

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.55019>

Agotamiento profesional: hacia una epidemiología social de la unidad de cuidado intensivo

Burnout: Towards a social epidemiology of the intensive care unit

Recibido: 05/01/2016. Aceptado: 02/03/2016.

Omar Segura^{1,2}

¹ Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá - Facultad de Medicina - Doctorado Interfacultades en Salud Pública - Bogotá, D.C. - Colombia.

² Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá - Facultad de Medicina - Departamento de Salud Pública - Grupo de Estudios Socio-Históricos de la Salud y la Protección Social - Bogotá, D.C. - Colombia.

Correspondencia: Omar Segura. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Carrera 30 No. 45-03. Teléfono: +57 1 3165000. Bogotá, D.C. Colombia. Correo electrónico: odsegurad@unal.edu.co.

| Resumen |

Algunos autores dentro de la epidemiología social proponen el estudio del balance salud-enfermedad a partir de la noción de sistemas sociales interrelacionados por niveles jerárquicos; tal proposición trasciende lo probabilístico y lo cuantitativo al abordar diferentes niveles de la realidad de lo individual a lo global o del continuo espacio-tiempo-ubicación e historicidad. La unidad de cuidado intensivo puede verse como uno de estos sistemas sociales, pues cuenta con instalación médica de alta complejidad científica y tecnológica para vigilancia, soporte, cuidado y terapéutica de pacientes críticos y propensos a una muerte evitable. Esta tarea puede ser tan exigente para los médicos intensivistas que los agobia más allá del mero cansancio físico, originándose el llamado agotamiento profesional o *burnout*, un problema de salud pública que permanece en la sombra por diversas razones.

Se proponen aquí las nociones de *configuración* y de *sistema social*, expresadas en cuatro categorías básicas (las “cuatro E”: especialidad, equipamiento, edificio y entorno), como elementos susceptibles de investigación integral y se concluye con algunas ventajas de la aplicación de esta alternativa, las cuales se dan a través de un enfoque investigativo mixto cualicuantitativo en enfermedades no transmisibles que puedan afectar, en este caso particular, al cuerpo de profesionales y técnicos de salud hospitalarios.

Palabras clave: Salud pública; Epidemiología; Conocimiento; Investigación sobre servicios de salud; Agotamiento profesional (DeCS).

Segura O. Agotamiento profesional: hacia una epidemiología social de la unidad de cuidado intensivo. Rev. Fac. Med. 2016;64(4):721-5. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.55019>.

| Abstract |

Some social epidemiology authors propose studying the health-disease balance based on the notion of social systems interconnected by hierarchical levels; this proposition transcends the quantitative and probabilistic aspects by addressing different levels of reality,

from the individual to the global, or based on the space-time-location continuum and historicity. The intensive care unit can be seen as one of these social systems, since it requires a high scientific and technologically complex medical facility for monitoring, support, care and treatment of critical and prone to preventable death patients. This task can be so challenging for intensive care doctors who can feel overwhelmed beyond simple physical fatigue, resulting in the so-called burnout, a public health issue that remains in the shade for several reasons.

Configuration and *social system* notions are proposed here and are expressed in four basic categories: specialty, equipment, building and environment, which act as elements susceptible of comprehensive research. The conclusions include some advantages of applying this alternative, which are generated through a qualitative-quantitative research approach to non-communicable diseases that may affect, in this particular case, the body of professionals and hospital health technicians.

Keywords: Public Health; Epidemiology; Knowledge; Health Services Research; Burnout, Professional (MeSH).

Segura O. [Burnout: Towards a social epidemiology of the intensive care unit]. Rev. Fac. Med. 2016;64(4):721-5. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.55019>.

Introducción

Al interior del hospital moderno, la unidad de cuidado intensivo (UCI) es uno de los servicios de mayor complejidad y que demanda más recursos de toda índole (1,2). A mediados de los 50, la UCI pasó de manejar traumas a abordar enfermedades cardíacas, para luego afrontar toda una gama de condiciones graves y crónicas en el contexto de varios sucesos y desafíos. Esta transición ocurrió durante un suceso social y profesional: la génesis y desarrollo de un complejo médico-industrial (3); un cambio legislativo con la implementación de medidas de corte neoliberal, las cuales en Colombia se reflejaron en la sanción y promulgación del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) con el transcurso

del tiempo (4); un desafío para la salud pública de los países en vías de desarrollo que se ha denominado acumulación epidemiológica (5) contrapuesta a la transición epidemiológica ocurrida en países desarrollados (6); una crisis económica, llamada Gran Recesión, en el período 2008-2015, que incidió en sectores como el farmacéutico y el tecnológico —importante para el desarrollo de dispositivos médicos— en medio de cuestionamientos a los sistemas de salud respecto a su eficiencia y accesibilidad (7), y los reportes sobre el carácter nocivo de la UCI —en cuanto instalación/tecnología— para pacientes y personal de salud debido a un entorno que mezcla características físicas de la planta y equipos, el ambiente administrativo y el plano emocional (8,9).

Los defensores de la UCI suelen favorecer la comprensión de la fisiopatología del paciente crítico, la evolución en tecnologías y equipos médicos y, de forma más reciente, la preocupación por una atención personalizada y de decisiones conjuntas con él o con su familia. Sin embargo, esta posición ha sido criticada por no prestar suficiente atención a que los profesionales y técnicos de salud —en particular los médicos intensivistas— también pueden enfermar, lo que incide sobre su condición como recurso humano calificado, alerta y concentrado en sus tareas y puede incrementar las posibilidades de decisiones erróneas e incluso iatrogenia.

Por ende, cabría estudiar la UCI como “sistema social” y, a la vez, desde una posición que analice diferencias categóricas o establezca bases para explorar situaciones de “desigualdad”, de “inequidad” o de otras que la afectan, así como a su personal, ya que es una unidad funcional del hospital; lo anterior para sugerir alternativas viables de solución desde la salud pública. Partiendo de esta postura, este estudio explora las nociones fundamentales de la epidemiología social en función de la UCI como un sistema social con una configuración propia y particular al interior del hospital y del balance salud-enfermedad de su personal a través de un caso particular, el del agotamiento profesional o síndrome de *burnout*, considerado hoy en día parte de las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles.

Hacia una epidemiología social del cuidado intensivo

Epidemiología social y equilibrio salud-enfermedad

La epidemiología social es considerada una rama o subespecialidad de la epidemiología. Porta (10) 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; este autor también presume *a priori* que tales factores no solo 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 al medioambiente. Estos factores inciden de manera negativa o positiva y son susceptibles de ser estudiados en forma estrictamente probabilística y cuantitativa (11); de ahí que incluyan características tales como etnia, estado socioeconómico, clase social, hábitat y contexto social o redes sociales (10,12).

Harper & Strumpf (13) definieron la epidemiología social como el estudio de las relaciones entre salud y enfermedad, que a su vez incluye una descripción de las relaciones entre lo social y la salud o del seguimiento de desigualdades e inequidades en salud a lo largo del tiempo. Por su parte, Krieger (14,15) propuso un estudio de las relaciones entre personas y entornos a través del análisis de varios aspectos o dimensiones, tales como escala espacio-temporal, niveles de organización o jerarquías y la dinámica o la relación entre estos;

el autor también expone la necesidad de usar modelos matemáticos, no para realizar predicciones o sentar precedentes, sino para entender procesos donde dos o más grupos humanos, procesos o dinámicas que usen el mismo nombre resultan ser diferentes aunque compartan condiciones similares.

En Europa, Segura del Pozo (16) ha investigado por qué bajo condiciones similares unas personas enferman y otras no; sin embargo, para el español debe evitarse el uso exclusivo de bases de datos y de modelos matemáticos, los cuales no tienen en cuenta ni ponen de manifiesto la necesidad sentida de los individuos o grupos humanos afectados. Por otro lado, Breilh (17) y Franco & Forero (18) en Latinoamérica invitan al uso y análisis críticos de datos cuantitativos y cualitativos, esto es, a un enfoque mixto en el quehacer investigativo de la epidemiología, por cuanto el carácter o el trasfondo personal, social o de época de ciertas características mensurables y cuantificables en un punto del tiempo puede escapar a un primer análisis e incluso perderse en los procesos de toma de decisiones, dando por resultado actos administrativos, estrategias o actividades de apariencia eficaces, pero descontextualizadas e inefectivas en la práctica, e ineficientes a la hora de salvaguardar recursos de diversa índole, inclusive recursos humanos.

De este modo, es importante abordar las diferencias que existen, por ejemplo, a nivel de profesión y de enfermedad en función de su actividad, ubicación y entorno, aceptando que pueden existir interacciones que suscitan la actividad y los resultados para el sujeto —solo o en relación con su grupo o equipo de trabajo—, para el destinatario de dicha acción y para la sociedad. Oakes (19), al proponer su definición de epidemiología social y las funciones que puede asumir, afirma que esta “estudia no solo relaciones causa-efecto o factores de riesgo específicos para enfermedad, sino que busca establecer cómo exposiciones bien conocidas aparecen y son distribuidas por el sistema social” (19, p4); en esta publicación también se entiende al sistema social como “la dinámica de las relaciones sociales y las actividades humanas involucradas; los mecanismos o fuerzas sociales, económicas, de ambiente, ecológicas, incluso políticas, que están incidiendo para causar exposiciones diferenciales” (19, p4). En este sentido, Berkman & Kawachi (20) señalan varios elementos a tener en cuenta:

- 1) La epidemiología moderna se enfoca en relaciones causa-efecto, con un enfoque sobre un individuo particular —el paciente—, pero a pesar de su definición en cuanto disciplina dedicada a la promoción de factores protectores y la prevención de aquellos nocivos en las poblaciones, la epidemiología a veces pasa por alto la importancia de prevenir en primera instancia que se forme o se desarrolle dicha relación a través de la exposición; en otras palabras, la situación individual que lleva a enfermar no es igual a aquella que puede enfrentar el grupo humano donde dicho individuo se inserta, obligando así a un estudio del grupo y de su entorno, que va más allá de lo clínico o de la forma de pensar la enfermedad como infección.
- 2) Investigaciones realizadas desde la psicología y la fisiología ligaron el desarrollo de estrés y de manifestaciones psicósomáticas a rutas bioquímicas, pero también señalaron que entornos y comportamientos grupales podían ser responsables de tales situaciones, sugiriendo un motivo social subyacente.
- 3) Hay exposiciones en el entorno social que no son detectadas de forma adecuada por las investigaciones realizadas a nivel de los individuos y con una aproximación causal (causa-efecto) porque estas no son aditivas sino más bien sinérgicas o contextuales, esto es, que actúan desde el exterior de la sociedad o de la organización hacia su interior y hasta el sujeto en estudio; para el caso presente,

el médico intensivista y la posibilidad de que, en función de su propia especialidad, área, equipos de trabajo y entorno, desarrolle alguna enfermedad como el agotamiento profesional.

Unidad de cuidados intensivos: el lugar de estudio

Los orígenes de la UCI tienen tres momentos: como concepto en 1853 gracias a Nightingale, su formulación técnica en 1959 por Safar —estos dos primeros referidos por Weil & Tang (21)— y la definición de estándares de la actividad al ser fundada la Sociedad de Medicina Crítica de Estados Unidos en 1970 (22). La actividad en la UCI se caracteriza por su espíritu de vigilancia y vigilia 24 horas al día 365 días al año enfrentando la gravedad del estado de salud de un paciente en una sociedad a su vez más compleja, vieja, enferma y demandante; por la creciente sofisticación de los equipos y artilugios tecnológicos empleados como intento de respuesta, y por el nivel de conocimiento cada vez más profundo que necesita un médico intensivista para tomar decisiones bajo presión, literalmente de vida o muerte.

La especialidad de medicina crítica y cuidado intensivo es una actividad médica relativamente reciente en el contexto de la práctica profesional en salud; el intensivismo es considerado como una práctica individualizada, asimétrica y tecnificada en exceso, en otras palabras, se trata a un enfermo postrado, conectado a máquinas y aparatos y aislado, muchas veces con imposibilidad de hablar o expresar sus dudas y temores ante los médicos tratantes dado su nivel de conciencia; también existe otra dificultad con sus familiares y allegados, muchas veces incapaces de entender la jerga técnica empleada por los facultativos o las restricciones de acceso inherentes (23,24), lo que conlleva a su vez a presiones, frustraciones y conflictos para el médico intensivista.

De lo anterior puede derivarse que la existencia misma de la UCI se basa en ciertos elementos articulados de forma histórica y funcional: el concepto, sus instalaciones y tecnología, los recursos humanos involucrados (el médico) y su respectivo conjunto especializado de saberes y competencias. Estos elementos pueden, entonces, ser agrupados en cuatro categorías estrechamente ligadas: la *especialidad* como reflejo del gremio, el lugar y el nivel de formación de los especialistas, sus estándares y prácticas; el *equipamiento*, esto es, las tecnologías usadas y sus cambios; el *edificio*, que se refiere al área física donde se ubica la UCI, así como el espacio administrativo y los indicadores que usa, y el *entorno externo*, que comprende la normativa, lo social y lo medioambiental.

De este modo, surge un único concepto de carácter integrativo que reconoce la forma, las características peculiares y las propiedades que hacen de la UCI una unidad tan diferente de las demás que conforman un servicio hospitalario; de ahí la proposición del término *configuración*. Meyer *et al.* definen la configuración como “cualquier constelación multidimensional de características conceptualmente distintas que comúnmente suceden juntas” (25, p1175), aclarando que múltiples dimensiones de ambientes, industrias, tecnologías, estrategias, grupos, procesos o prácticas parecen agruparse y formar elementos comunes, cohesivos, susceptibles de representación o clasificación y de análisis a lo largo de diferentes niveles constitutivos, que pueden ir desde el nivel individual hasta el de redes, lo que para Oakes es un sistema de procesos de interacción entre actores, siendo la unidad más importante la estructura y el carácter interactivo de las relaciones establecidas por dos o más actores dados (19).

Agotamiento profesional

Dos artículos previos (26,27) se acercaron al mundo del cuidado intensivo y al debate filosófico y académico alrededor del agotamiento

profesional; se rescatan aquí dos nociones: 1) el *burnout* debe asumirse más como enfermedad que como síndrome, sus referentes teóricos y metodológicos han cambiado más o menos en paralelo con las definiciones de salud y enfermedad, se detecta y se reporta cada vez más, es objeto de debate en todo el mundo con posturas radicalmente distintas y cuenta con opciones para su estudio en función de actividades, condiciones y entornos en el sector salud y 2) existe preocupación por el déficit de médicos intensivistas debido a elevadas presiones y exigencias personales y sociales y a la manifestación de enfermedades ocupacionales.

En estudios como los de Frade *et al.* (28), Grau-Martin *et al.* (29) o Shanafelt *et al.* (30) se ha encarado al *burnout* en un nivel puramente descriptivo, aventurando de manera parcial factores psicosociales detrás de su génesis, pero sin llegar a abordar una reflexión o crítica con la suficiente fuerza para motivar cambios específicos desde la salud pública; esta situación se da pese a que se sugiere la realización de estudios longitudinales o analíticos, pero siempre dentro de la lógica de la epidemiología moderna.

En Colombia se ha estudiado el *burnout* en estudiantes de medicina, en médicos especialistas y en enfermeras (31-33), pero no se ha abordado de manera específica en los intensivistas. Entonces, hay margen para estudiar a fondo aspectos como la suficiencia, la felicidad, el bienestar o la calidad de vida en contraposición a la condición de enfermedad o síndrome en este grupo humano teniendo presente su contexto: apenas dos revisiones Cochrane, realizadas por Marine *et al.* (34) y van Wyk & Pillay-Van Wyk (35), han resaltado la ausencia de estudios analíticos o experimentales sobre este tema en particular y la inutilidad de las actuales estrategias de intervención y manejo para resolver la situación, por lo general orientadas hacia el sujeto —*person-directed*, p. ej. los cambios de turno— o hacia el trabajo —*work-directed*, p. ej. las reuniones de grupo—.

Conclusiones

El Congreso de la República de Colombia sancionó la Ley 1751 de 2015 para regular el derecho fundamental a la salud (36). Algunos aspectos pertinentes de dicha norma son el reconocimiento de la existencia de determinantes sociales de salud de diversa índole —económicos, ocupacionales, entre otros—, cuya desigualdad o desbalance atenta contra el mejoramiento de la salud, la prevención de la enfermedad y una mejor calidad de vida (artículo 9); la necesidad de que el personal de salud debe ser adecuadamente competente (artículo 6, literal d) —estos factores deben estar amparados por condiciones laborales justas y dignas (artículo 18)—, y, en línea con los postulados del SGSSS, la obligación del Estado de garantizar su sostenibilidad económica y financiera en forma eficiente (artículo 6, literales i y k). Con dicho sistema, la atención en salud es asumida desde una perspectiva de aseguramiento y de prestación de servicios médicos, los cuales se hicieron más técnicos y especializados a partir del siglo XX (37). En pocas palabras, la ley colombiana acepta de manera implícita la necesidad de un estudio social y de salud del hospital y de su personal, el cual puede llamarse multidisciplinar y corresponde a la salud pública en cuanto quehacer.

Los elementos antes citados permiten sustentar que tanto la condición individual del profesional de salud como la configuración de la UCI deben ser estudiadas en conjunto, lo cual se hace evidente a propósito del *burnout*, propuesto aquí como caso de estudio de una situación que no puede ser resuelta por un único método sino que se debe abordar mediante una combinación de enfoques de investigación para superar las falencias de la epidemiología moderna.

La UCI, como instalación (improvisada primero y después tecnificada e incorporada al hospital), como actividad de salud que

se volvió subespecialidad y como parte de un hospital sujeto al ambiente local, fue construida de manera conceptual y operativa por enfermeras y médicos. Por tanto, es pertinente —en especial para el caso colombiano— intentar captar cómo ha cambiado la UCI con el tiempo y qué efectos de dicho cambio perciben los intensivistas. Como son realidades individuales captadas en el propio contexto, tanto en lo personal como en la percepción profesional, la aproximación inicial debe ser a través del enfoque cualitativo; al considerar los métodos existentes, este no es un asunto cultural y comportamental —objetivo de una etnografía— ni de significados de vivencias —objetivo de una fenomenología—, sino de búsqueda de procesos y cambios surtidos en un sitio o entorno, donde puede ser pertinente la teoría fundamentada y la aplicación de técnicas como la entrevista personal, sea semiestructurada o en profundidad.

Los análisis de situación de salud por lo general son usados para procesos de salud-enfermedad, pero también pueden usarse para identificar necesidades y falencias en salud; de este modo, se puede aprovechar su carácter como herramienta de acopio de datos e incorporación descriptiva de información, útil para crear y actualizar la distribución de las UCI y de su personal en el país o en la región; la citada ley estatutaria de salud (36) demanda eso en su artículo 19.

La epidemiología social incorpora técnicas de descripción y de análisis usadas en otras ramas como la epidemiología de campo o clínica, las cuales pueden aplicarse en la medición de la frecuencia de *burnout* en intensivistas y en hospitales donde trabajan los afectados con el propósito de obtener datos para las categorías de la configuración de la UCI y otros análisis más complejos, como puede serlo el análisis multinivel, en pos de establecer la influencia de las categorías relativas al quehacer del intensivista (especialidad, equipo) y de su área exterior (edificio, entorno) sobre la frecuencia del síndrome en ellos, controlando el carácter individual y similar que puedan tener como especialistas.

En suma, el estudio de la configuración de una unidad hospitalaria como la de cuidado intensivo puede ofrecer contribuciones en al menos tres sentidos: *investigación*, en cuanto se refiere al desarrollo y mejora institucional y nacional de la investigación en el ramo; *desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud pública*, en términos del perfeccionamiento de la gestión de recursos humanos en salud y la caracterización y mejoramiento de la calidad de estos, y *apoyo al tomador de decisiones*, para gestar, a partir de nuevo conocimiento e información y a través de actos administrativos, cambios y perfeccionamiento del marco regulador en salud. Por lo tanto, el estudio de un servicio o proceso de atención en salud a través de la epidemiología social puede contribuir, por ejemplo, a una actualización de los procesos de entrenamiento de los intensivistas, a una revisión de los procedimientos operativos y pautas de trabajo respecto de la calidad de vida y bienestar en las UCI —redundando en una mejor atención del paciente y su familia— y al aporte de elementos de juicio para los tomadores de decisiones y administradores en su regulación e interpretación del marco normativo en salud.

Conflictos de intereses

Ninguno declarado por el autor.

Financiación

Ninguna declarada por el autor.

Agradecimientos

Ninguno declarado por los autores.

Referencias

1. **Moerer O, Plock E, Mgbor U, Schmid A, Schneider H, Wischnewsky MB, et al.** A German national prevalence study on the cost of intensive care: an evaluation from 51 intensive care units. *Crit. Care.* 2007;11(3):R69. <http://doi.org/dtt4vf>.
2. **Rubiano S, Gil F, Celis-Rodríguez E, Oliveros H, Carrasquilla G.** Critical care in Colombia: differences between teaching and nonteaching intensive care units. A prospective cohort observational study. *J. Crit. Care.* 2012;27(1):104.e9-17. <http://doi.org/cpf9hj>.
3. **Relman AS.** The new medical-industrial complex. *N. Eng. J. Med.* 1980;303(17):963-70. <http://doi.org/fbf9wg>.
4. **Vega-Vargas M, Eslava-Castañeda JC, Arrubla-Sánchez D, Hernández-Álvarez M.** La reforma sanitaria en la Colombia de finales del siglo XX: aproximación histórica desde el análisis sociopolítico. *Rev. Gerenc. Polit. Salud.* 2012;11(23):58-84.
5. **Feo O.** La salud pública en los procesos de reforma y las funciones esenciales de la salud pública. *Rev. Fac. Nac. Salud Pub.* 2004;22(99):61-71.
6. **Omran AR.** The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. 1971. *Milbank Q.* 2005;83(4):731-57. <http://doi.org/ct8s65>.
7. **Vincent JL, Singer M.** Critical care: advances and future perspectives. *Lancet.* 2010;376(9749):1354-61. <http://doi.org/ccvzwd>.
8. **Donchin Y, Seagull FJ.** The hostile environment of the intensive care unit. *Curr. Opin. Crit. Care.* 2002;8(4):316-20. <http://doi.org/dhtb4k>.
9. **Alameddine M, Dainty KN, Deber R, Sibbald WJ.** The intensive care unit work environment: current challenges and recommendations for the future. *J. Crit. Care.* 2009;24(2):243-8. <http://doi.org/b29jvt>.
10. **Porta M.** A dictionary of Epidemiology. 5th ed. New York: Oxford University Press; 2008.
11. **Rothman KJ, Greenland S.** Causation and causal inference in Epidemiology. *Am. J. Pub. Health.* 2005;95(Suppl 1):S144-50. <http://doi.org/cjhwz6>.
12. **Krieger N.** Epidemiology and the web of causation: has anyone seen the spider? *Soc. Sci. Med.* 1994;39(7):887-903. <http://doi.org/dq8kcv>.
13. **Harper S, Strumpf EC.** Social epidemiology: questionable answers and answerable questions. *Epidemiology.* 2012;23(6):795-8. <http://doi.org/bsvm>.
14. **Krieger N.** Commentary: Society, biology and the logic of social epidemiology. *Int. J. Epidemiol.* 2001;30(1):44-6. <http://doi.org/bks4dc>.
15. **Krieger N.** Epidemiology and the people's health: Theory and context. New York: Oxford University Press; 2011.
16. **Segura del Pozo J.** Desigualdades sociales en salud: conceptos, estudios e intervenciones (1980-2010). Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2013 [cited 2015 Dec 30]. Available from: <https://goo.gl/6s2N6b>.
17. **Breilh J.** Epidemiología: Economía, medicina y política. Mexico, D.F.: Distribuciones Fontamara S.A.; 1989.
18. **Franco-Agudelo S, Forero-Martínez LJ.** Salud y Paz en un país en guerra: Colombia, 2002. In: Franco-Agudelo S, editor. La salud pública hoy: enfoques y dilemas contemporáneos en salud pública. Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2002. p. 555-84.
19. **Oakes JM, Kaufman JS.** Introduction: advancing methods in social epidemiology. In: *Methods in Social Epidemiology*. San Francisco: John Wiley & Sons; 2006. p. 3-20.
20. **Berkman LF, Kawachi I.** A historical framework for social epidemiology. In: *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 2000. p. 3-12.
21. **Weil MH, Tang W.** From intensive care to critical care medicine: a historical perspective. *Am. J. Resp. Crit. Care Med.* 2011;183(11):1451-3. <http://doi.org/cpkwdk>.

22. Calvin JE, Habet K, Parrillo JE. Critical care in the United States. Who are we and how did we get here? *Crit. Care Clin.* 1997;13(2):363-76. <http://doi.org/fjbbdbb>.
23. Beltrán-Salazar ÓA. La Unidad de Cuidado Intensivo, un lugar para quedarse solo. *Invest. Educ. Enferm.* 2009;27(1):34-45.
24. Beltrán-Salazar ÓA. La experiencia de estar hospitalizado en una unidad de cuidado intensivo. *Aquichan.* 2009;9(1):23-37.
25. Meyer AD, Tsui AS, Hinings CR. Configurational approaches to organizational analysis. *Acad Manag J.* 1993;36(6):1175-95.
26. Segura O, Leal R. Especialidad o subespecialidad: un dilema para la unidad de cuidado intensivo en Colombia. *Acta Colomb. Cuid Intensivo.* 2014;14(3):247-9.
27. Segura O. Agotamiento profesional (burnout): concepciones e implicaciones para la Salud Pública. *Biomedica.* 2014;34(4):535-45. <http://doi.org/bsvr>.
28. Frade-Mera MJ, Vinagre-Gaspar R, Zaragoza-García I, Vinas-Sanchez S, Antunez-Melero E, Alvarez-Gonzalez S, et al. Síndrome de burnout en distintas Unidades de Cuidados Intensivos. *Enferm. Intensiva.* 2009;20(4):131-40. <http://doi.org/dbj8k2>.
29. Grau A, Flichtentrei D, Suner R, Prats M, Braga F. Influencia de factores personales, profesionales y transnacionales en el síndrome de burnout en personal sanitario hispanoamericano y español (2007). *Rev. Esp. Salud Pública* 2009;83(2):215-30. <http://doi.org/fdb7vb>.
30. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin. Proceed.* 2015;90(12):1600-13. <http://doi.org/bsvs>.
31. Agudelo-Cardona CA, Castaño-Castrillón JJ, Arango-Posada CA, Durango-Rodríguez LA, Muñoz-Gallego V, Ospina-González A, et al. Prevalencia y factores psicosociales asociados al Síndrome de Burnout en médicos que laboran en instituciones de las ciudades de Manizales y la Virginia (Colombia) 2011. *Arch. Med. Manizales.* 2011;11(2):91-100.
32. Álvarez-Escobar MC, Lima-Gutiérrez H, Alfonso-de León JA, Torres-Álvarez A, Torres-Álvarez AY. Síndrome de Burnout y personal de enfermería de cuidados intensivos. *Rev. Med Electron.* 2009 [cited 2016 Nov 10];31(3). Available from: <https://goo.gl/Fo3X7P>.
33. Arango-Agudelo S, Castaño-Castrillón JJ, Henao-Restrep CJ, Jiménez-Aguilar DP, López-Henao AF, Paez-Cala ML. Síndrome de burnout y factores asociados en estudiantes de I a X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales (Colombia), 2009. *Arch. Med. Manizales.* 2010;10(2):110-26.
34. Marine A, Ruotsalainen J, Serra C, Verbeek J. Preventing occupational stress in healthcare workers. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006;(4):CD002892. <http://doi.org/c8nqmqz>.
35. van Wyk BE, Pillay-Van Wyk V. Preventive staff-support interventions for health workers. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010;(3):CD003541. <http://doi.org/bnsp27>.
36. Colombia. Congreso de la República de Colombia. Ley Estatutaria 1751 de 2015 (febrero 16): Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones., Bogotá, D.C.: Diario Oficial 49427; febrero 16 de 2015.
37. Barona-Vilar JL. Salud, tecnología y saber médico. Madrid: Editorial universitaria Ramón Areces; 2004.