

COLABORACIÓN ESPECIAL**LA EPIDEMIOLOGÍA EN LA SALUD PÚBLICA DEL FUTURO****Ildelfonso Hernández-Aguado, Blanca Lumbreras y Inmaculada Jarrín**

Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología.

RESUMEN

El paso desde una investigación epidemiológica de factores de riesgo a una investigación de carácter poblacional, centrada en las teorías etiológicas y más ligada al contexto social y ambiental podría aportar conocimientos que favorezcan la implantación de políticas públicas dirigidas a mejorar la salud de la población, pero no lo garantizan. En este artículo se comentan diversos factores desde la óptica de la investigación, de la práctica profesional y de la relación con los servicios sanitarios que pueden determinar un mejor enlace entre la epidemiología y las políticas de salud pública. La creatividad e innovación, la hibridación con otras disciplinas, el compromiso con los valores que fundamentan la salud pública y un papel preponderante en los servicios sanitarios son algunos de los factores que pueden mejorar la influencia de la epidemiología en la salud pública del futuro.

Palabras clave: Epidemiología. Investigación. Políticas públicas. Políticas de salud.

ABSTRACT**The role of Epidemiology in the Future of Public Health**

The evolution of epidemiology from a risk factor centred approach to a population epidemiology, focused in etiologic theories and more connected with the social and environmental context could support but not guarantee the implementation of public policies oriented to improve population health. In this article, we comment on several factors that, from the research, professional and health services viewpoints, could determine a better linkage between epidemiology and public health policies. Creativity and innovation, hybridization, a compromise with the fundamental values of public health and a prominent role in health services are some of the main factors.

Key words: Epidemiology. Research. Public policy. Health policy.

INTRODUCCIÓN

El cambio de milenio sirvió de pretexto para debatir sobre el futuro de la epidemiología y sobre su papel en la mejora de la salud de la población. El rico debate suscitado mostró diversas visiones sobre la epidemiología y sirvió para perfilar un nuevo tiempo

en la investigación epidemiológica en el que se limita la preponderancia del método y la identificación de factores de riesgo de enfermedad y se da paso a una investigación epidemiológica que pretende situar las teorías etiológicas en el centro de la disciplina y en el origen de la investigación. Se retoma la perspectiva poblacional de la epidemiología y se acentúa la relevancia del contexto social, cultural y medioambiental en el que se desenvuelve la investigación y práctica de la epidemiología¹. Este paulatino cambio en el enfoque de la epidemiología al inicio del tercer milenio podría contribuir a reforzar su influencia en la mejora del estado de salud. Sin embargo, las novedades en investigación epidemiológica, particularmente las de ori-

Correspondencia:

Ildelfonso Hernández-Aguado
Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología.
Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández.
Carretera de Valencia Km. 8,7
03550 San Juan de Alicante.
Teléfono: 965919512
Fax: 965919551
ihernandez@umh.es.

gen más académico, no son suficientes para que la epidemiología siga contribuyendo decisivamente a la implantación y diseño de las políticas de salud pública. En este artículo revisamos, no exhaustivamente, algunos de los factores que a nuestro juicio pueden influir en que este enlace entre la epidemiología y la salud pública sea fructífero en términos de salud poblacional.

De la investigación epidemiológica a la acción de salud pública

La aún prevalente epidemiología orientada hacia la investigación de factores de riesgo, ha agotado en cierta forma su perspectiva al ser cada vez más difícil hallar asociaciones de magnitud elevada y ser las asociaciones débiles más sensibles a una explicación por el efecto de sesgos o confusión. Por otra parte, de los resultados de la epidemiología de los factores de riesgo se derivan intervenciones limitadas al ámbito de las conductas individuales cuya modificación requiere mucho más que la simple información al público. Precisamente, las dificultades encontradas para transformar en políticas efectivas los resultados de los mayores avances de la epidemiología (por ejemplo sobre los casos cáncer de pulmón o sobre las enfermedades cardiovasculares entre otros, en los que debieron transcurrir decenios para que el conocimiento etiológico tuviese impacto en políticas de salud efectivas) favorecieron, entre otros motivos, el nuevo enfoque antes mencionado. Este desgaste de la epidemiología de factores de riesgo para favorecer políticas de salud poblacional coincide, sin embargo, con momentos de gran influencia de la epidemiología en la medicina clínica y en algunas ciencias básicas, y con su difusión entre el público. El uso de medidas y diseños epidemiológicos se ha hecho común en las grandes revistas de medicina y las noticias en los medios de comunicación sobre estudios epidemiológicos o sobre acciones epidemiológicas son generalizadas. De hecho, la influencia de la epidemio-

logía y de sus métodos ha sido decisiva para el perfeccionamiento de la prevención secundaria y terciaria, como se refleja en las guías más conocidas de la prevención clínica fundamentadas en la aplicación de la epidemiología^{2,3}. Sin embargo, el reto sigue siendo transformar los hallazgos de investigación en acciones que permitan la prevención primaria.

Aunque compartimos la posición de que los cambios en los paradigmas científicos que guían la investigación epidemiológica pueden contribuir a mejorar su impacto en la acción de salud pública favoreciendo precisamente la prevención primaria⁴, la realidad es que, aunque con más posibilidades, estos cambios no garantizan por sí mismos la implantación de políticas de salud pública efectivas. Para que las expectativas suscitadas por la vuelta a la perspectiva poblacional de la epidemiología no se vean contrariadas sigue siendo imprescindible una mejor conexión entre los resultados de la investigación y la configuración de las políticas de salud. Para ello, podría ser oportuno considerar los siguientes aspectos:

La investigación epidemiológica debería estar muy ligada a los problemas suscitados desde la práctica de la salud pública. Estos problemas serían el origen de la investigación, de la misma forma que se aboga por una enseñanza de la epidemiología que no sea una relación de métodos sino que esté basada en problemas⁵. Una investigación que parta del problema para formular hipótesis en el contexto de la práctica de salud pública deberá considerar también el contexto ecológico y social en la formulación de intervenciones para mejorar la salud. Desde esta perspectiva la epidemiología se verá obligada no sólo a tender puentes con otras disciplinas, necesidad reiteradamente apuntada⁶, sino también a innovar en la búsqueda de causas y sobre todo de soluciones mediante ese contacto con otras disciplinas. Quizás sea preciso inventarse nuevos espacios científicos, no tanto una aplicación con-

junta de métodos y conocimientos como puede ser la epidemiología clínica o la molecular, sino una verdadera innovación en la que la hibridación genere nuevas ideas. Una infatigable curiosidad para ir siempre más allá de lo corriente y personas con formación mixta que puedan servir de enlace entre redes de científicos, son factores necesarios para la mencionada innovación. De la misma forma que la creatividad debe impregnar toda acción de la salud pública⁷, también será imprescindible en la epidemiología.

Por otro lado, además de proporcionar resultados de investigación muy ligados a la acción de la salud pública, los epidemiólogos deben comprometerse a favorecer la implantación de las políticas sanitarias. Del abanico de acciones posibles, el uso de la influencia de la epidemiología en los medios de comunicación puede ser una labor acertada. La aparición de los resultados de la investigación epidemiológica en los medios o las noticias sobre problemas epidemiológicos suelen suscitar recelo entre algunos epidemiólogos que lo consideran una posible amenaza para la credibilidad de la epidemiología o una forma de crear alarmas innecesarias⁸, mientras otros creen que es una oportunidad para mejorar la visibilidad e influencia de la epidemiología⁹. Es cierto que se da más publicidad a las contradicciones de la epidemiología que a las de las ciencias básicas en las que se anuncian reiteradamente expectativas esperanzadoras posteriormente frustradas sin publicidad. En cierto modo es lógico que al público le llamen menos la atención las contradicciones en aquellas cuestiones que le son más ajenas que en las que afectan a su forma de vivir. Parte del problema puede deberse a la contribución de los resultados de la epidemiología de factores de riesgo a configurar una ciencia de consumo inmediato para el público a través de las noticias en los medios que periódicamente anuncian cuáles son las conductas adecuadas o inadecuadas, aunque su concepto varíe con el tiempo. No hay duda de que debemos mejo-

rar nuestra habilidad para comunicarnos con el público, siendo los medios de comunicación una forma eficaz de aumentar la influencia de la epidemiología y favorecer la aplicación de los resultados de investigación a la configuración de las políticas de salud¹⁰. Hay otras acciones posibles y para ello el papel de la creatividad antes mencionado es indispensable⁷. Su desarrollo tiene que ver con la visión que cada uno tenga del papel de la investigación epidemiológica y de su papel individual en la sociedad, es decir, tiene que ver con valores profesionales, científicos, ideológicos y morales¹¹. Nosotros compartimos la propuesta de que los epidemiólogos deben abandonar la idea de que son ajenos al entorno¹² y creemos que un proceder ético exige un compromiso con el ejercicio de salud pública para mejorar la salud, lo que incluye acciones en todos los niveles que estén a su alcance. Sale fuera del objeto de este escrito la consideración extensa que requiere el asunto, pero vale la pena mencionar que el trabajo reciente de Miquel Porta antes citado hace hincapié en la necesidad de que los valores que rodean nuestro trabajo profesional como epidemiólogos se hagan explícitos, ya que sin ellos es difícil analizar las contribuciones de la epidemiología¹¹.

La epidemiología en la práctica de la salud pública.

Mencionamos antes que la investigación epidemiológica debe comenzar a partir de los problemas de salud pública, pero los problemas reales deben ser percibidos como tales por el público y los políticos a fin de que se dispongan los medios para solucionarlos. A este respecto no cabe duda de que el papel de los medios de comunicación es clave, pero también lo es el rumbo que adquiera la práctica profesional de la epidemiología en general, y en particular el desarrollo y manejo de los sistemas de información. Antes de comentar este punto, cabe señalar que algunas de las ideas antes expre-

sadas sobre la necesidad de creatividad e innovación en investigación son también apropiadas para la práctica de la epidemiología.

No es usual que las autoridades sanitarias rindan cuentas en términos de salud de las poblaciones que administran —en otros ámbitos políticos tampoco—, lo que contribuye a una práctica de la salud pública más pasiva que activa, es decir, una práctica de la salud pública que trata de prevenir crisis llamativas pero que no se implica en problemas de salud de mucha más hondura que esas crisis. Una forma posible de ir modificando esta situación es la implicación de los profesionales de la epidemiología en ir mejorando los sistemas de información sanitaria y la comunicación sobre sus resultados. Para ello, la epidemiología como ciencia de información no puede estar ajena a los marcados cambios en las tecnologías de la información y debe procurar no ir a remolque de los servicios sanitarios, sino anticiparse e innovar en el diseño de la vigilancia de salud pública. No hay duda de que se han producido grandes avances en la capacidad de análisis y manejo de grandes bases de datos por parte de los epidemiólogos, sin embargo, no debemos perder de vista algunos retos ya presentes. Por una parte, es preciso aprovechar las oportunidades que ofrece la incorporación de las tecnologías de información y comunicación a los servicios sanitarios¹³ y por otra presionar para permitir el acceso a las nuevas bases de datos relacionadas con la salud.

El aprovechamiento conveniente de lo que pueden ofrecer los servicios sanitarios en cuanto a información para la salud pública puede ser clave para poner en evidencia y permitir el seguimiento estrecho de diversos problemas de salud. Son muchos los datos que van a recogerse de rutina y que van a ser accesibles instantáneamente. Estas nuevas bases de datos se unen a otras ya usadas por los epidemiólogos y a otras que estarán disponibles en breve como son los bancos de tejidos y muestras biológicas. Sin embargo,

hay amenazas para esta disponibilidad como ya se apuntó hace algún tiempo⁹ derivadas de legislaciones y directivas restrictivas. Este es un campo en el que hay una clara necesidad de trabajo sostenido por parte de las sociedades científicas.

Además de lo dicho, la epidemiología debe ensayar nuevas formas para hacer relevantes los problemas de salud y así presionar para la acción en salud pública. Una posibilidad incipiente es la realización de evaluaciones de impacto en salud¹⁴ que pueden permitir informar sobre los efectos que en salud humana tienen las políticas no sanitarias, implicando de este modo a todas las áreas de gobierno en los asuntos de salud pública. También sería recomendable la búsqueda de indicadores de bienestar y salud sintéticos y de fácil seguimiento para ir ponderando la evolución de la situación en salud a corto plazo haciendo así más relevante el seguimiento de los resultados de las políticas de salud pública para la población y sus políticos. Actualmente, ya hay algunas propuestas que apuntan en esta dirección^{15, 16}.

Anticipación y flexibilidad

Son muchos y rápidos los cambios que afectan al perfil epidemiológico, por ejemplo, el patrón de las enfermedades infecciosas puede modificarse por las desigualdades sociales, por el incremento de la movilidad y el cambio de modos de migración humana, por la aplicación extensa e incorrecta de pesticidas dando lugar a un aumento de la resistencia de vectores, por el uso inadecuado de antibióticos que aumenta la resistencia de los agentes, por la destrucción del hábitat salvaje dando lugar a migraciones de reservorios y vectores, por el cambio climático, por el crecimiento poblacional, por la rapidez de los movimientos humanos a largas distancias, etc. Ante esta situación, la epidemiología mantendrá su papel en la salud pública si tiene capacidad de anticipación a los problemas y flexibilidad para adaptarse.

Por ejemplo, hay problemas como la discapacidad, el envejecimiento, los efectos de los acuerdos de comercio sobre la salud etc. para los que deben afinarse las respuestas desde la epidemiología en términos investigadores y de vigilancia¹⁷⁻¹⁹.

Servicios sanitarios

La epidemiología, en particular la metodología epidemiológica, ha ido calando durante los últimos decenios en la actividad sanitaria, adquiriendo una indudable influencia en la investigación clínica y de servicios sanitarios. Quizás porque ha sido una epidemiología centrada en los métodos la que ha penetrado en los ámbitos sanitarios, no ha conseguido incidir en el rumbo de los servicios sanitarios por lo que se refiere a tener una gestión basada en resultados en salud. Pese a ello e independientemente del papel que se conceda a los servicios sanitarios en las mejoras de salud de la población en nuestro entorno, la epidemiología ha de prestar una gran atención a la actividad asistencial y a los servicios sanitarios por diversos motivos cuya importancia se está acrecentando. Por ejemplo, la oportunidad antes comentada que ofrecen las nuevas tecnologías de información en el entorno sanitario o también la relevancia económica y social de los servicios sanitarios y de sus profesionales. Respecto a la relevancia social de los profesionales sanitarios, cabe recordar que uno de los retos actuales de la salud pública es hacer realidad las estrategias de prevención poblacionales de acuerdo a la visión de Geoffrey Rose²⁰. Para ello, el concurso de los profesionales sanitarios es imprescindible, ya que la población los identifica como los garantes de su salud; en este contexto, los epidemiólogos de servicios sanitarios pueden jugar un papel decisivo propiciando la intervención de los profesionales sanitarios en las estrategias de prevención poblacionales.

La implicación de la epidemiología en investigación clínica y preventiva debe

incrementarse y dar una visión más global a los problemas de salud, evaluando y proponiendo tecnologías efectivas en entornos con bajo nivel de desarrollo. Desde vacunas estables a alta temperatura hasta procedimientos diagnósticos de sencilla aplicación, la epidemiología puede favorecer proyectos guiados por las prioridades de salud pública desde una perspectiva global.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schwartz S, Susser E and Susser M. A future for epidemiology? *Ann Rev Public Health* 1999; 20:15-33.
2. Guide to Clinical Preventive Services, 2005: Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force [homepage on the Internet]. AHRQ Publication No. 05-0570, June 2005. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/pocketgd/>
3. Canadian Task Force on Preventive Health Care [homepage on the Internet]. [Actualizada el 17 de agosto de 2005]. Disponible en: .
4. Krieger N. Epidemiology and social sciences: towards a critical reengagement in the 21st century. *Epidemiol Rev* 2000;22:155-63.
5. Pearce N. Epidemiology: populations, methods and theories. *Eur J Epidemiol* 2004; 19:729-31.
6. Porta M, Alvarez-Dardet C. Epidemiology: bridges over (and across) roaring levels. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:605.
7. Porta M. En: Marinker M ed. Constructive conversations about health: policy and values. Oxford: Radcliffe Publishing, 2006: p. 41-50.
8. Trichopoulos D. The future of epidemiology. *BMJ* 1996;313:436-7.
9. Nasca PC. Current problems that are likely to affect the future of epidemiology. *Am J Epidemiol.* 1997; 146:907-11.
10. Pencheon D, Guest C, Melzer D, Muir Gray JA. Oxford handbook of public Health eds. Working with the media. Oxford: Oxford University Press, 2001: 436-40.

11. Porta M. Things that kept coming to mind while thinking through Susser's South African memoir. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60:559-61.
12. Bolumar F, Porta M. Epidemiologic methods: Beyond clinical medicine, beyond epidemiology. *European J Epidemiol* 2004;19: 733-5.
13. García León J. Hacia las tecnologías de la información y la comunicación. En: Martínez Navarro F, ed. *Vigilancia epidemiológica*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004:251-61.
14. Mindell J, Ison E, Joffe M. A glossary for health impact assessment. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57:647-51.
15. Miringoff M, Miringoff ML (eds). *The Social Health of the Nation: how America is really doing*. New York: Oxford University Press, 1999.
16. Boarini R, Johansson A, Mira d'Ercole M. Alternative measures of well-being. OECD Economics Department Working Papers No. 476 and Social, Employment and Migration Working Papers No. 33, Paris, 2006.
17. Umaña Peña R, Alvarez-Dardet C, Vives Cases C. La opacidad de los acuerdos generales de bienes y servicios en España. *Gac Sanit* 2006; 20:228-32.
18. Ortún Rubio V. Comercio y salud. *Gac Sanit* 2006; 20:175-7.
19. Porta M, Kogevinas M, Zumeta E, Sunyer J, Ribas-Fito N, Ruiz L et al. Concentraciones de compuestos tóxicos persistentes en la población española: el rompecabezas sin piezas y la protección de la salud pública. *Gac Sanit* 2002; 16:257-66.
20. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford, England: Oxford University Press; 1992.