

## ¿EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA O EPIDEMIOLOGÍA PARA CLÍNICOS?

*Alfredo Espinosa Brito*

### ANTECEDENTES

A mediados del siglo XIX, el debate entre las teorías contagionista y anticontagionista constituía el centro de las discusiones científicas más avanzadas sobre el origen de las enfermedades.<sup>1</sup> Con la comprobación de los agentes microbianos como causa de las enfermedades infecciosas –las predominantes hasta el siglo XIX–, prácticamente se aceptó que todas las enfermedades eran producidas por agentes externos, “socialmente neutros”, como los microbios, y las determinantes sociales de la enfermedad quedaron relegadas, cuando más, a un segundo plano. Como se ha reconocido posteriormente, éste fue, sin dudas, un salto atrás en la conceptualización etiológica más general del proceso salud/enfermedad.<sup>2</sup>

Significativamente, *Rudolf Virchow*, el gran patólogo alemán, promotor fundamental de la teoría biológica de la enfermedad, donde la lesión anatómica como expresión fundamental de enfermedad y muerte ha llegado hasta nuestros días, fue también el iniciador de la visión social de la enfermedad.<sup>2</sup>

El impulso inicial que llevó a los clínicos que fundaron la Sociedad Epidemiológica de Londres en 1850, fue la no mejoría de

la situación de salud de la población que atendían, a pesar de las muchas acciones clínicas individuales que realizaban en las personas enfermas que ellos asistían.<sup>3</sup> Ya ellos intuyeron la existencia de otros factores predominantes sociales, que eran determinantes importantes en la salud/enfermedad de la población. De aquí la denominación de epidemiología, que quiere decir “lo que está por encima, sobre, el pueblo”. Sin embargo, con el tiempo los orígenes clínicos de la epidemiología cayeron en el olvido y, hasta hace poco, la mayoría de los clínicos contemporáneos no tenían una perspectiva de la población como un todo.<sup>3,4</sup>

Desde *Virchow*, pocos médicos han desarrollado la percepción de la medicina desde ambos géneros de aplicaciones –asistencial o social, clínica o epidemiológica– según se considere la enfermedad desde los hospitales o en la comunidad. Estos profesionales pertenecen a grupos distintos, que van desde investigadores y practicantes biológicos y clínicos por un lado, hasta sanitarios, por el otro. Ellos, a veces sin saberlo, han logrado la síntesis entre lo particular y lo general, entre lo biológico y lo social. Han construido puentes metodológicos nuevos, que no siempre se han sabido aquilatar.

Quizás, vale la pena resaltar el ejemplo de *John Ryle*, que en Inglaterra, en la década de los años 40, “abandonó” la práctica clínica para ser uno de los pioneros de la “nueva epidemiología”, la de las enfermedades no trasmisibles.<sup>4</sup>

## SITUACIÓN ACTUAL

Cada vez más el enfoque moderno de las determinantes de la salud de la población acepta 4 grandes áreas:

- a) Factores biogenéticos.
- b) Factores ambientales.
- c) Servicios de salud.
- d) Estilos, condiciones y modo de vida, de las personas, los grupos y la sociedad.<sup>5-9</sup>

Debido al mayor peso de lo social sobre lo biológico, al menos en teoría y entre nosotros, el paradigma biomédico debía dar paso al paradigma sociomédico. Sin embargo, en la práctica, este proceso se ve obstaculizado por los logros evidentes de la revolución científico-técnica, el avance de las ciencias biomédicas y la alta tecnología aplicada, sobre todo, en centros especializados –en particular hospitales-, en cuyo interior las diferencias sociales y culturales de los pacientes son prácticamente borradas. Resulta comprensible que lo que se ha dado en llamar modelo biológico de la medicina sea la filosofía natural, espontánea, del investigador biomédico y del médico del hospital, implícita además en los estudios de sus años de formación, que han seguido, en general, el modelo propuesto por *Flexner* desde principios de este siglo.<sup>10</sup> La situación es bien distinta en los consultorios. Los pacientes ya no viven en el ambiente artifi-

cial del hospital, sino en su medio natural. Aquí lo social vuelve a tener importancia en generar diferencias en las formas de enfermar y curar. Pero el fenómeno tampoco es fácilmente percibido.<sup>2</sup>

De todo lo anterior, es fácilmente comprensible que la mayoría de los clínicos, o al menos de los que trabajan en los departamentos clínicos universitarios, conocen muy poco o desconocen los conceptos, los métodos y las aplicaciones de la epidemiología. Son esos clínicos académicos, especialmente los profesores de medicina y cirugía, los que atienden a los políticos y administradores en todo el mundo, sirven de asesores y ejercen una influencia poderosa, basados en sus conocimientos y en la experiencia adquirida en los hospitales docentes. Muchas veces no están al tanto de la mayoría de los problemas de salud que existen fuera de los hospitales, donde la población vive, trabaja, sufre y muere. Esa deformación de la perspectiva y de la experiencia ha causado graves desequilibrios en la organización de los servicios de salud, el adiestramiento del personal y la formulación de las prioridades. El efecto neto es una asignación absurda de recursos, desigualdades inaceptables en el acceso a la atención de salud y un aumento del costo de la atención que amenaza llevar las sociedades a la quiebra.<sup>3</sup>

Una manera de restituir la perspectiva de la población a las ciencias médicas y a la educación, y finalmente influir en la formulación de prioridades y en la asignación de recursos a escala institucional y nacional, es adiestrar a miembros jóvenes del cuerpo docente clínico en epidemiología, en un medio donde haya clínicos confiables que atiendan a los pacientes y realicen estudios epidemiológicos.

## APLICACIONES DE LA EPIDEMIOLOGÍA PARA LOS CLÍNICOS

La epidemiología es la única ciencia que puede cambiar las prioridades del sistema de atención sanitaria y desplaza la preocupación predominante por la relación médico-paciente hacia el interés colectivo más amplio de todos los profesionales de la salud en la atención de poblaciones enteras.<sup>3,4,11</sup>

Los instrumentos intelectuales que proporciona la epidemiología capacitan a todos los clínicos no sólo para examinar la historia de los trastornos de salud de los pacientes, sino también la historia natural de la atención médica y sus resultados. Tanto los especialistas o consultores de hospitales, como los médicos generales o de cabecera, pueden llevar a cabo estudios epidemiológicos y operativos, aprender a usar e interpretar los datos clínicos y administrativos que están cada vez más disponibles. Una de las tareas actuales de la epidemiología es diseñar sistemas de información en salud adecuados para la adopción de decisiones clínicas y administrativas que se puedan basar en un constante caudal de información útil. La interpretación correcta de la literatura médica que actualmente se publica, es otra aplicación, no despreciable, de la epidemiología para los clínicos.<sup>12,13</sup>

Se han identificado 6 campos en los cuales la epidemiología puede convertirse en una fuerza poderosa para ayudar a los clínicos (y a la sociedad) a abordar los problemas contemporáneos de la salud. Ellos son, de manera resumida, los siguientes:

- Etiología.
- Eficacia.
- Efectividad.
- Eficiencia.

- Evaluación.
- Educación.

Estos campos se prestan a estudios descriptivos (durante mucho tiempo los “preferidos” en las áreas clínicas; por ejemplo.: presentación de casos, series de pacientes, estudios de prevalencia o corte transversal), estudios analíticos (sólo tratados por algunos clínicos en las últimas décadas; aquí se incluyen los estudios de casos y controles y los de cohorte) y estudios experimentales (desarrollados en áreas con muy buenas prácticas clínicas y de laboratorio; se incluyen en ellos los ensayos clínicos).<sup>12</sup>

A la hora de reconocer la utilidad de la epidemiología para los clínicos, vale destacar que ella se expresa en: a) la práctica médica asistencial; y b) en la investigación.

Es bueno advertir que hasta ahora muchos cursos de epidemiología han estado orientados en su contenido principal a programas de control de enfermedades específicas, con escasos elementos de metodología epidemiológica.<sup>14</sup> Estimamos que es bueno explicar a los clínicos la utilidad del enfoque epidemiológico, con ejemplos concretos, pero todos, en especial aquellos que se dedican a “especialidades generales o de síntesis” (medicina interna, medicina familiar, geriatría, pediatría), necesitan de un marco conceptual amplio, que los enriquezca en su manera de enfocar el problema salud/enfermedad. Esto no quiere decir que, al lado de clínicos imbuidos de un pensamiento epidemiológico, se requieran epidemiólogos que profundicen cada vez más en las potencialidades y aplicaciones, todavía no bien calculadas, de esta ciencia. Además, consideramos que las interrelaciones entre estos grupos deben ser progresivamente más estrechas y también más complejas.

Al decir de *Hermida*: “No puede haber una buena epidemiología sin una buena clínica, como tampoco ésta puede ser válida sin la excelencia de aquélla”.<sup>15</sup>

## ¿EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA O CLÍNICA EPIDEMIOLÓGICA?

Durante mucho tiempo, sectores opuestos a la integración de la clínica y la epidemiología han sostenido que son 2 ciencias, con objetos y métodos diferentes: el individuo y el método clínico, en el primer caso, y la población y el método epidemiológico, en el segundo. Esto es cierto, pero, como tantas veces ocurre, se ha insistido más en las diferencias que en las semejanzas.<sup>16</sup>

Sin embargo, como todos conocemos, a partir del tránsito acelerado que se ha producido en las últimas décadas -como consecuencia de la revolución científico-técnica- han surgido fuertes corrientes integradoras en el campo de las ciencias. Así, se ha ido pasando de la multidisciplinariedad a la interdisciplinariedad y, sobre todo, a la tan soñada transdisciplinariedad, rescatando el valor de lo sintético, de lo global, del todo.<sup>17</sup>

Fruto de esa corriente integradora es la que surge por los años 60 y con ribetes de nueva disciplina: la epidemiología clínica, conceptualización realizada a partir del trabajo de grupos de clínicos entrenados en epidemiología y estadística,<sup>18-20</sup> aunque también de varios epidemiólogos y estadísticos destacados, que habían trabajado con clínicos durante años.<sup>21,22</sup> Estos primeros profesionales descubrieron las múltiples ventajas de esta simbiosis, al tender puentes verdaderos entre la epidemiología y la clínica. Las áreas de influencia de estos pioneros se han ido extendiendo poco a poco en varios países, entre los que se destacan: Canadá,<sup>19,22</sup> Australia,<sup>22</sup> Estados Unidos,<sup>21</sup> Reino Unido<sup>16</sup> y España.<sup>20</sup>

Antes de proseguir, es bueno señalar que ya en 1938, *Paul*<sup>23</sup> publicó un trabajo bajo el título de “Epidemiología Clínica”, aunque con enfoque diferente a los que se manejan en las últimas décadas. Se refería a la necesidad de que la epidemiología se pre-

ocupara de las mediciones de las circunstancias en que ocurren las enfermedades, dónde ellas son frecuentes y dónde no. Posteriormente se refirió a los epidemiólogos clínicos y, al compararlos con todos los demás epidemiólogos, planteó, en sentido figurado, que sus relaciones eran como las que existen entre los jardineros con los agricultores.<sup>24</sup> Como era de esperar, tanto los clínicos “clásicos”, como los epidemiólogos “clásicos” han rechazado inicialmente la propuesta de una nueva disciplina, aduciendo multitud de argumentos a favor de la “pureza” de cada una de éstas. Estos ataques han ido, en primer lugar, contra la denominación de epidemiología clínica que, para algunos debe ser, cuando más, epidemiología para clínicos,<sup>25</sup> hasta otros que plantean que debe designarse como clínica epidemiológica, para hacer valer el fin principal que se persigue, la clínica como sustantivo y la epidemiología como adjetivo. También se ha considerado que ésta es una degeneración de la epidemiología pura o, al menos, innecesaria o bizarra.

Por otra parte, existen precedentes de la integración de otras disciplinas científicas, que no han causado tantos resentimientos ni dudas en su introducción. Se ha planteado que estas designaciones constituyen acomodaciones taxonómicas al mundo real, en dependencia de la relevancia o las aplicaciones de una disciplina determinada.<sup>22</sup> Entre ellas tenemos: bioquímica, química-física, bioestadística, patología experimental, y farmacología clínica.

## DEFINICIONES DE EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA

A continuación exponemos algunas de las definiciones de epidemiología clínica, que

reflejan el pensamiento de un grupo de los más insigntes cultivadores de este campo:

- Estudio de las determinantes y los efectos en las decisiones clínicas.<sup>22</sup>
- Ciencia básica de la medicina clínica.<sup>13</sup> Es la aplicación de los métodos biométricos epidemiológicos al estudio del diagnóstico y tratamiento por un clínico que brinda atención médica directa a pacientes.<sup>19</sup>
- Utilización de la herramienta epidemiológica en subpoblaciones hospitalarias, con el objetivo fundamental de evaluar estrategias de diagnóstico y tratamiento.<sup>26</sup>
- Práctica de la epidemiología en la solución de problemas por los clínicos.<sup>21</sup>

Nos parece oportuno mencionar también qué se ha dicho sobre lo que no es epidemiología clínica:<sup>22</sup>

- No es sólo la epidemiología practicada por clínicos.
- No pertenece a las actividades clínicas que hacen los epidemiólogos.
- No es un campo bien definido, hay más entrecruzamientos y superposiciones que fronteras claras.

## **ORIGEN Y PROPÓSITOS DE LA EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA**

En relación con el origen de la epidemiología clínica, sus defensores sostienen que surge directa e inmediatamente de los problemas clínicos diarios, con el objetivo de buscar soluciones que se apliquen rápidamente, en beneficio de las personas que atiende el clínico, al lado de la cama del paciente, o en la consulta. En otras palabras, la especificidad de la epidemiología clínica está determinada por la categoría de problemas de estudio, las decisiones clínicas, y por sus desafíos metodológicos únicos.<sup>22</sup>

Los principios desafíos incluyen: dificultades al relacionar eventos clínicos o pacientes, en el numerador, con los denominadores correspondientes; la selección crítica de los grupos apropiados de comparación en los estudios clínicos observacionales; y la calibración de medidas de exposición y resultados finales, con precisión, validez y utilidad, tanto para estudios observacionales como experimentales.<sup>22</sup>

Las principales preguntas que les hacen los enfermos a sus médicos clínicos son: ¿estoy enfermo?, ¿qué seguro estoy de ello?, ¿cuál es la causa de mi enfermedad?, ¿cómo me afectará en el futuro?, ¿qué se puede hacer por ella?, ¿qué tan apropiada es esta prueba o aquel tratamiento? Hasta ahora la conducta del clínico para contestar a las principales interrogantes de sus pacientes, se ha basado en su experiencia, la experiencia de otros colegas y en la literatura médica.<sup>26</sup>

## **¿MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA O EN LA INCERTIDUMBRE?**

Hoy decimos que el verdadero fundamento científico de la clínica es tratar de disminuir la incertidumbre del médico frente a un problema de salud individual dado y refutar, hasta donde sea posible, las hipótesis planteadas de forma integral, como diagnósticos presuntivos.<sup>27</sup> Este planteamiento ha servido de base, según algunos, para el surgimiento de la epidemiología clínica, que pretende “venir al rescate de la clínica como ciencia, con instrumentos y razonamientos acordes con la época que vivimos”.<sup>20</sup> Más que un camino hacia la verdad, la clínica buscaría un camino hacia la menor probabilidad de error.<sup>27</sup>

*Smith*<sup>28</sup> ha resumido en 4 afirmaciones el porqué de la incertidumbre de la medicina clínica en nuestros días, lo que apoya la búsqueda de instrumentos de mayor preci-

sión, como los que aporta la epidemiología clínica:

- a) La práctica de la medicina es inexacta y permanecerá así.
- b) El instrumento de medición es personal y único.
- c) Los datos disponibles son, a menudo, indirectos, incompletos o aún contradictorios.
- d) La mejor decisión puede ser alcanzada sólo por aproximaciones sucesivas.

Los campos de aplicación de la epidemiología clínica van desde la definición de normalidad/anormalidad, hasta la evaluación del tratamiento, pasando por aspectos etiológicos, frecuencia, diagnóstico, riesgo y pronóstico. Todo ello sin incluir lo beneficioso que resulta su conocimiento para la investigación clínica y para la lectura crítica de la literatura médica en los momentos actuales.<sup>12,19</sup>

En líneas generales, parece que el reto que enfrenta la epidemiología clínica consiste en transformar los datos (síntomas, signos, resultado de una prueba, aplicación de un tratamiento) en información apropiada, para contribuir a la formación de un nuevo conocimiento, que favorezca la toma de decisiones adecuadas en la acción y que se alcance el impacto deseado en la atención clínica de las personas.

## ENSEÑANZA DE LA EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA

Por último, también en nuestros días se debate, ¿cómo y dónde se debe enseñar la epidemiología clínica? Muchos responden categóricamente a esta pregunta, aseverando que deben crearse departamentos de epidemiología clínica en las universidades.<sup>18,22</sup> Para otros, la creación de unidades de epidemiología clínica en los hospitales y, quizás, otras instituciones de salud, pudiera ser el camino, incluyendo la creación de redes nacionales.<sup>20</sup> En el primer caso, el enfoque académico se impone y su objetivo es básicamente la investigación clínica. En el segundo, la aplicación práctica de los conocimientos y su introducción en la propia base.

En nuestro país, a partir de 1995, se ha establecido, por el Ministerio de Salud Pública, la creación de departamentos de epidemiología clínica en nuestros principales hospitales. Entendemos que lo más importante no es dónde estén ubicados, sino quiénes conforman estos departamentos o unidades, tanto en las universidades como en las instituciones de salud. De su motivación, formación, capacidad de gestión e innovación y resultados, dependerán, en gran medida, los frutos que se obtengan en el campo de esta controvertida disciplina, que promete depararnos sus mejores logros para el nuevo siglo que se nos avecina.

## REFERENCIAS

1. López Sánchez J. Finlay, el hombre y la verdad científica. Ed. Científico-Técnica, Ciudad de La Habana, 1989.
2. Lorenzano C. La estructura teórica de la medicina y las ciencias sociales. En: Rodríguez MI. Lo biológico y lo social, su articulación en la formación del personal de salud. Organización Panamericana de la Salud. Washintgon, 1994. Serie Desarrollo de Recursos Humanos No. 101: 35-62.

3. White KL. La epidemiología contemporánea: perspectivas y usos. En: Usos y perspectivas de la epidemiología. Documentos del seminario sobre usos y perspectivas de la epidemiología. Buenos Aires (Argentina) 7-10 Noviembre, 1983. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1988. Publicación Científica No. PNSP 84-47: 211-20.
4. Ryle JA. Medicina social y salud pública. En Buck C, Llopis A, Nálera E, Terris M. El desafío de la epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1988. Publicación Científica No. 505:126-8.
5. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Government of Canada, 1974.
6. Rojas F. Estado de salud de la población: objeto y contenido de su estudio. Rev Cub Adm Salud 1982;8(1):39-50.
7. Aldereguía J. Hacia un enfoque sociohigiénico integral del estado de salud de la población. Rev Finlay 1991;5(4):466-74.
8. El proyecto global de Cienfuegos. Rev Finlay 1991;5(4):388-411.
9. Espinosa AD, Orduñez PO. Nuevas reflexiones sobre las determinantes de la epidemia de la neuropatía en Cuba. Rev Finlay 1993;7(1-4):1-103.
10. Flexner A. Medical education in the United States and Canada. A report to the Carnegie foundation for the advancement of teaching. Bulletin No. 4. Boston, Updyke, 1910.
11. Rose G. Individuos enfermos y poblacionales enfermas. Bol Epidemiológico OPS 1985;6(3):1-8.
12. Riegelman RK, Hirsch RP. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1992. Publicación Científica No. 531.
13. Sackett DL, Haynes RB, Tugweell P. Epidemiología clínica. Una ciencia básica para la medicina clínica. Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1989.
14. Informe final. Usos y perspectivas de la epidemiología. En: Usos y perspectivas de la epidemiología. Documentos del seminario sobre usos y perspectivas de la epidemiología. Buenos Aires (Argentina) 7-10 Noviembre, 1983. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1984. Publicación No. PNSP 84-47:31-6.
15. Hermida CH. Uso de la epidemiología en la evaluación de salud. En: Usos y perspectivas de la epidemiología. Documentos del Seminario sobre usos y perspectivas de la epidemiología. Buenos Aires (Argentina) 7-10 Noviembre, 1983. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1984. Publicación No. PNSP 84-47: 31-6.
16. Holland W. Innapropriate terminology (editorial). Int J Epidemiol 1983;12:5-7.
17. Espinosa A, Rocha JF, Quintana ML, Diez E, Romeu. ¿Qué es la medicina interna? Panel presentado en sesión científica de la Filial Provincial de la Sociedad Cubana de Medicina Interna. Cienfuegos, 1994.
18. Sackett DL. Clinical epidemiology. Am J Epidemiol 1969;89:125-128.
19. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiología clínica. Ed. Consulta SA, Madrid, 1989.
20. Soriguer Escofet PJ. ¿Es la clínica una ciencia? Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1993.
21. Feinstein AR. Ciencia, medicina clínica y espectro de enfermedades. En: Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. 14 ed. Ed. Importécnica, Madrid, 1978.
22. Spitzer WO. Clinical epidemiology (editorial). J Chron Dis 1986;39(6):411-415.
23. Paul JR. Clinical epidemiology. J Clin Invest 1938;17:539-541.
24. \_\_\_\_\_. Clinical epidemiology. Revised ed. University of Chicago Press, Chicago/London, 1966.
25. Ilizástigui F. Ciclos de conferencias sobre aspectos teóricos de la clínica. Cienfuegos, Junio 1996.
26. Depetris AR. La tercera revolución epidemiológica y la promoción de salud. En: Conferencia internacional de promoción de salud. Ministerio de Salud de Colombia y OPS/OMS, Santa Fe de Bogotá, 1992:70-9.

27. Espinosa D. La unicidad en la diversidad. En: La clínica a las puertas del siglo XXI. Primer encuentro: La conceptualización general. Ciudad de La Habana, Dic. 1995.
28. Smith LH. Medicine as an art. En: Cecil-Loeb. Textbook of medicine. 17 th ed. Ed. WB Saunders Co, Philadelphia, 1982: Xxxiii-xxxvii.

Alfredo Espinosa Brito  
Médico, Internista, Profesor Titular.  
Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.  
Carretera 41 e/ 36 y 38.  
Cienfuegos CP 55100.