

# El aporte de la epidemiología a la salud colectiva

Liliana Zuliani Arango\*

## Resumen

Este ensayo trata de identificar algunos de los aportes de la epidemiología a la salud colectiva, evaluar la relación entre ambas y promover la reflexión académica frente a esta última como un campo permeado por diferentes disciplinas, entre ellas la epidemiología crítica. Se hace un recorrido desde la perspectiva histórica, analizando los enfoques y objetos de estudio de la epidemiología y su relación con la salud colectiva a cuya consolidación contribuyó. La epidemiología ha pasado por diferentes momentos, desde el tradicional, subordinado al saber clínico y dedicado a estudiar las causas de las enfermedades, hasta uno crítico, contemporáneo, que busca relacionar lo clínico, lo social, lo cultural y lo político del proceso salud-enfermedad, en el contexto histórico, y que se estructura sobre el trípode formado por la clínica, la estadística y la medicina social; este es el enfoque de la epidemiología que ha hecho los aportes más significativos a la salud colectiva.

## Palabras clave

*Epidemiología, Etiología, Factores de riesgo, Medicina social, Salud colectiva, Salud pública*

## SUMMARY

### Contribution of epidemiology to collective health

This essay is an attempt to identify some of the contributions that epidemiology has made to collective health, to evaluate their relationship, and to promote the academic reflection on the latter as a field of study permeated by different disciplines, among them critical epidemiology. The approaches and study objects of epidemiology, and its contributions to consolidation of collective health, are analyzed from a historical perspective. Epidemiology has passed through different moments, namely: the traditional one subordinated to clinical knowledge and devoted to study the etiology of disease, and the contemporary, critical one, that tries to correlate the clinical, social, cultural and political aspects of the health-disease process in a historical context. The latter rests on a tripod made up of clinics, statistics and social medicine, and has made the most significant contributions to collective health.

---

\* Seminario de Investigación III. Estudiante de la Maestría en Salud Colectiva, Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.  
Correspondencia: Liliana Zuliani; lilizuli@hotmail.com

Recibido: noviembre 16 de 2009

Aceptado: marzo 01 de 2010

## Key words

*Collective health, Epidemiology, Etiology, Public health, Risk factors, Social medicine*

*"La salud colectiva tiene una profunda vocación por ver más allá del horizonte y por transformar la acción en un quehacer humano profundamente comprometido con la vida y con el cuidado de las poblaciones."Edmundo Granda.*

## INTRODUCCIÓN

El estudio de la epidemiología como ciencia ha tenido una transformación conceptual a lo largo de varios siglos; en este proceso ha combinado conocimientos generados por la medicina enfocada hacia lo biológico con los que, más recientemente, le han aportado las ciencias sociales; a pesar de ser considerada una ciencia joven, la epidemiología tiene un linaje muy antiguo, como lo señalaba en 1928 el epidemiólogo inglés Clifford Allchin Gill,<sup>1</sup> quien afirmaba que los escasos logros obtenidos por la disciplina en los últimos 50 años no le permitían reclamar un lugar entre las ciencias exactas, pues apenas sí tenía alguna literatura especializada, y que en vano podían buscarse sus libros de texto; dudaba incluso este autor de que los problemas que la epidemiología estudiaba fuesen comprendidos claramente por los propios epidemiólogos. En la actualidad el panorama parece diferente, y se puede decir que sin la participación de la epidemiología el avance médico actual sería fragmentario.<sup>1</sup>

Se puede afirmar que el primer aporte de la epidemiología a la salud colectiva es la concepción integral de la medicina, que abarca lo biológico y lo social, pues le permite ampliar su visión del proceso salud-enfermedad y contextualizarla en su realidad.

Para la Real Academia Española la palabra *epidemiología* es el 'tratado de las epidemias' es decir, de las 'enfermedades que se propagan durante algún tiempo por un país, acometiendo simultáneamente a gran número de personas'.<sup>2</sup>

Haciendo un poco de historia, se puede decir que la primera referencia propiamente médica a un término análogo fue de Hipócrates (460-385 a. C.), quien utilizó términos como *endémicos* cuando se refería a padecimientos de un determinado lugar y

*epidémicos* cuando hablaba de los que se extienden más ampliamente.<sup>3</sup> Además, él consideraba que las enfermedades se debían más a un ambiente malsano (miasmas) y a la falta de cuidados en la dieta y en las actividades físicas, que al contagio de las personas o a las epidemias.<sup>4-6</sup> "A pesar de ello, su postura profundamente racionalista sobre el desarrollo de las enfermedades y sus afirmaciones sobre la influencia del modo de vida y del ambiente en la salud de la población hacen de este médico el principal representante de la epidemiología antigua".<sup>7</sup>

Etimológicamente, la palabra *epidemiología* proviene de los términos griegos *epi* (encima), *demos* (pueblo) y *logos* (estudio), o sea que significa el "estudio de lo que está sobre las poblaciones".<sup>7,8</sup> Pero el significado de esta disciplina ha sido diferente a través de la historia; a continuación se hará mención de dos momentos:

Las dos primeras raíces dan origen al término *epidemia*, que durante mucho tiempo fue el más utilizado pues correspondía al estudio de las enfermedades de origen microbiano. Por ello la primera definición corresponde al concepto surgido en los albores de la epidemiología, cuando esta centró su interés en el estudio de procesos infecciosos transmisibles (pestes, diarreas, dengue, etc.) que afectaban a grandes grupos humanos.<sup>8</sup> Estas enfermedades epidémicas generaban muchas muertes para las que la medicina de esa época no tenía respuesta; pero el término fue cambiando y el concepto de epidemiología se volvió más dinámico, bajo la influencia de las ciencias sociales, por lo que su campo de acción no siguió restringido a las enfermedades microbianas, sino que abarcó todo el concepto de salud y sus posibles alteraciones, así como los problemas nutricionales y los fenómenos producto del comportamiento humano. Surgió así la epidemiología con un campo de acción más amplio que abarca no solo al individuo sino a toda la comunidad.<sup>8-11</sup>

El cambio en el nivel de vida de las comunidades, los hallazgos tecnológicos y la revolución científica han modificado el comportamiento de las enfermedades que ahora afectan a mayor número de personas de manera más agresiva. "Esta modificación puso de relieve padecimientos no infecciosos cuya elevada frecuencia no se debía a los mecanismos clásicos de transmisión [...]. Se trata de las enfermedades crónicas no transmisibles, que son materia importante de estudio en la epidemiología moderna".<sup>7,8</sup>

Hoy en día se acepta que la epidemiología tiene el desafío científico de estudiar el proceso salud-enfermedad con una visión más amplia, o sea, en poblaciones humanas. Este concepto es otro aporte significativo de la epidemiología a la salud colectiva pues alimenta una visión integradora propia de la medicina social.

Para un mejor análisis es importante tener en cuenta algunas definiciones. En 1999 Rouquayrol y Goldbaum, citados por Murillo,<sup>12</sup> plantearon que la epidemiología es “una ciencia que estudia el proceso salud-enfermedad en colectividades humanas, analizando la distribución y los factores determinantes de las enfermedades, los daños a la salud y los eventos asociados a la salud colectiva, y que propone medidas de prevención, control o erradicación de enfermedades y obtiene indicadores que sirvan de soporte a la planificación, administración y evaluación de acciones de salud”.<sup>12</sup>

Para algunos autores, la epidemiología es la disciplina fundacional de la salud pública lo que le permite hacer denuncia social y poner en discusión las características de los problemas de salud que afectan solo a algunas poblaciones. La salud pública alternativa, o salud colectiva, se complementa con la epidemiología crítica, que tiene un enfoque más allá del individual *biologista*, que hace énfasis en una mirada colectiva y utiliza herramientas diferentes para replantear los problemas; la salud colectiva no solo se interesa por el estudio de los trastornos de la salud, sino también de sus determinantes sociales para buscar soluciones basadas en la promoción, la prevención y el control.<sup>7,8</sup>

Kawakita y colaboradores<sup>13</sup> definen la epidemiología como “La rama de la salud pública cuyo propósito es describir y explicar la dinámica de la salud poblacional, identificar los elementos que la componen y comprender las fuerzas que la gobiernan, a fin de intervenir en el curso de su desarrollo natural”. En la actualidad, la epidemiología aborda la salud, la enfermedad y sus determinantes sociales, al igual que el impacto de las respuestas colectivas para atenderlas y las formas de subsanarlas.

Los conceptos desarrollados por estos autores van más dirigidos a la definición de la epidemiología crítica que de la epidemiología tradicional, o sea, a tener una visión más amplia que se integre con la salud colectiva y la haga parte fundamental de su praxis.

En la medicina, al igual que en las otras disciplinas de la salud pública, para el enfoque colectivo de los procesos de salud-enfermedad es necesario el aporte de la epidemiología; este consiste no solamente en estudiar la distribución de dichos procesos en las colectividades, como lo plantea la concepción tradicional, sino también en contribuir al análisis de los determinantes sociales profundos, como lo hace la epidemiología crítica.

“En la actualidad, la epidemiología enfrenta varios problemas epistemológicos. De ellos, quizás el más importante es el de la causalidad, aspecto sobre el que todavía no existe consenso entre los expertos. El abanico de posturas se extiende desde los que proponen el uso generalizado de los postulados de causalidad (Henle-Koch, Bradford Hill y Evans) hasta los que consideran que la epidemiología debe abandonar el concepto de “causa” y limitarse a dar explicaciones no deterministas de los eventos que investiga.<sup>7</sup> Las críticas al concepto de causa, formuladas por primera vez por David Hume, en 1740, implican replantear nociones tan arraigadas en la investigación epidemiológica como las de “causa necesaria” y “causa suficiente”, por ejemplo.<sup>8,14</sup>

La epidemiología seguirá siendo tema de estudio en los diferentes ámbitos científicos y sociales debido a su capacidad de transformarse y autocriticarse. La epidemiología contemporánea se preocupa por la razón de ser de su objeto de estudio; diversas corrientes discurren sobre si este objeto se refiere a sujetos individuales dentro de una comunidad, al análisis de la colectividad o a la investigación de los determinantes sociales. Es válido entonces afirmar que con mayor fuerza se está buscando una articulación entre la medicina tradicional, la epidemiología y las ciencias sociales.<sup>15</sup>

El desarrollo conceptual de la epidemiología ha ganado terreno. La teoría de la transición epidemiológica, que proporcionó elementos valiosos para interpretar la dinámica de la enfermedad poblacional, ha sido objeto de reformulaciones teóricas profundas.<sup>7</sup> Los conceptos de causa, riesgo, asociación, sesgo, confusión, etcétera, aunque cada vez son más fuertes, se encuentran en constante análisis, lo que hace de la epidemiología una disciplina viva que se transforma.<sup>7,16</sup>

Así como la epidemiología tradicional le hizo grandes aportes a la salud pública, al evolucionar

dinámicamente y convertirse en epidemiología crítica le hace aportes a la salud pública alternativa o salud colectiva, la cual también se transforma con los cambios de las ciencias que la constituyen. Para Breilh, el movimiento de la salud colectiva tiene sus raíces en Brasil y es una propuesta alterna que tiene en la ciencia epidemiológica un instrumento valioso y un aliado para el desarrollo de la salud.<sup>17</sup>

Tanto el objeto como los métodos de estudio de la epidemiología se han modificado radicalmente desde su origen hasta la actualidad, pasando de la epidemiología positivista o clásica a la epidemiología crítica. La primera de ellas simplemente describía las plagas; sus objetos de estudio eran el individuo y su enfermedad, y sus supuestos filosóficos eran la enfermedad y la muerte; utilizaba un método inductivo, estadístico y probabilístico en un solo plano, y buscaba la realidad de los factores de riesgo. La epidemiología crítica trata de explicar la dinámica de la salud poblacional considerada como un todo, bajo los supuestos filosóficos de la salud y la vida, aunque sin olvidar la enfermedad y la muerte; identifica los elementos que componen dicha salud poblacional, explica las fuerzas que la gobiernan y propone acciones para intervenir en el curso de su desarrollo.

Los enfoques cuantitativos como los constructivistas y los positivistas, entre otros que ven más la realidad individual que la totalidad, se han convertido en instrumentos científicos de la estructura de poder. Solo a las clases dominantes les interesa que se mire la realidad exclusivamente en sus partes, y que se actué solo sobre dichas partes; no le conviene que se comprendan los vínculos profundos que existen entre el sistema monopólico de propiedad y la distribución de los modos y calidades de vida entre los diferentes grupos sociales, étnicos y de sexo, evitando así mirar la salud como una totalidad histórica.<sup>14</sup>

La epidemiología crítica se enriquece con los dos enfoques: el cuantitativo que mira las particularidades y el cualitativo que mira la totalidad. Para ella, la salud ocurre en la medida en que el organismo social y el cuerpo humano conserven su capacidad de interrelacionarse de manera dialéctica. “Esta forma de ver complejiza los métodos de investigación tradicionales utilizados por la epidemiología y fundamentados en una visión de riesgo, al verse obligados a diferenciar la susceptibilidad grupal e individual y la acción

de los factores asociados al problema que se intenta estudiar”.<sup>18</sup> Es tratar de recuperar la noción de complejidad que se extravió bajo la mirada lineal y reduccionista del positivismo y, como dice Santos,<sup>19</sup> con su idea de una segunda ruptura epistemológica que se acerque al saber popular, a los estilos de vida de la gente, donde se estudie metódicamente tanto al sujeto como al objeto, o sea, a las cosas que lo rodean, pues en el positivismo el estudio del sujeto constituye un obstáculo para la objetividad, y se permita incorporar la multiculturalidad.<sup>14</sup>

La epidemiología cuyo objeto de estudio son los determinantes de la salud en las poblaciones ha traído rigor metodológico y capacidad de análisis objetivo a la práctica de la medicina. En su transformación pasó de una investigación cuantitativa *biologista* a una que también tiene en cuenta lo cualitativo social, donde el objeto de estudio abarca simultáneamente factores socioculturales y biológicos, individuales y poblacionales, lo que la define como un campo transdisciplinario y le plantea retos metodológicos y conceptuales.

De estos conceptos y enfoques se puede deducir que la epidemiología clásica es una subdisciplina de la salud pública tradicional mientras que la epidemiología crítica lo es de la salud colectiva o salud pública alternativa. Para confirmar esta idea es importante definir la salud pública y la salud colectiva. La salud pública tradicional buscaba el equilibrio entre el agente, el huésped y el ambiente; en ella prevalecía el concepto de salud como ausencia de enfermedad, y construía incluso indicadores, todos ellos negativos, que señalaban la enfermedad o la muerte en forma directa y la salud en forma indirecta. “Muchas de las denominadas acciones de la salud pública tradicional derivan del conocimiento logrado por el análisis epidemiológico de problemas de salud, que da pistas acerca de por qué se producen estos problemas, las poblaciones e individuos que se ven afectados y los mecanismos de intervención que pueden quebrar la llamada historia natural de la enfermedad”.<sup>20</sup> Viene entonces el concepto de exposición que se relaciona con el de riesgo y que se destaca más pues se refiere a la susceptibilidad individual que determina el comportamiento epidémico de las enfermedades infecciosas e implica una relación entre fenómenos individuales y colectivos. La teoría de los factores de riesgo trabaja con

conceptos cuantitativos como niveles y umbrales, su lógica es vertical, con una racionalidad centrada en la presencia, alta o baja, de un factor o causa, desconectada de los procesos históricos, que lleva a un juego de exposición unilateral, o sea, con una sola mirada, generalmente hacia la parte biológica, con una visión reduccionista cuya forma de solución puede llevar a un paradigma de poder por ser una teoría de enorme utilidad a los modelos de manipulación de la hegemonía de la salud.<sup>20-22</sup>

Se avanza en el concepto y, de acuerdo con Molina Guzmán, "La salud pública es la ciencia y el arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos para proteger, fomentar y recuperar la salud de los habitantes de una comunidad. Es a su vez sinónimo de administración sanitaria y sus funciones serían la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la atención, la rehabilitación y la investigación".<sup>23</sup>

En cuanto a la salud colectiva o salud pública alternativa o medicina social es la construcción de un pensamiento y una práctica más acordes con las necesidades de la salud de la población. Una de las cosas que reclama la salud colectiva es interpretar y explicar la situación actual de salud y de los servicios que la brindan, con una mirada crítica, que cuestione y permita generar cambios; de igual manera, apoyar el avance de las condiciones de vida y de salud cada vez más deterioradas de las mayorías poblacionales, las cuales a su vez deben ser protagonistas de ese cambio. Así mismo, la actitud crítica permite promover y fortalecer las expresiones individuales y colectivas que impulsan la salud y apoyan la construcción de un estado democrático acorde con estas necesidades y derechos, el cual debe ser capaz de tejer redes sociales.<sup>24,25</sup>

Edmundo Granda considera "que un aporte importante de la medicina social latinoamericana y la salud colectiva ha sido la preocupación por comprender la forma como se fueron constituyendo las categorías y las prácticas en este campo, lo cual ha posibilitado superar la visión tecnicista de la salud pública tradicional y fundamentar una propuesta de salud colectiva contextualizada, que interpreta la teoría y la práctica como parte de un todo, histórica pues se debe entender en el ayer y en el hoy, y del cambio que permite mirar, conocer y actuar alrededor del objeto problema salud- enfermedad-cuidado de la población".<sup>25</sup>

Se puede interpretar que la mirada de la salud pública alternativa o salud colectiva está cambiando y busca ampliar su horizonte para avanzar en diferentes aspectos como lo expone Granda en el texto *¿A qué llamamos Salud colectiva hoy?*<sup>25</sup>

- a. A "la preocupación filosófica-teórica por ver no solamente la enfermedad y la muerte sino también la necesidad de reflexionar y entender la salud y la vida, sin descuidar las primeras".
- b. A "la costumbre de ver objetos y al intento de mirar también a los sujetos. Métodos que integran diversas metáforas, y proponen variadas hermenéuticas (incluida la científica positivista) capaces de dar cuenta de la acción social y de las estructuras".<sup>25</sup>
- c. Al "compromiso con la función sanitarista del Estado y a la comprensión de otras formas de accionar saludables que a su vez construyen organizaciones e instituciones públicas para la salud. Prácticas sociales que integran diversos actores y poderes a más del poder del Estado: el accionar del individuo, de los públicos o movimientos sociales que promueven la salud, controlan socialmente el cumplimiento de los deberes encomendados al Estado, luchan por su democratización y entran en acuerdos-desacuerdos con los poderes supra e infranacionales".<sup>25</sup>

Breilh<sup>26</sup> advierte que la triple dimensión de la salud, como *objeto/concepto/campo*, no permite separar totalmente sus componentes, aunque algunos investigadores puedan escoger y trabajar más con uno que con otro, pero tienen tan profunda concatenación y un sistema de relaciones tal, que para trabajar desde una perspectiva emancipadora se requiere situarse en una praxis de transformación concreta y apoyarse en una teoría general crítica.

Como lo expresa Duarte Nunes, citado por Breilh,<sup>26</sup> "La epidemiología crítica, uno de los ejes de la salud colectiva, se refiere tanto al análisis riguroso de la argumentación y del método, como al análisis de las relaciones entre las condiciones de regulación social, desigualdad y poder".

Breilh<sup>14</sup> afirma que es por eso por lo que se hace urgente apoyar la construcción de sujetos históricos capaces de pensar críticamente y transformar la

realidad; un desafío para la construcción conjunta del objeto de transformación y del marco interpretativo, la aparición de nuevas formas de análisis y de conceptos renovados; esto implica la creación de un marco epistemológico integrador que ampare la “negociación” de conocimiento y se proyecte hacia la necesidad de transformar el propio sujeto de la investigación. Una gestión colectiva contra la hegemonía de las tendencias predominantes actuales solo puede realizarse básicamente a través de tres mecanismos: la planeación estratégica, el monitoreo participativo de la colectividad sobre la salud y sus elementos y el control social sobre la gestión.<sup>27</sup>

Como conclusiones se puede decir que las posibilidades de transformación de la epidemiología se relacionan con cambios científicos en la biología, la estadística y las ciencias sociales; y que ella hace diferentes aportes a la salud colectiva, algunos de los cuales son:

Rescatar la importancia de la interdisciplinariedad e incluso la transdisciplinariedad, para poder ver los hechos integralmente. La epidemiología deberá estar atenta a las transformaciones de las distintas disciplinas a las que aporta saberes, con el fin de mantenerse actualizada y vigente, conceptual y metodológicamente, para tratar los objetos y sujetos de estudio de modo que le permitan tener una mirada amplia y así poder lograr intervenciones efectivas y novedosas.<sup>26,27</sup>

Resaltar el aspecto humano de la realidad social, o sea, mirarla desde la subjetividad y lograr que se establezcan relaciones entre los sujetos, con respeto por la cultura del otro, por sus creencias y costumbres; reconoce que se vive en un mundo intercultural que permite el acercamiento al otro y crea conexiones que pueden ser de doble vía, basadas en el respeto a la diversidad, que se logra mediante un acompañamiento más respetuoso, integral y coherente, dentro de cualquier comunidad.

La salud colectiva busca construir un saber alternativo, en función de la necesidad de transformación del mundo de las relaciones sociales, ideológicas, culturales y políticas. Entonces la epidemiología le aporta al dar énfasis a la estructura social como causa de enfermedad pero también como posible

solución del problema si se valoran la participación y organización comunitarias como elementos importantes para el logro de la atención integral.

Por eso los cambios transicionales epidemiológicos están condicionando una serie de modificaciones en la formación del recurso humano y generando necesidades nuevas de investigación, no solo en los cambios de los problemas de salud-enfermedad, sino en los de los servicios de salud, en las instituciones y en las estrategias para llevarlos a la población que los requiera. Desde la salud colectiva se deben generar espacios de inclusión, concertación y acción.

*“El momento actual, reclama, como se ha dicho, un sujeto intérprete-mediador, es decir: intérprete de las maneras como los actores individuales y sociales, en su diario vivir, construyen sus saberes, desarrollan las acciones relacionadas con la promoción de su salud y cuidan su enfermedad; y mediador estratégico con los poderes científico, político y económico para apoyar la elevación de los niveles de salud y vida”.<sup>25</sup>*

Donde ese sujeto, en reconocimiento de la otredad, crea la intersubjetividad, categoría que le da pertinencia a la salud colectiva y abre la posibilidad de trabajar con un mundo en el que las culturas y los procesos históricos de los países se entremezclan y generan nuevas heterogeneidades y por tanto la salud-enfermedad debe ser vista de una manera más compleja y con conceptos más amplios. Además, permite que entre en conexión con los diferentes discursos de las disciplinas que buscan una articulación en su quehacer.

Para terminar, se puede citar el reto que Naomar Almeida plantea en el documento de la Ciencia Crítica: a la epidemiología hay que recuperarla como una ciencia básica de la salud colectiva “capaz de rescatar su capacidad crítica, cuestionando, identificando problemas, formulando hipótesis que respeten la riqueza de sus objetos. Con el fin de construir nuevos modelos conceptuales donde la salud sea una expresión del modo de vida y de sus condiciones, recuperando en ese campo la dinámica de las interacciones sociales, fundamentando así estrategias de intervención más adecuadas y efectivas”.<sup>27</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gill CA. The genesis of epidemics and the natural history of disease. New York (NY): William Wood and Company; 1928. p. 139.
2. Diccionario de la lengua española, 22ª ed. Madrid: Real Academia Española, 2001.
3. Hipócrates. Hippocratic writings. On airs, waters and places. Chicago: University of Chicago by Encyclopaedia Britannica; 1980. p. 919.
4. Grecia. Historia Universal. Círculo de Lectores. Bogotá: Ediciones Daimon; 1984. p. 245-247.
5. Hipócrates. Epidemias. Tratados hipocráticos, 1ª ed. (Volumen V). Madrid: Editorial Gredos; 1989. p. 355.
6. Hipócrates. Airs, Waters, Places. Jones WHS, ed. Cambridge: Harvard University Press; 1948. En: Buck C, Liopis A, Nájera E, Terris M, eds. 1994. "El desafío de la epidemiología". Washington, D. C. OPS, publicación científica 505: p. 1077.
7. López-Moreno S, Garrido-Latorre F, Hernández-Ávila M. Reseña histórica de la epidemiología, desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. *Rev Salud Públ Méx* 2000; 42 (2): 133-143.
8. Hernández-Chavarría F. Fundamentos de Epidemiología: el arte detectivesco de la investigación epidemiológica. San José de Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a distancia; 2000. p. 3-11.
9. Lilienfeld AM, Lilienfeld DE. Fundamentos de Epidemiología, 2ª ed. México, D.F.: Addison Wesley Iberoamericana. 1987. p. 138.
10. Ahlbom A, Norell S. Fundamentos de Epidemiología, 3ª ed. Madrid: Siglo XXI Editores; 1987: p. 130.
11. De Almeida Filho N. Introducción. Bases Históricas de la Epidemiología. En: *Epidemiología sin números*. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud. No.28. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la salud. Washington, DC, 1992. p: 1-29.
12. Murillo N. Situación de la Vigilancia Epidemiológica y sus Perspectivas de Desarrollo en Uruguay, aporte preliminar. OPS/OMS. Taller Nacional de Fortalecimiento de la Vigilancia Epidemiológica en el Uruguay. Montevideo, 2004. p. 1-9:2
13. Kawakita Y, Sakai I, Otsuka M. History of epidemiology. Tokio: EuroAmerica Inc. Publishers, 1993. p. 121.
14. Breilh J. Perspectivas políticas, sociales y éticas de la investigación en una era de barbarie. Conferência apresentada no II Encontro Internacional de Pesquisa em Enfermagem: trajetória espaço-temporal da Pesquisa. [Internet] [Consultado agosto de 2009] Disponible en: <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/html/657/body/v36n3a01.htm>
15. Almeida FN. A clínica e a epidemiologia. Salvador de Bahía: ApceAbrasco; 1992.
16. Frenk MJ. La salud de la población. Hacia una nueva salud pública. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1993.
17. Breilh J. La sociedad, el debate de la modernidad y la nueva epidemiología. Artículo especial presentado en la Conferência apresentada en el "IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia". Río de Janeiro Brasil, agosto 1-5, 1998. *Rev Bras Epidemiol* 1998; 1 (4): 207-232.
18. Castiel D. O buraco e o avestruz: A singularidade de adoecer humano. Campinas: Papyrus, 1994. p. 158.
19. Santos B. Introdução a uma ciência pos-moderna, 6ª ed. Porto: Ediciones Afrontamento; 1995.
20. Batista Moliner R. Interculturalidad y extensión de la cobertura de la Protección Social en Salud para los trabajadores agrícolas y pueblos indígenas. Módulo VI: Epidemiología Aplicada a la Salud de Trabajadores Agrícolas y Pueblos Indígenas. Instituto de formación Online. Euro Social Salud. pp. 105. [Internet] [Consultado febrero de 2010] Disponible en: <http://eurosocialesalud.eu/files/docs/00192.pdf>
21. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. *Salud Públ Méx* 2000; 42 (4): 337-348.
22. Breilh J. De la epidemiología lineal a la epidemiología dialéctica. En Breilh J, ed. *Epidemiología Crítica*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2002. p.198-224.
23. Molina G. Introducción a la salud pública. Medellín: Universidad Medellín, capítulos I, II, III. 1978.
24. Testa M. Pensar en Salud, 3ª ed. Buenos Aires: Lugar Editorial. 1993.

25. Granda-Ugalde E. ¿A qué llamamos salud colectiva, hoy? *Rev Cubana Salud Públ* 2004; 30 (2): 23-43.
26. Breilh J. *Epidemiología crítica: hacia un paradigma emancipador e intercultural de la ciencia y el conocimiento*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2002.

27. Almeida Filho N. Nuevos objetos, nueva epidemiología. En: Almeida-Filho N, ed. *La Ciencia Tímida: Ensayos de Deconstrucción de la Epidemiología*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2000. p. 290-307.

