

MESA REDONDA**LA EPIDEMIOLOGIA "MODERNA" Y LA "NUEVA" SALUD PUBLICA****Fernando García Benavides**Departamento de Salud Pública.
Universidad de Alicante.

El año pasado, durante el I Encuentro Marcelino Pascua, uno de los asistentes nos contaba algunas anécdotas de su primer día de clase con Marcelino Pascua en la Escuela Nacional de Sanidad. Entre aquellas, recuerdo un consejo que Marcelino Pascua les dio ese primer día, por el que les recomendaba dejar a un lado los libros que hasta entonces habían utilizado y pusieran sobre la mesa la regla de cálculo.

Al igual que ya había hecho Willian Farr en Inglaterra, en la segunda mitad del siglo XIX, Marcelino Pascua veía necesario cuantificar los problemas de salud, como una vía para conocer las causas de esos problemas. Para ello no es suficiente con disponer de datos, tarea a lo que dedicó una parte importante de su vida ¹, sino que también había que dominar técnicas que permitiesen analizar esos datos con cierta propiedad. Aparte de la anécdota a la que antes nos referíamos, su libro "Metodología Bioestadística para Médicos y Oficiales Sanitarios" ² deja constancia de su interés por enseñar a manejar esas técnicas.

LA EPIDEMIOLOGIA "MODERNA"

Esta actividad, basada en la cuantificación de los problemas de salud, es una parte esencial de lo que llamamos Epidemiología. De hecho, cuando buscamos el primer ejemplo de estudio epidemiológico nos remontamos a 1662 y a la figura de John Graunt. Reivindicar a Graunt, Farr o Pascua presupone al mismo tiempo admitir que la cuantificación de los problemas de salud es uno de los elementos básicos que definen a la epidemiología. Esto

implica también aceptar sin pudor la dependencia que la epidemiología, como otras disciplinas, tiene de las matemáticas y, por tanto, la influencia que sobre su evolución ejerce la disponibilidad de nuevas técnicas de análisis cuantitativo. Un ejemplo reciente de esta influencia lo encontramos en la introducción de las técnicas de análisis multivariante.

Pero además de disponer de nuevas técnicas de análisis cuantitativo, accesible a no matemáticos gracias a los ordenadores, el desarrollo experimentado por la epidemiología en los últimos años se ha basado también en el perfeccionamiento de los métodos de observación, un ejemplo de lo cual lo tenemos en los estudios de casos y controles.

En contra de ciertas ideas, que atribuyen esta evolución a turbios intereses, pienso que este desarrollo de los métodos de observación es coherente con el origen positivista de la epidemiología. Hay que recordar que John Graunt, aunque mercero, era miembro de la Royal Society de Londres ³, institución fundada sobre las tesis de Francis Bacon (1561-1626) ⁴. La interminable lista de sesgos que al iniciar un estudio todo epidemiólogo ha de tener en mente, aunque para algunos sea como la lista de pecados capitales, es resultado lógico de los principios básicos del empirismo, pues el conocimiento será accesible a través de los sentidos, esto es, mediante la observación y experimentación siempre que sometamos éstos a unas reglas.

En este sentido, la principal diferencia con los epidemiólogos "premodernos", no es

tanto que éstos estaban más preocupado con lo sustancial, como afirma M Susser⁵, sino que hoy los epidemiólogos han protocolizado más sus observaciones y son más exigentes en la recogida e interpretación de los hechos observados. Entre otras razones porque la epidemiología tiene delante retos más complejos: largos períodos de inducción, asociaciones débiles, interacciones, etc. Tanto es así que para algunos autores obtener medidas de frecuencia y de asociación con la menor cantidad de sesgos ha pasado a ser la tarea central de los epidemiólogos⁶.

Al margen de posiciones exageradas, sí que podemos aceptar que la observación más cuidadosa y la aplicación de técnicas cuantitativa más sofisticadas son los elementos que definen la práctica más extendida de la epidemiología actual. De ser así, una primera conclusión que podemos alcanzar es que la epidemiología no se encuentra en ninguna fase crítica, en transición según la hipótesis de Vandembroucke⁷, sino en una etapa más de su desarrollo natural, en el sentido de esperable, dado su origen positivista, por lo que es de suponer que su práctica, al igual que en el pasado, siga produciendo conocimientos útiles para la salud de los individuos y las poblaciones. Por tanto, añadir atributos como moderna no va a alterar sustancialmente el significado de la epidemiología. El uso de este u otro adjetivo parece responder más a la necesidad que determinados grupos profesionales tienen de diferenciarse, que a la esencia de la epidemiología. La cual no es más que una forma de aproximación a la realidad, en nuestro caso los problemas de salud.

Cuestión diferente, a veces no expresada suficientemente, es el reconocimiento de los límites de la epidemiología. Límites que no vienen solo del hecho de basar la obtención de datos en la observación frente a la experimentación, ni de la propia complejidad del objeto de estudio: alteraciones biológicas que se van a manifestar como problemas de salud, lo que supone contar con el concurso de otras ciencias, tanto biológicas como sociales, además de las matemáticas.

La epidemiología, al igual que cualquier otra ciencia positiva como señala Fernández Buey, tiene un discurso limitado a aspectos siempre parciales de la realidad⁸. Irónicamente Chalmers⁹ puntualiza, al referirse a los positivistas, que, una vez superado el encanto del inductivismo ingenuo, cualquier positivista sabe los límites de las explicaciones basadas en observaciones por muy cuidadosamente que éstas hayan sido llevadas a cabo, incluso después del recurso a la probabilidad de los inductivistas más precavidos. Explicaciones estadísticas o cuasi-deductivas según Brown¹⁰. Pues la probabilidad de que algo suceda será tanto más válida (coherente lógicamente), y no solo verdad (si coinciden con los hechos observados), si se dispone de una teoría bien fundamentada que implique alguna conexión causal entre los hechos observados.

Una respuesta a esta limitación supone negar que la ciencia se base en la inducción. En su libro autobiográfico, *La estatua interior*, François Jacob (Premio Nobel de Fisiología en 1965) expresa con precisión esta posición:

“Al revés de lo que yo había creído, el procedimiento científico no consistía sencillamente en observar, en acumular datos experimentales para elaborar a partir de ellos una teoría, sino que se iniciaba con la invención de un mundo posible o de un fragmento del mundo posible para irlo confrontando a través de la experimentación con el mundo exterior. Y era este diálogo sin fin entre la imaginación y la experimentación lo que hacía posible la formación de una representación cada vez más ajustada de lo que se llama *la realidad*”¹¹.

Dentro de la epidemiología, es Carol Buck quien, a partir de los postulados de Popper, ha planteado el papel central de la teoría en la investigación epidemiológica¹². A pesar de la importancia de la cuestión, el debate posterior entre verificacionistas y falsacionistas¹³ ha contribuido poco a clarificar

el conflicto entre teoría y observación en la investigación epidemiológica. Pearce, desde el inductivismo precavido, calificaba dicho debate de "contorsiones semánticas"¹⁴. Desde una posición más pragmática, Susser introduce algunas nociones hipotético-deductivas, como la supervivencia de la hipótesis, entre los criterios de inferencia de una asociación causal¹⁵.

LA "NUEVA" SALUD PÚBLICA

Pero, al margen del dilema de si la teoría es antes que la observación o viceversa, no podemos decir que la investigación epidemiológica haya estado huérfana de paradigmas que orientase su práctica.

Entre las teorías que han servido a la epidemiología como referencia para observar e interpretar los problemas de salud está aquella que postula el papel que los factores ambientales tienen en el origen de las enfermedades.

El papel causal asignado a los factores ambientales no es solo una teoría que podemos encontrar ya formulada en Hipócrates. Sus premisas explican una parte sustancial del descenso de la mortalidad lo largo del presente siglo¹⁶. Pero sobre todo, el éxito de esta teoría reside en que inaugura la posibilidad de prevenir las enfermedades mediante la modificación de estos factores ambientales. Este constituye el núcleo de lo que con distintos nombres: Higiene, Medicina Social o Salud Pública, ha venido siendo históricamente un objetivo deseable de toda sociedad. La evolución histórica de estas ideas, aunque desigual si lo comparamos con la Medicina, se encuentra en los últimos años en claro progreso.

Estas viejas ideas son hoy formuladas mediante un modelo más completo. En primer lugar, se reconoce la importancia causal de las características biológicas, no sólo la edad y el sexo, sino también aquellos otros ligados a la susceptibilidad individual, las cuales, a través de proyectos como el Genoma Humano, adquieren cada vez más relevancia¹⁷. En segundo lugar, el modelo entra a considerar el papel específico de los Servi-

cios Sanitarios en la protección de la salud. Por último, dentro de los factores ambientales se destacan los factores de riesgo relacionados con la conducta, entre ellos los llamados estilos de vida. A partir de su modificación, a la posibilidad de prevenir la enfermedad, se añade un nuevo objetivo a la Salud Pública: promocionar la salud.

Alrededor de este modelo, que para algunos tiene su origen en el Informe Lalonde¹⁸, articula su actividad la Salud Pública actual, la cual tiene su máxima expresión en la estrategia de Salud para Todos de la OMS¹⁹. Como se ve, la llamada "nueva" Salud Pública es una actualización de las viejas ideas después que se desvaneciese, lo que Dubos llamó ya en 1959, el "espejismo de la salud"²⁰. Las críticas a la efectividad del modelo curativo¹⁶ y a su eficiencia²¹ han ayudado a este desarrollo reciente de la Salud Pública.

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGIA: ¿UNA NUEVA RELACION?

La investigación epidemiológica, dando base empírica a este modelo, es otro de los elementos claves del progreso de la Salud Pública. El paso de considerar a cuantificar supuso, como señalan MacMahon y Pugh²², la constatación empírica de los enunciados ambientalistas de Hipócrates. Además, la privilegiada situación de la epidemiología como ciencia puente entre los fenómenos sociales (causas) y los biológicos (efectos) ha permitido identificar, dentro de los complejos procesos sociales, componentes específicos susceptibles de ser modificados: contaminación ambiental, dieta, riesgos laborales, hábitos, etc.

El conocimiento cada vez más detallado de estos determinantes, llamados por algunos causas componentes²³, ha hecho que la Salud Pública no sea tan sólo un discurso cargado de razón²⁴, acerca del papel causal de los factores sociales en el origen de la enfermedad, sino también un instrumento útil para mejorar la salud de los individuos.

Ya en 1944, Morris y Titmuss²⁵, nada sospechosos de "modernos", señalaban que al problema de medir la influencia sobre la salud de los cambios sociales, había que añadir simultáneamente la necesidad de distinguir la influencia relativa de los distintos elementos de la sociedad y su contribución a los cambios biológicos.

Pero para la Salud Pública no es suficiente conocer los determinantes de la salud y la enfermedad. A diferencia de la epidemiología, la práctica de la Salud Pública necesita transformar los conocimientos existentes en acción²⁶. Una de las consecuencias del desarrollo reciente de la Salud Pública es que su práctica se ha hecho más compleja, hoy es necesario manejar conceptos y técnicas procedentes de ciencias de la conducta, de la educación o de la comunicación, junto con otras ciencias sociales como la sociología, la antropología o la economía. De hecho, éste es uno de los retos que tienen delante las Escuelas de Salud Pública como señalaba recientemente L. Kholer²⁷. Formar profesionales capaces no solo de entender los determinantes sociales de la salud y la enfermedad, sino capacitados para transformar estos conocimientos en acciones que mejoren la salud de los ciudadanos.

Aceptar la relación, a la vez que las diferencias, entre la Epidemiología y la Salud Pública²⁸, puede permitir que ambas sigan beneficiándose mutuamente en el futuro al igual que ha sucedido en el pasado. La primera, aportando evidencias que justifiquen científicamente la toma de decisiones. La segunda, proporcionando modelos teóricos cada vez más completos que ayuden a observar e interpretar los problemas de salud.

RESUMEN

En las últimas décadas tanto la epidemiología como la Salud Pública han experimentado un fuerte desarrollo. La primera, coherente con su origen positivista, a través de la aplicación de técnicas de análisis cualitativo más sofisticada y mejorando los méto-

dos de observación. La segunda, formulando un modelo teórico que balancea el papel causal de los factores ambientales y biológicos en los problemas de salud. La relación entre ambas se basa, al igual que en el pasado, en que la primera proporciona sustrato empírico a la segunda y ésta suministra el marco teórico para observar e interpretar los problemas de salud.

BIBLIOGRAFIA

1. Bernabeu J. I Encuentro Marcelino Pascua. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, 1991.
2. Pascua M. Metodología Bioestadística para Médicos y Oficiales Sanitarios. Madrid: Paz Montalvo, 1965.
3. Najera E. Prólogo. En: Benavides FG. Fiablez de las estadísticas de mortalidad. Monografías Sanitarias, Serie A, Núm. 2. Valencia: Consejería de Sanidad y Consumo, 1986:13-14.
4. Escotado A. Filosofía y metodología de las ciencias. Madrid: UNED, 1987: 229-233.
5. Susser M. Epidemiology today: a thought-tormented world. *Int J Epidemiol* 1989;18:481-8.
6. Rothman K. Epidemiología moderna. Madrid: Ed. Diaz de Santos, 1987.
7. Vandenbroucke JP. Epidemiology in transition: a historical hypothesis. *Epidemiology* 1990;1:164-7.
8. Fernandez Bucy F. La ilusión del método. Ideas para un racionalismo bien temperado. Barcelona: Editorial Crítica, 1991: 57.
9. Chalmers AF. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? 5.ª edición. Madrid: Siglo XXI, 1987: 32-35.
10. Brown HI. La nueva filosofía de la ciencia, 2.ª ed. Madrid: Ed Tecnos, 1988: 74-77.
11. Jacob F. La estatua interior. Barcelona: Tusquets, 1989: 227.
12. Buck C. Popper's philosophy for epidemiologists. *Int J Epidemiol* 1975; 4:159-168.
13. Rothman KJ, ed. Causal inference. Boston: Epidemiology Resources Inc, 1988.

14. Pearce N. White swans, black ravens, and lame ducks: necessary and sufficient causes in epidemiology. *Epidemiology* 1990; 1: 47-50.
15. Susser M. What is a cause and how do we know one? A grammar for pragmatic epidemiology. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 635-48.
16. McKeown T. El papel de la medicina: sueño, milagro o némesis. Madrid: Siglo XXI, 1982.
17. Watson JD. The Human Genome Project: Past, present, and future. *Science* 1990; 248: 44-48.
18. Asthon J, Seymour B. La nueva Salud Pública. Barcelona: Masson, 1990.
19. World Health Organization. Targets for health for all. Copenhagen: WHO-Europe, 1985.
20. Dubos R. El espejismo de la salud. Fondo de Cultura Económica, 1975.
21. Cochrane AL. Efectividad y Eficiencia. Barcelona: Salvat Eds, 1985.
22. MacMahon B, Pugh TF. Principios y métodos de epidemiología, 2.^a ed. México: La Prensa Médica Mexicana, 1975; 5.
23. Rothman K. *Causes*. *Am J Epidemiol* 1976; 104: 587-592.
24. Martínez Navarro F, Boix P. *El procés d'emmalaltir*. Llibre d'Actes: XII Congrés de Metges i Bòlegs de Llengua Catalana. Benicàsim: CMBLC, 1984.
25. Morris JN, Titmuss RM. Health and social change: I. The recent history of rheumatic heart disease. *The Medical Officer* 1944;69-71, 77-79, 85-87.
26. Badura B, Kickbush I. Introduction. En: Badura B, Kickbusch I. eds. Health promotion research. Towards a new social epidemiology. Copenhagen: WHO Regional Publications. European Series No. 37, 1992; 1-6.
27. Kholer L. Public health renaissance and the role of school of public health. *European Journal of Public Health* 1991; 1: 2-9.
28. Terris M. Epidemiology and the Public Health movement. *J Chron Dis* 1986; 39: 953-61.