 – París 1827).

Quienes no aceptaron el determinismo mecanicista unicausal, dan origen al determinismo multicausal probabilístico, el cual postula que la unicausalidad es insuficiente, que la determinación existe, pero obedece a las influencias mutuas entre múltiples eventos que actúan como causas y que estas causas son complementarias, no actúan aisladamente ni de forma lineal. Esta forma de ver la causalidad surgió de la necesidad de aprender del mundo subatómico donde la física cuántica se vio obligada a incluir en sus análisis múltiples variables, algunas de las cuales no eran empíricamente detectables, ni tenían una trayectoria conocida, reconociendo que la multicausalidad era más difícil de modelar matemáticamente, pero reflejaba mejor la dinámica de los eventos complejos (8).

Otro de los conceptos acopiados por la epidemiología tiene que ver con la objetividad como criterio de posesión de la verdad del objeto y el neopositivismo insiste en que este debe enmarcarse en la "pertenencia como nivel propio para discutir su validez", afirma Martin Serrano (16) que "el método es objetivo, si resulta pertinente para describir al mismo tiempo: — Las operaciones del raciocinio y los procesos en el objeto. — Los fines del razonamiento teórico y la propia intencionalidad del objeto", este a su vez sería un método más o menos distante de los disponibles en las ciencias sociales (16).

La determinación de los procesos sociales – medicina social y epidemiología latinoamericana

Este punto de vista de la determinación que se propone, es estructural, y refiere que los cambios no son el producto de eventos aislados que operan de forma lineal sino de las interdependencias, tal como lo describe la teoría de sistemas, estos cambios serían entre las partes del sistema o entre el sistema y su entorno (17).

De otro lado, están los enfoques que trabajan desde las ciencias sociales de la salud, con quienes postulan la determinación para el análisis del proceso salud-enfermedad, entendiendo que el ser humano no es aislado, tiene una historia, vive o ha vivido en un contexto y un entorno, y que éstos son aspectos que pueden determinar, en parte, las condiciones en las que viven y trabajan las personas, condiciones que a su vez, determinan la forma de enfermar y de morir en las poblaciones (13, 14). Es así, como a la determinación deben incorporarse los análisis de las implicaciones éticas y políticas, con preguntas complejas para respuestas complejas, tales como: si los seres humanos están "determinados"... ¿Pueden realmente cambiar su destino y responder por sus actos? o si es la participación social la que puede determinar el futuro, tal como lo enuncia Carlos Matus (18).

Si la epidemiología está inscrita en las ciencias de la salud, ¿cuáles son los asuntos que debería tratar una epistemología de las Ciencias de la Salud para ser aplicada a la epidemiología?

Hoy se identifican como saberes de las ciencias de la salud al conjunto de los *sistemas de saberes teóricos y prácticos* que históricamente se han adoptado para la curación de los seres enfermos o para preservar la salud de los sanos (19). Las *ciencias de la salud* se fueron transformando con las transformaciones de la vida humana, y en la actualidad conservan elementos de los saberes previos, y en particular, la sistematización

que forjó su larga estadía en los estándares de las ciencias filosóficas y del método especulativo racional (6).

Según Lain Entralgo (19), las órdenes de los problemas que atiende el campo de la salud podrían ser: 1. Del hombre sano o de la naturaleza humana, como orientada hacia la salud, como un bien, 2. Del hombre enfermo o de la naturaleza de la enfermedad como de existencia, 3. De la curación o de la acción terapéutica, 4. De la higiene o preservación de la salud, 5. De la relación de las prácticas médicas en el conjunto de las prácticas sociales y del Estado, y 6. De la medicina como profesión. Por su parte, las categorías o predicados básicos que se encargan de abordar las nociones nucleares de las ciencias de la salud serían: a) salud (normalidad), b) Enfermedad (patología), c) curación (terapéutica) y d) preservación (prevención) (6). En estas categorías no se contempla la promoción de la salud, como presupuesto que podría encaminarse a la salud como normalidad, aunque valdría la pena cuestionarse acerca del interrogante de *G. Canguilhem: ¿existen ciencias de lo normal y de lo patológico?* (20) o si son ciencias que deben encargarse conjuntamente de lo normal y de lo patológico como un movimiento continuo.

¿Cómo se deberían abordar las cuestiones epidemiológicas desde lo teórico y lo metodológico?

Se requiere incorporar lo teórico y lo empírico, entendiendo que *lo teórico*, da los elementos para que se tenga mayor dominio de la base empírica, siendo ésta última un paso esencial en la producción científica; pues de su definición dependerá la viabilidad o no de toda la construcción, tanto teórica como metodológica (4) que es de vital importancia para el aporte de evidencia desde la epidemiología.

Dos de los tipos de base empírica para las ciencias sociales en salud son la epistemológica y la metodológica, siendo esta última más provisoria en la historia de la ciencia. Sin embargo, Popper (21) con sus teorías sobre la falsación sostiene que los datos de la base empírica para fundar refutaciones, pueden ser ellos mismos refutables (*provisoria*), según *Popper* solo la observación controlada posee la suficiente "*potencia discriminatoria*" como para poner a prueba las hipótesis legales en el contexto de justificación, admitiéndose, sin embargo, cualquier tipo de afirmación, en tanto que estímulo, para sugerir problemas en el contexto de descubrimiento (21). Es esta concepción de la base empírica la que permite a Popper y a quienes comparten sus posturas usar el método hipotético-deductivo para el estudio de la realidad social. Es ello también lo que les permite visualizar el método científico como único y no admitir distinciones entre ciencias de la naturaleza y ciencias sociales (21), esta situación genera fricciones, entre quienes sólo quieren abordar los problemas epidemiológicos desde la base biológica y quienes consideran que es importante reivindicar el papel de lo social en el estudio del proceso salud enfermedad, y manifiestan la necesidad de incorporar teórica y metodológicamente estas concepciones, apoyados en las últimas décadas, por los reportes de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) (2, 3), donde se reconoce que el proceso salud enfermedad, está determinado, en parte, por las condiciones sociales en las que viven y trabajan las personas (2, 3).

No es ajena a la realidad de la investigación en ciencias de la salud que con el análisis numérico hay situaciones, fenómenos y condiciones que quedan por fuera del alcance del estudio de las condiciones de salud-enfermedad y que no deben ser reducidas a este tipo de análisis, aunque desde la mirada Popperiana, esto sea posible y amplia-

mente aceptado, aduciendo que el método es inseparable del objeto (Popper) (21), pues se deja a la estadística como una interpretación del método científico en el que “todas sus etapas tienen validez en el estadístico” (22), y pareciera ser que “la teoría estadística actual, es un gran modelo matemático para hacer inferencias en condiciones de incertidumbre” (23). Parte del soporte de este tipo de concepciones está dado por las miradas tradicionales que se le han hecho al método científico de las ciencias naturales para su adaptación a la epidemiología, donde el centro ha sido y es la estadística, lo que ha llevado a posturas sostenidas por los científicos positivistas (especialmente los físicos) para quienes una ciencia que no media “*era una pobre ciencia*”, con ello se pasó de considerar que medir es bueno, a creer que sólo medir es bueno (24), en ocasiones pasando por alto la reflexión desde el análisis teórico y conceptual que le dé sentido al uso de la estadística para ayudar a dar respuesta a las preguntas de investigación.

Para la segunda parte del siglo XX, estas posturas fueron sostenidas y soportadas por la epidemiología del riesgo, en cabeza del Dr. Brian MacMahon (1970), quien formalizó el modelo de “la red de causalidad” con el que soportaría el paradigma de la red de causalidad, conocido como el modelo de la caja negra, el cual le apunta a que la epidemiología debe limitarse a la búsqueda de aquellas partes de la red en las que es posible intervenir efectivamente rompiendo la cadena causal y haciendo innecesario conocer todos los factores intervinientes en el origen de la enfermedad (25), modelo que actualmente sigue predominando en la investigación epidemiológica, y ha sido revitalizado por el modelo determinista multicausal, (causas suficientes y necesarias) propuesto por el Dr. de Rothman (26, 27) como uno de sus principales representantes. Este modelo de causas componentes, según Ortega C. y Cols. (22) intenta acomodar la multiplicidad de factores que pueden contribuir a la ocurrencia de un efecto, una causa suficiente - un «pastel causal» - que se da cuando todas las causas componentes están presentes, entonces la causa suficiente está completa y se produce el efecto. Puede haber más de una causa suficiente y en ese caso, el efecto puede ocurrir por múltiples vías causales.

De otro lado están las posiciones como la de la medicina social y la epidemióloga latinoamericana, que se constituyen en un “campo del conocimiento científico (*interdisciplinario*) que se ocupa de los aspectos sociales relacionados con el proceso salud-enfermedad y con los servicios de salud. A la epidemiología social, se le considera una de las disciplinas incluidas dentro de las ciencias médicas, para este campo del conocimiento” (28). Dentro de sus fundamentos se encuentra un arraigo a los movimientos de la medicina social europea que se dio en 1848, con Guérin en Francia y Virchow en Alemania, quienes veían como las comunidades más pobres y miserables, también presentaban peores condiciones de salud, y que sus alteraciones físicas y biológicas estaban explicadas, en parte, por vivir en estas condiciones, argumentando que la enfermedad, se relacionaba con problemas sociales, y que el Estado debía intervenir en las soluciones. Este movimiento fue relegado por sus posturas contra hegemónicas, el cual fue retomado en el siglo XX en la década de los 40 (4), pero para América Latina se materializó en la década de los 70’s, donde ya se había dado un proceso de estudio y conocimiento de otras posturas para el abordaje de los problemas de salud, que venían dirigidos de los EEUU desde los años 50’s, donde el Macartismo llevó a una represión intelectual, que imposibilitaba objetivar algo como lo social (4), razón por la cual, los temas que tenían que ver con la medicina preventiva y la salud pública eran abordados desde las ciencias sociales, pero con fundamento en el positivismo.

La medicina social conceptualiza la salud – enfermedad como un proceso dialéctico y no como una categoría dicotómica, tal como lo describe Laurell (29). Refieren Iriart (5) y Arango Panesso (28) que desde estos abordajes teórico – metodológicos ha sido posible “un enfoque más complejo de la causalidad, en el cuál las condiciones sociales e históricas son consideradas como determinantes estructurales, es decir, que existen antes del problema analizado, y su comprensión permite especificar las dimensiones del mismo” (5).

Según Duarte Nunes y Cols. (4), las contradicciones que encuentra la epidemiología latinoamericana con la epidemiología clásica están dadas por la forma en la que esta última aborda el conocimiento, pues no distingue entre el fenómeno epidemiológico y su esencia, entre la representación y el concepto, entre la tarea epidemiológica como práctica funcional y unitaria, y aquella tarea orgánica de crítica y transformación. El abordaje tradicional de la epidemiología clásica busca la asociación empírica de la variable y esto se constituye en su esencia – da imagen de objetividad tras la estadística, y el rigor del análisis cuantitativo absolutizado y sólo se legitima ante la lógica positivista.

Para concluir, tal como lo han considerado los representantes del movimiento de la medicina social y la epidemiología latinoamericana, hay una necesidad de replanteamiento metodológico acompañado de una nueva configuración y ordenamiento de las técnicas epidemiológicas convencionales. También es importante tener presente que la incorporación de técnicas de apoyo como la operacionalización, las técnicas estadísticas y otras que permiten medir, comparar, asociar en el plano fenoménico, deben ocupar otros niveles de jerarquía interpretativa del fenómeno y ser limitadas a sus posibilidades explicativas. Además de la necesidad de entender que técnicas muy útiles como la regresión múltiple, el análisis multivariado, el análisis de clasificación múltiple por análisis de varianza, “más recientemente los análisis espaciales, multinivel” etc., no pueden asumir el papel de marco teórico de la epidemiología, sino que tan sólo pueden explicar determinados aspectos del comportamiento del referente empírico, analizado siempre a la luz de la teoría más amplia. No se trata de rechazar a priori los valiosos recursos de la estadística, los avances en la utilización de computadoras y paquetes (“software”) de programación y análisis, ni las técnicas extensivas de la sociología, ni semi-intensivas de la antropología, etc., sino delimitar su uso con un profundo conocimiento de sus límites y potencialidades explicativas para no destruir el proceso de conocimiento y someterlos a la teoría que está por detrás de las formas que han asumido esas técnicas e instrumentos (4).

El análisis cuantitativo y cualitativo de un problema debe arrojar resultados coherentes: no puede haber una visión diferente para ambos puntos de vista. Lo cualitativo es la contrafigura de lo cuantitativo y no su opuesto, es por esto que *las técnicas no deben confundirse con el método*. Las ciencias sociales pueden y deben utilizar todas las técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo que forma el acervo instrumental científico, sin olvidar que su visión social sólo puede garantizarla el doble camino que parte de lo concreto real, pasa por la abstracción de las categorías analíticas y devuelve un concreto pensado que es el resultado de su tarea. El problema consiste en identificar la relación entre fenómenos que ocurren en diferentes niveles de la realidad, hay una cuestión más sensible, que es el cambio de nivel, cuando este se realiza entre fenómenos naturales y sociales. Si se trata de la explicación de un fenómeno social a partir de niveles correspondientes a las ciencias naturales, entonces debemos preguntarnos, en primer lugar, si esa explicación es posible (4)

antes de proceder a la estructuración de un plan metodológico que dé respuesta a una pregunta que originalmente no está bien soportada teórica y conceptualmente.

La contradicción a la que se enfrentaban los epidemiólogos cuando se fundó el movimiento de la medicina social era la siguiente: estar conscientes de considerar a la epidemiología como una ciencia social (y, en consecuencia, de que su modelo debía ser complejo y mal definido), y al mismo tiempo, intentar construir un modelo del tipo de las ciencias naturales, es decir, relativamente simple, pero sobre todo bien definido (4). En conclusión, para la epidemiología tanto clásica como la positivista y para la epidemiología latinoamericana hay críticas y limitaciones, razón por la cual, el pensamiento científico en salud pública y epidemiología, debería avanzar en la capacidad de reconocer que es el problema el que debe orientar el o los métodos a utilizar, y no hacer uso forzado de los mismos para tratar de resolver preguntas de investigación. Es menester pensar en el uso del calzado adecuado para cada ocasión, esto es, el estudio del proceso salud enfermedad implica la aplicación de métodos que consideren el determinismo biológico unicausal y multicausal, pero también la determinación social desde la epidemiología latinoamericana.

Bibliografía

1. Breilh, J., Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CINDES). El Escenario Regresivo de la Salud Laboral en América Latina. Editorial. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro. Vol(15) n.3
2. Sáenz - Zapata, O., Sociedad, Ambiente y Salud en el Pensamiento Sanitario, in Cuadernos del Doctorado: Ambiente y Salud Pública, U. Colombia, Nacional-sede Bogota., Editor. 2005: Bogotá. p. 29-82.
3. Sigerist, H., Hitos en la Historia de la Salud Pública. 3 ed. 1987, México: Siglo XXI editores.
4. Hincapie, D.-C., Análisis de la Situación de Salud. Documento para discusión, in Línea Análisis de la Situación de Salud - Universidad de Antioquia - Facultad Nacional de Salud Pública. 2007.
5. Pinzón Rondón AM, Briceño AL, Botero JC, Cabrera P, Rodríguez MN. Trabajo infantil ambulante en las capitales latinoamericanas. Salud pública México. (periódico en la Internet). 2006 Oct (citado 2008 Abr 29) ; 48(5): 363-372. Disponible en: http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000500002&lng=es&nrm=iso
6. Velda da Silva, S. (2001) Trabajo informal en América Latina: El comercio callejero. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. B. 21.742-98. V:317
7. Velda da Silva, SM. Tesis Doctoral: Trabajo informal, género y cultura: el comercio callejero e informal en el sur de Brasil. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de geografía. ISBN: B-2271-2004 / 84-688-6074-3. 2004. URL: en línea: <http://www.tdx.cat/TDX-0701104-170835>

8. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Acción sobre los factores sociales determinantes de la salud: Aprender de las experiencias anteriores. Marzo de 2005. 72 p. (Internet). (Consulta: 2015 feb 21) Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/resources/action_sp.pdf
9. López, H., Conferencia Indicadores de precariedad del empleo urbano in Primer seminario Colombia Informal, Alcaldía-de-Medellín, Editor. 2006: Medellín-Alcaldía Municipal.
10. OMS., Acción sobre los factores determinantes de la salud. Documento preparado por la comisión. 2005, Organización Mundial de la Salud: Washington.
11. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Protección de la Salud de Poblaciones Laborales Vulnerables. Dirección General de Riesgos Profesionales. Bogotá, 2005; p12.
12. Vázquez-F, H., Conferencia reformas laborales y su impacto en el empleo, los derechos del trabajo y la distribución del ingreso. Escuela Nacional Sindical, in Primer seminario Colombia Informal, septiembre de 2006, Alcaldía-Medellín, Editor.
13. Castillo Moreno, ME. Tesis doctoral: Metamorfosis laboral y experiencia del trabajo en el contexto mexicano. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de psicología de la salud. ISBN: B-24381-2006 / 84-689-8886-3. 2006. URL: <http://www.tdx.cat/TDX-0212107-163944>
14. Requena I., Hernández Y., Ramsay M., et, al. Prevalencia de Blastocystis hominis en vendedores ambulantes de comida del municipio Caroní, Estado Bolívar, Venezuela. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(6):1721-1727, nov-diez, 2003.
15. Almeida, C.-R., Contaminación microbiana de los alimentos vendidos en la vía pública en ciudades de América Latina y características socio-económicas de sus vendedores y consumidores, Organización Panamericana de la Salud (OPS). Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis.
16. Reina, S., Manuel. (2006) El subempleo y la informalidad crecen y son elevados. Escuela Nacional Sindical.
17. Ospina, Z., Gustavo., Elogios para este oficio tan verraco, in El colombiano, Medellín, Colombia. 2007, 11 de octubre de 2007: Medellín. p. pg.11a.
18. Colombia. Ministerio de la Protección Social, Secretaría de Salud, Municipio de Medellín. Presentación de resultados proyecto; promoción de la salud y prevención de riesgos ocupacionales en poblaciones laborales vulnerables del centro de Medellín y de los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal. Universidad de Antioquia Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, diciembre 05 de 2006.
19. Gómez-Arias, R.D., Documento para discusión. Análisis de la Situación de Salud 2007, Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Línea Análisis de la Situación de Salud: Medellín, Colombia.

20. OIT., Empleo y protección social en el sector informal, C.d.e.y.p. social, Editor. 2000, Organización Internacional del Trabajo Ginebra. 277a reunión. p. 17.
21. CDSS., Towards and Conceptual Framework for Analysis and Action the Social Determinants of Health World. Second meeting. May 5 – 2005, in Commission on Social Determinants of Health, H.O.S.o.t.C.o.S.D.o. Health, Editor. 2005: Washinton.
22. Sanchez, M., Entendiendo la informalidad "trabajadores en el sector informal, un nuevo indicador económico en América Latina", in Washingtonpost. 2007: Washinton.
23. Machado F. Gómez W. Hacia la epistemología de la explicación estadística. Revista ciencias de la educación. Año 5 l Vol. 2 l N° 26 l Valencia, Julio-Diciembre 2005. pp. 213-224.
24. OIT., Trabajo Decente y Economía Informal, 90ª Sesión de la Conferencia Internacional del Trabajo, junio de 2002, Organización Internacional del Trabajo.
25. Correa Hector, N.K., Deteriants and Effects of Health Policy. Universsity of Pittsburg and Erasmus Univessity, USA Gyeongsang National University USA. Available on line 1 april, 2002.
26. Velazco J. La protección social para trabajadores informales en el Perú, estimación de su cobertura. Economía y Sociedad. Vol. 55, CIES. Departamento de economía. Pontificia Universidad Católica del Perú. Marzo de 2005
27. Lund., A framework for the comparative analysis of social protection for informal economy. www.wreg.org. 2001.
28. Rodríguez, A.C., La función estatal en el pujante mercado informal de trabajo. Observatorio de Relaciones con Latinoamérica 4 de septiembre de 2007. Reproducido en el seminario Peripecias No 66 del 19 de septiembre de 2007.
29. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Informe anual sobre los derechos de los trabajadores – 2002- trabajar en el sector informal: una oportunidad, un riesgo, un reto. Dossier realizado para la CMT por la agencia InfoSud-Belgique; Capítulo 3: Condiciones de trabajo contrarias a las normas. June 2002.