



Iatreia

ISSN: 0121-0793

revistaiatreia@udea.edu.co

Universidad de Antioquia

Colombia

Segura, Omar

Epidemiología social y economía política: la UCI como punto de encuentro

Iatreia, vol. 29, núm. 4, octubre-diciembre, 2016, pp. 470-477

Universidad de Antioquia

Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180547317008>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Epidemiología social y economía política: la UCI como punto de encuentro

Omar Segura<sup>1</sup>

## RESUMEN

Las interrogantes acerca de epidemiología, economía y cuidado crítico suelen estar en la mente de casi cualquier profesional de la salud. Sin embargo, casi nunca se tiene presente que la epidemiología y la economía pueden converger -a pesar de ser campos de estudio aparentemente separados- y que lo pueden hacer para explicar la situación actual o las tendencias futuras de un servicio hospitalario o de salud pública. Este ensayo presenta brevemente el devenir de la epidemiología social y de la economía política y cómo ambas actividades académicas pueden encontrar intereses comunes a propósito de la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI), en particular para generar interrogantes, posibles áreas de investigación y alternativas hacia el desarrollo de servicios de salud más eficientes, más efectivos y más humanos.

## PALABRAS CLAVE

*Epidemiología de los Servicios de Salud; Economía de la Salud; Salud Pública; Unidad de Cuidados Intensivos*

## SUMMARY

### **Social epidemiology and political economy: ICU as point of convergence**

Questions around epidemiology, economics and critical care are often in the mind of almost any healthcare professional. However, it is seldom realized that epidemiology and economy may converge -in spite of being apparently separated fields of study- in order to explain the present situation or future trends of a hospital or public health service. This essay briefly depicts how social epidemiology and political economy have developed and how both academic activities may find a common ground about the Intensive Care Unit (ICU), particularly to pose questions, to create possible research lines and feasible alternatives towards more efficient, effective and humane health services.

<sup>1</sup> Candidato a Doctor en Salud Pública, Universidad Nacional de Colombia. Docente, Maestría en Salud Pública, Universidad Santo Tomás, Bogotá – Colombia  
Correspondencia: odsegurad@unal.edu.co; omarsegura@usantotomas.edu.co

Recibido: marzo 15 de 2016

Aceptado: abril 29 de 2016

Cómo citar: Segura O. Epidemiología social y economía política: la UCI como punto de encuentro. *latreia*. 2016 Oct-Dic;29(4):470-477. DOI 10.17533/udea.latreia.v29n4a08.

## KEY WORDS

*Health Services Epidemiology; Health Economics; Intensive Care Unit; Public Health*

## RESUMO

### **Epidemiología social e economía política: a UTI como ponto de encontro**

As interrogantes sobre de epidemiología, economia e cuidado crítico acostumam estar na mente de quase qualquer profissional da saúde. Porém, quase nunca se tem presente que a epidemiología e a economía podem convergir -apesar de ser campos de estudo aparentemente separados- e que o podem fazer para explicar a situação atual ou as tendências futuras de um serviço hospitalar ou de saúde pública. Este ensaio apresenta brevemente o devir da epidemiología social e da economía política e como ambas atividades acadêmicas podem encontrar interesses comuns a propósito da Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), em particular para gerar interrogantes, possíveis áreas de investigação e alternativas para o desenvolvimento de serviços de saúde mais eficientes, mais efetivos e mais humanos.

## PALAVRAS CHAVE

*Economia da Saúde; Epidemiología dos Serviços de Saúde; Saúde Pública; Unidade de Tratamientos Intensivos*

## INTRODUCCIÓN

¿Qué es epidemiología? ¿Qué es economía? ¿Qué es el cuidado intensivo? Estos son términos y preguntas planteados al comienzo de diferentes cursos universitarios en ciencias de la salud; usualmente se asocia la epidemiología con las nociones de "causalidad", "riesgo" y "promoción/prevención"; la economía -especialmente en el sector salud- se relaciona con "inversión", "costos" y "gastos", mientras que las primeras ideas que vienen a la mente respecto al cuidado intensivo son "subespecialidad", "monitorización", "ventilación" y "paciente crítico". Lo interesante es que por lo general estos conceptos se presentan en

forma separada, bien sea por la organización y el tratamiento de los cursos académicos, bien por el enfoque de cada nivel de formación, bien porque estudiantes o especialistas en entrenamiento pueden no considerarlos importantes o prioritarios dentro de su quehacer diario.

Este ensayo busca mostrar que dos actividades, en apariencia muy apartadas en lo científico y presa de debates encendidos entre especialistas en eventos científicos Norte-Sur o entre regiones geográficas, pueden encontrarse en el quehacer de la Salud Pública alrededor de la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI), que a su vez puede adoptar y expresar una *configuración*, expresada como la combinación de una especialidad, un equipo, un edificio y la influencia de un entorno, donde la contribución multi- o transdisciplinaria de la epidemiología y de la economía -a través de la *epidemiología social* y de la *economía política*- puede contribuir mediante la investigación y el desarrollo a servicios de salud no solo más eficientes, sino más efectivos y más humanos para los pacientes, familiares/usuarios, profesionales y técnicos de la salud y el público en general.

## **EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL Y ECONOMÍA POLÍTICA: DOS MUNDOS APARTE**

### **Cómo la epidemiología se volvió "epidemiología social"**

La definición más socorrida de epidemiología como "disciplina" que estudia "factores de riesgo" en "poblaciones" hoy en día es considerada por algunos como "ciencia" que aborda "determinantes" y que opera desde lo individual hasta lo mundial, y desde el consultorio hasta la propia Organización Mundial de la Salud. Así, se considera a la epidemiología social como una rama o subespecialidad de la epidemiología: Porta (1) la resume como el estudio del rol que juegan los factores y estructuras sociales en la generación del estado de salud-enfermedad tanto individual como poblacional; presume a priori que tales factores no son de riesgo o de protección, sino que son "determinantes" -cualquier factor que implica un cambio en una condición determinada de salud o que entraña diferencia en un desenlace dado-, concepción distinta a la definición usual de la epidemiología "moderna",

que emplea el término “factores” como características inherentes a los sujetos o del medio-ambiente, los cuales inciden negativa (“factor de riesgo”) o positivamente (“factor protector”) y son susceptibles de ser estudiados en forma estrictamente probabilística y cuantitativa (2). De ahí que incluya características tales como etnia, estado socioeconómico, clase social, hábitat y, más recientemente, contexto social o redes sociales (1,3).

En este segmento moderno de su camino, que abarca unos 200 años desde Juan de Villalba hasta nuestros días, la epidemiología ha servido de auxiliar en el desarrollo o en el estudio de problemas acorde con los paradigmas en cada momento de la historia (4): desde las enfermedades hoy denominadas inmunoprevenibles, las mal llamadas “tropicales” hasta enfrentar condiciones estudiadas hace relativamente poco, y participar entre tanto en el soporte de datos, la información y el apoyo a la toma de decisiones, que bien puede ocurrir en lo alto de una estructura administrativa como una Secretaría de Salud o un Ministerio o en el nivel inicial de atención que recibe, atiende y a veces confronta al individuo.

La interacción con otras disciplinas y ciencias, en apoyo mutuo o -en no pocas ocasiones- soportando el embate de la crítica, ha llevado a que los practicantes de la epidemiología, otrora médicos casi todos, entiendan que esta ciencia, en su fundamento teórico, en su quehacer y en las herramientas que usa, no se restringe más al ámbito “clínico” ni tampoco al de un “conjunto de datos”, sino que también implica “untarse de pueblo”, expresión vulgar para significar varias cosas: la necesidad de entender no solo la historia clínica, ni únicamente la historia natural o social de la enfermedad, sino también la historia de los pueblos -al decir de Laurell, su “historicidad” (5)-, así como también cuáles son las relaciones entre los grupos humanos que permitan explicar el contexto del bienestar, de la salud, de sus desigualdades e inequidades y por ende de la génesis de la enfermedad, la demanda de servicios de salud versus la capacidad instalada y las tecnologías en salud disponibles para el efecto, y bajo qué lógicas e ideologías que se expresan a través de decisiones políticas, planes estratégicos y actividades (6), terminando por retornar a eso llamado *talento humano en salud y relación médico-paciente*.

Por otra parte, en la medida en que la salud fue subsumida por el sector servicios -uno de los sectores de una economía nacional- y en que se hicieron cada vez más notables las diferencias de bienestar entre poblaciones, correlacionadas fuertemente con el ingreso económico o con la estabilidad societal (7-9), ganó importancia la discusión relativa a las desigualdades e inequidades en salud, cuyo estudio suele ser multidisciplinario e incluso transdisciplinario. Desde este momento, que -discutiblemente- equivale al tiempo transcurrido entre el informe Whitehall de 1980 y la Gran Recesión de 2008, se viene dando la transformación de una epidemiología “moderna” en una “social” alrededor de lo ambiental y de los determinantes sociales en salud, sin dejar de existir el enfoque clínico/hospitalario, el administrativo o el de campo y sin negar su importancia (10).

### **Cómo la economía fue una vez “economía política”... y vuelve a serlo**

Arrizabalo (11) ofrece una historia de la economía política que podría resumirse de la siguiente manera. Otrora, *Economía Política* era la acepción para esa ciencia a la que nos aproximamos hoy bajo la de *Economía*, término a su vez ligado con el origen del neoclasicismo gracias sobre todo a los trabajos de *Thorsten Veblen* o de *Roy Weintraub*. Esta corriente de pensamiento quiso darle un carácter “científico” al área y realzar la diferencia entre el interés individual -manifestado en preferencias racionales y expresado en *utilidades*- frente al empresarial -que busca sobre todo *ganancias*; aquí entraron en juego las ciencias matemáticas y estadísticas bajo un pretexto de neutralidad y rigor, en detrimento de las posturas “social” o “política”, que a su vez abordan conceptos como “poder”, “Gobierno”, “Estado” o “historicidad”, sus ejercicios e interrelaciones, que trascienden los meros números. Adam Smith partía de la ficción del hombre como sujeto económico, el *homo economicus*, un conjunto de datos naturales más que un sujeto social y con historicidad, mientras que para Engels, por ejemplo, el desarrollo social en general descansa sobre el económico. La misma economía refleja las formas de entender el mundo desde las disciplinas científicas: por una parte, las ciencias formales (matemática, lógica) y por otra las ciencias factuales, que o bien abordan los fenómenos naturales -mediante la experimentación-, o

bien estudian los fenómenos sociales e históricos -por medio del análisis permeado por las ideologías. Para los economistas "neoclásicos" se habla de "ciencias económicas" -que serían formales- mientras que para aquellos "materialistas" la economía no puede ser ciencia ya que no usa la experimentación y que, pese a su objetividad, el estudiioso no podría ser imparcial por mediar su propia inserción en el objeto de estudio -esos fenómenos sociales e históricos. Con otros términos, esto constituye el dilema determinismo versus dialéctica, que desde el siglo XIX define la existencia de dos formas de entender la economía, una desde el capital y otra desde las relaciones que se dan alrededor del capital, donde el problema científico en el entorno social no es una cuestión teórica, sino que tiene implicaciones prácticas, de ahí también la diferencia entre *entender la situación y transformar la situación*.

Hoy en día, la economía política se refiere a estudios interdisciplinarios que se basan en ciencias políticas, sociología y economía para explicar la dinámica y las relaciones entre el sistema económico, el entorno y las instituciones. Como resultado, explora roles de gobierno y poder en la asignación de recursos; el impacto económico de las relaciones internacionales y los procesos políticos per se. Esto, que puede sonar teórico y confuso, le es familiar al profesional de la salud y al ciudadano corriente a través de temas y aplicaciones como decisiones públicas, utilidad y rentabilidad, teoría de juegos e incluso el bienestar social como una función del Estado, y examina tópicos tales como regulación de precios de medicamentos, monopolio de tecnologías en salud, protección de mercados, o incluso corrupción en instituciones de salud; en cuanto al sujeto, puede abordar dinámicas tales como el "crecimiento por productividad" -ligado a la noción de eficiencia- según la cual un profesional o técnico de salud hace más actividades en igual o menos tiempo para acceder (supuestamente) a capital y tecnología.

## **EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL Y ECONOMÍA POLÍTICA: DOS MUNDOS EN CONVERGENCIA**

En la actualidad, la economía política intenta comprender el funcionamiento de la economía y su influencia sobre el sector salud, hacer análisis teniendo en cuenta el entorno político y explorar las relaciones

entre ambos; en consecuencia, la economía política de la salud propone una perspectiva y un análisis de la política de salud, de las condiciones que determinan la salud de la población y el desarrollo de servicios en un contexto amplio político y económico (12). Ahora, la comprensión actual de la salud pasa por el examen conjunto de las características individuales de su organización como grupo humano o población, de su entorno y potencialidades de desarrollo y de su sistema de protección social (13); este último propósito está ligado con el de la epidemiología social: según Segura del Pozo (14), la epidemiología social intenta realizar la relación entre los estados de salud y la condición y contexto sociales.

De esto se colige que la salud y la enfermedad se producen en un marco social y económico; instituciones debidamente autorizadas bajo un marco legal y un sistema de salud prestan cuidados y tratamientos bajo las nociones de *incentivo* y *recurso*. Desde una perspectiva política (15), la economía ha sido influyente en el estudio y desarrollo teórico de temas tales como la génesis, las características y el funcionamiento de los seguros en salud; las teorías para la definición de prioridades en el acceso y la prestación de los servicios de salud; la influencia y el impacto de la cobertura sobre la disponibilidad y uso de los servicios de salud; desde el punto de vista metodológico (16), la economía penetró la toma de decisiones políticas en salud; basta considerar cómo los estudios de carga de enfermedad y los análisis microeconómicos son fundamentales para asuntos tan dispares como los estudios económicos de los sistemas de salud, los estudios de carga de enfermedad o la creación de guías de práctica clínica basadas en evidencia, como las difundidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Así, tanto la epidemiología social como la economía política se enfocan en asuntos que tocan directamente el sector salud, tales como el carácter adecuado o no de los servicios médicos y de Salud Pública; los tipos y las características del aseguramiento en salud; los costos del cuidado hospitalario; la eficiencia y la calidad de los servicios prestados y el efecto de la mayor o menor inversión estatal o privada sobre los ítems anteriormente mencionados. Estos no son problemas nuevos (17,18), e incluso se ven en espacios noticiosos por las noches; si es relativamente nuevo- yo diría *renovado*- el enfoque de los mismos. El desafío

enfrentado por la convergencia de estos dos temas está representado en una población que envejece, que demanda más recursos de salud (y por ende mayor investigación en el tema), que es más consciente de sus derechos, que cada vez entiende mejor asuntos políticos, económicos y éticos, y cuyos problemas de salud -pese al mejor cuidado y atención- pueden con mucho superar la capacidad de respuesta de los servicios de salud actualmente escalonados por niveles -sin querer esto decir que no son importantes la Atención Primaria en Salud o la Promoción y Prevención. Aquí es donde entra en juego la Unidad de Cuidados Intensivos.

## LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO: EL PUNTO DE ENCUENTRO

El cuidado intensivo en Colombia ha ido entre lo práctico y lo teórico; su historia ha trasegado entre la creación de las primeras UCI, el desarrollo de pautas y guías de manejo, y la génesis de los programas especializados para enseñar todo lo anterior (19,20).

El cuidado intensivo no solo se sirve del laboratorio y la fisiología cardiovascular y respiratoria, que son fundamentales, sino también de las matemáticas y la lógica, en cuanto ciencias formales, que son manifiestas en situaciones de las cuales no es consciente el especialista promedio. Por ejemplo, es sabido el elevado costo que tiene la UCI -cercano al 20 % de los costos hospitalarios-, causado esencialmente por la adopción de tecnologías nuevas y por su personal altamente especializado responsable de decisiones de vida o muerte sobre sus pacientes; esto ha forzado a su vez la contención de costos mediante el análisis microeconómico en salud, poniéndose de manifiesto el conflicto entre los intereses individuales y los de la sociedad (21,22). Ahora, las estadísticas relativas a los procesos sociales no son un asunto limitado a lo cuantitativo, pues tales procesos son irreductibles y necesitan, hoy en día, explicaciones cualitativas. Existe consenso en que la economía estudia la relación entre los medios que son finitos y tienen diversas aplicaciones para así alcanzar fines específicos, pero a la vez hay disenso en cuanto al punto de partida de la definición: Arrizabalal elabora al menos tres posibilidades: la "decisión de uso", la "conveniencia" o la "es-casez" (11); estas nociones encuentran correlación en

salud con aquellas identificables como el análisis de decisiones, la ética (*primum non nocere*) y la disponibilidad de recursos terapéuticos y de rehabilitación, que pueden ser más bien "finitos" antes que "limitados" o "escasos" -la reflexión usual- dependiendo de la ubicación y la situación particular de una UCI.

La consideración usual de muchos profesionales de la salud en un sistema de seguridad social como el colombiano gira alrededor de criterios metodológicos cuyo trasfondo es precisamente la economía neoclásica: descripción de las intervenciones, presentación de evidencias de eficacia/efectividad, análisis de costos y de sensibilidad (21). Aquí surgen interrogantes; por ejemplo, ¿cómo deberían ajustarse la UCI y sus servicios auxiliares para atender una población cada vez más vieja y en mayor número? ¿Cómo debería manejarse un paciente de pronóstico pobre? Dado el incremento del costo según la enfermedad por cada día de hospitalización y por cada procedimiento, ¿cuál debe ser la conducta, una individual ajustada a cada caso y su probabilidad de sobrevivir o una colectiva basada en Procedimientos Operativos Estándar -POE- a su vez derivados de Guías de Práctica Clínica potencialmente costosas, inadecuadas y a la larga inefectivas (23)? Siguiendo a Pittoni y colaboradores (22), ¿cuál debe ser el escenario, uno basado en máquinas y tecnología en aras de la vigilancia, o uno donde prime el factor humano en aras del cuidado, o una combinación? ¿Cómo la UCI puede trascender su dependencia histórica de la ventilación mecánica y vencer la sepsis, su archienemigo? ¿Cómo podrían superarse las limitaciones de los análisis de costos, que suelen centrarse en terapias únicas más que en conjuntos de intervenciones, con pacientes cuyas condiciones médicas y gravedad varían casi que de modo individual?

Bajo estos preceptos, el profesional o técnico que labora en una UCI no tiene que renunciar a la clínica en favor de la economía o la política o la epidemiología. Sí puede hacerse consciente de que su acción pasa por el tratamiento y cuidado oportuno de los pacientes apropiados con las mejores tecnologías disponibles y tomando las decisiones más eficientes teniendo en cuenta la evidencia científica, las preferencias de los pacientes y de la sociedad, y su propia experiencia personal construida a lo largo del tiempo y la práctica. ¿Hasta dónde su acción es independiente de cómo está

organizado su equipo de trabajo y del equipamiento de que dispone en la UCI? ¿Hasta dónde la UCI es independiente del hospital donde se ubica? ¿Hasta dónde el hospital representa a todo un colectivo por cuyos intereses y derechos debe velar versus una simple persona jurídica a la cual se la puede calificar con un simple balance de pérdidas y ganancias (P y G)? ¿En qué resulta su actividad cuando es cotejada contra principios éticos tales como justicia, que resulta ser favorable al colectivo, o beneficia, favorable al individuo?

Contra una visión economicista de la UCI, cabe afirmar que es una actividad médica relativamente reciente en el contexto de la práctica profesional en salud y más en nuestro medio; el intensivismo es considerado como una actividad individualizada, asimétrica y tecnificada en exceso, en otras palabras, con un enfermo postrado, conectado a máquinas y aparatos, aislado, muchas veces sin poder hablar o expresar sus dudas y temores ante los médicos tratantes, dado su nivel de conciencia; otro tanto ocurre con sus familiares y allegados, muchas veces incapaces de entender la jerga técnica empleada por los facultativos o las restricciones de acceso inherentes (24). Esto implica también que el intensivista debe ser más consciente de su propia salud, bienestar y calidad de vida, de la importancia de su trabajo, de las motivaciones e incentivos bajo los cuales actúan las organizaciones y del conocimiento de las ventajas o limitaciones que tiene el sistema de salud. Lo que lleva a que el especialista en cuidados intensivos no pierda de vista el mundo en que vive a causa de su trabajo, sino que *entienda su quehacer y destaque su importancia en el entorno en el que vive*; esta es una tarea ardua ya que a la fecha pocos especialistas de cuidado intensivo cuentan con una formación complementaria *en áreas o ramas del conocimiento diferentes a las de salud*. ¿Cuál es su posibilidad de sufrir enfermedades ocupacionales -por ejemplo, un accidente biológico- o trastornos de salud mental -por ejemplo, agotamiento profesional (*burnout*) (25).

## CONCLUSIÓN: LA UCI COMO PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN TRANSDISCIPLINARIA

¿Qué aspectos podrían ser parte de un programa de investigación? Para Lakatos (26), los logros científicos resultan de programas de investigación evaluables en

términos de cambios progresivos que significan preguntas respondidas, líneas de investigación agotadas y programas de investigación completados y reemplazados a su vez por programas con líneas y preguntas de investigación. Visto de otro modo, implica que en vez de demostrar la falsedad de una hipótesis única se parte de varias líneas de investigación para un estudio a largo plazo alrededor de un núcleo problemático que cambia con el tiempo. Para el caso, las preguntas que se hagan y que sustenten las líneas dependen mucho de lo que los economistas denominan "presunciones".

Una línea puede ser cómo el crecimiento económico genera más recursos para el sector salud, partiendo de la presunción de mejores condiciones de vida y como resultado mejores servicios de salud. Otra puede ser cómo los avances y desarrollos en salud contribuyen al crecimiento de la economía, asumiendo que hay menos gastos en salud y mayor productividad y bienestar de las personas. Otra consistiría en la exploración de las condiciones de salud que alteran la carga de enfermedad a lo largo de la dinámica de expansión, estancamiento o retroceso económicos. Otra puede llevar a la exploración de la redistribución de ventajas económicas y políticas bajo la presunción de que el sector salud, y más aún la salud de la población, pueden ser ganadores o perdedores.

Para el caso, la interrelación entre epidemiología social y economía política puede permitir la exploración del fenómeno de la globalización sobre el quehacer de la UCI, su personal, la especialidad, los equipos que utiliza, el edificio donde opera y el entorno que la rodea. Puede elucidar o cuantificar cómo el comercio, manifiesto en tratados de libre comercio o en fluctuaciones de los precios de las divisas, incide en la generación de desarrollos y avances o desafíos para especialistas, pacientes y familiares y en general usuarios diversos de la UCI. Puede medir el impacto de los diferentes acuerdos comerciales sobre el sistema de salud imperante y la disponibilidad o no de diversas tecnologías de salud: insumos, medicamentos, instrumental, máquinas de soporte, entre otros. Puede explorar cómo cambios del perfil epidemiológico, influidos a su vez por determinantes sociales, pueden llegar a aumentar la demanda de personal, servicios y equipos de cuidado intensivo y cómo esto se ve reflejado en la situación de salud de cara al desarrollo

de recomendaciones, planes o incluso políticas en el ramo. Puede explorar también las limitaciones y las posibilidades de la educación universitaria en salud tanto en la investigación como en la enseñanza del impacto social de las desigualdades en los cuidados de salud, sus determinantes clínicos, económicos y sociales, así como la mejor comprensión del gremio, de los recursos disponibles y de las maneras de practicar el cuidado intensivo en el país.

Finalmente, las competencias y destrezas de un intensivista cubren una amplia gama de saberes que trascienden la tarea técnica, la relación médico-paciente o las exigencias de un sistema de seguridad social altamente perjudicial; el poder interrogar estas cosas y empezar a explorar y a extraer conceptos de dos mundos aparte como son la epidemiología social y la economía política -sin ser las únicas posibilidades- podrá contarse entre los mayores logros del ramo durante el siglo XXI.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno que declarar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Porta M, editor. A dictionary of Epidemiology. 5<sup>th</sup> ed. New York: Oxford University Press; 2008.
2. Rothman KJ, Greenland S. Causation and causal inference in epidemiology. Am J. Public Health. 2005;95 Suppl 1:S144-50.
3. Krieger N. Epidemiology and the web of causation: has anyone seen the spider? Soc Sci Med. 1994 Oct;39(7):887-903.
4. Morabia A. Epidemiology: An epistemological perspective. In: A history of epidemiologic methods and concepts. Basel: Springer; 2004. p. 3-6.
5. Laurell AC. La Salud-Enfermedad como proceso social. Cuad Méd Soc. 1982 Ene;(19):1-11.
6. Segura del Pozo J. Epidemiología de campo y epidemiología social. Gac Sanit. 2006 Mar-Abr;20(2):153-8.
7. Berkman LF, Kawachi I. A historical framework for social epidemiology. In: Social Epidemiology. New York: Oxford University Press; 2000. p. 3-12.
8. Oakes JM, Kaufman JS. Introduction: advancing methods in social epidemiology. In: Methods in Social Epidemiology. San Francisco: John Wiley & Sons; 2006. p. 3-20.
9. Krieger N. Social Epidemiologic Alternative: Socio-political and Psychosocial Framework. In: Epidemiology and the people's health: Theory and context. New York: Oxford University Press; 2011. p. 163-201.
10. Mujica OJ. Cuatro cuestiones axiológicas de la epidemiología social para el monitoreo de la desigualdad en salud. Rev Panam Salud Pública. 2015;38(6):433-41.
11. Arrizabalago X. La economía política, una "ciencia extraña": objeto, naturaleza y fundamentos del análisis económico. En: Capitalismo y Economía Mundial. Madrid: Instituto Marxista de Economía; 2014. p. 13-52.
12. Fox DM. Comment: epidemiology and the new political economy of medicine. Am J Public Health. 1999 Apr;89(4):493-6.
13. Asociación de Economía de la Salud. Papel de la economía en la política sanitaria, gestión sanitaria y la práctica clínica. Educ Med. 2007 Mar;10(1):26-9.
14. Segura del Pozo J. Introducción. La epidemiología social está de moda. En: Desigualdades sociales en salud: conceptos, estudios e intervenciones (1980-2010) [Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2011. p. 9-10. Disponible en: [http://www.medicina.unal.edu.co/ADMON\\_CMS/ADJUNTOS/20120924\\_201909\\_Desigualdades%20Sociales%20en%20Salud\\_con-est-int-7\\_dic%202011%20\(2\).pdf](http://www.medicina.unal.edu.co/ADMON_CMS/ADJUNTOS/20120924_201909_Desigualdades%20Sociales%20en%20Salud_con-est-int-7_dic%202011%20(2).pdf)
15. d'Ávila Viana AL, da Silva HP, Elias PE. Economia política da saúde : Introduzindo o debate. Divulg Saúde Debate. 2007;37:7-20.
16. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. Conceptos básicos de evaluación económica. En: Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. Madrid: Díaz de Santos; 2007. p. 7-30.
17. Ginzberg E. The political economy of health. Bull N Y Acad Med. 1965 Oct;41(10):1015-36.
18. Mielck A. Social epidemiology and health economics: the need to find common grounds. Eur J Public Health. 2013 Feb;23(1):2. DOI 10.1093/eurpub/cks157.
19. Ocampo B. Apuntes para la historia del cuidado intensivo en Colombia. En: Eslava Schmalbach J, Navarro

- Vargas JR, Cruz LE, editores. Semiología del paciente crítico: La clínica y la monitoria invasiva ¿Son excluyentes o se complementan? Bogotá: Sociedad Cundinamarquesa de Anestesiología; 2009. p. 9-58.
20. Segura O, Leal R. Especialidad o subespecialidad: un dilema para la unidad de cuidado intensivo en Colombia. ACCI. 2014;14(3):247-9.
21. Wilson K, Cook DJ. Economics and the intensive care unit: a conflict of interests? J Crit Care. 1997 Sep;12(3):147-51.
22. Pittoni GM, Scatto A. Economics and outcome in the intensive care unit. Curr Opin Anaesthesiol. 2009 Apr;22(2):232-6. DOI 10.1097/ACO.0b013e328323f9a8.
23. Vélez M. ¿Cuál podría ser la reforma ideal? En: La salud en Colombia. Bogotá: Penguin Random House; 2016. p. 177-88.
24. Beltrán Salazar OA. La unidad de cuidado intensivo, un lugar para quedarse solo. Invest Educ Enferm. 2009;27(1):34-45.
25. Segura O. Agotamiento profesional: concepciones e implicaciones en la salud pública. Biomédica 2014;34(4):535-45. DOI 10.7705/biomedica.v34i4.2315.
26. Lakatos I. La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales. En: La metodología de los programas de investigación científica. Madrid: Alianza Editorial; 1989. p. 144-53.

