

Fundamentos Epidemiológicos para el Estudio de las Enfermedades Infecciosas

María Patricia Arbeláez M, MD, PhD – Universidad de Antioquia, Colombia

Para comprender los fundamentos epidemiológicos en el estudio de las enfermedades infecciosas es importante partir de lo que se entiende por epidemiología; de tantas definiciones existentes retomaré la planteada por Jenicek y Cleroux, 1987

“un razonamiento y un método propios del trabajo objetivo en medicina y otras ciencias de la salud, aplicados a la descripción de los fenómenos de salud, la explicación de su etiología y a la búsqueda de los métodos de intervención mas eficaces...”

Al desagregar esta definición, los fundamentos de la epidemiología parten de:

1. La introducción de un razonamiento y una lógica en la comprensión del proceso salud - enfermedad en la población.
2. Con una característica esencial que es la de ser objetivos, lo que conlleva la aplicación del método científico con todas sus posibilidades y limitantes, en medio de lo que ha representado la historia de las ciencias para la humanidad y de la necesaria y permanente discusión epistemológica sobre el significado del conocimiento para el ser humano.
3. Aplicados a la descripción de los fenómenos de salud, el qué pasa con las variables fundamentales del qué, del quién, del dónde y del cuándo (persona, tiempo y lugar), permitiéndonos llegar hasta la predicción.
4. Buscar la explicación de la etiología en este proceso, el por qué pasa, que nos centra en la comparación y por lo tanto en todo lo que requerimos en el establecimiento de relaciones de causalidad desde contextos de redes de interacciones etiológicas, dinámicas y de abordaje complejo.
5. El entendimiento de la causalidad de los fenómenos conlleva la búsqueda de las intervenciones más eficaces lo que implica acciones de promoción, prevención y control y la evaluación de las mismas para modificar de manera favorable las condiciones de salud de la población.

Históricamente, se ha hecho un fácil puente entre la epidemiología y sus fundamentos con las enfermedades infecciosas, porque la racionalidad de los problemas de salud en lo colectivo se ha asociado con la transmisibilidad, porque los microorganismos desde la época de Pasteur, han sido por excelencia “la causa” de la enfermedad y han penetrado la racionalidad de la causalidad en epidemiología; Además, porque los logros de la humanidad en términos de control y erradicación se han dado con este tipo de patologías, como el caso de la Viruela.

Cada uno de estos aspectos se convierte en fundamentos de la epidemiología para el estudio de las enfermedades infecciosas:

En la descripción epidemiológica han sido fundamentales los aportes de la epidemiología en el estudio de la ocurrencia de las enfermedades infecciosas en la población, el comportamiento endémico y epidémico de las enfermedades, la determinación de la historia natural de la enfermedad, la cadena de transmisión de la enfermedad, el establecimiento de conceptos como: transmisibilidad, patogenicidad y virulencia, la caracterización de casos y variables de persona relacionadas, el estudio de la agregación en espacio y tiempo, la predicción en el comportamiento de estas enfermedades, la caracterización de nuevas enfermedades con el contexto actual de la emergencia y re-emergencia de las mismas, el desarrollo de métodos para evaluar la validez y la precisión de los diferentes métodos diagnósticos que en la actualidad van desde una definición de caso hasta sofisticadas técnicas moleculares, estos entre muchos otros aportes.

Los diseños epidemiológicos que apoyan este tipo de aproximación son los estudios descriptivos, las series de casos, las encuestas de prevalencia y los estudios ecológicos, al igual que los estudios de tamizaje y de valoración de pruebas diagnósticas, y los estudios para establecer pronósticos como los análisis de sobrevida y la modelación matemática en las predicciones.

Los estudios de causalidad en epidemiología se han desarrollado de la mano del avance en el conocimiento de las enfermedades infecciosas, conceptos de uncausalidad que en otros tiempos centraron la búsqueda del entendimiento de la enfermedad en la identificación de un microorganismo. El establecimiento de estrictos pasos en la atribución causal, como los postulados de Henle y Koch, los intentos de explicación de la enfermedad desde la tríada epidemiológica.

Conceptos como el de la multicausalidad, en los cuales no solo la presencia del microorganismo explicaba el origen de la enfermedad, como el caso de la tuberculosis, lo que obligó a la comprensión de las causas suficientes y necesarias en la identificación de los determinantes de la enfermedad, hasta conceptualizaciones de índole más general que implican el entendimiento de estas enfermedades desde contextos históricos y sociales más amplios.

En este ámbito los estudios epidemiológicos que viabilizan este tipo de análisis causal se centran en los estudios de corte, los estudios de casos y controles y los estudios de cohorte, estudios híbridos, en los cuales la comparación entre grupos expuestos, no expuestos, enfermos, no enfermos, sus valoraciones, las condiciones en las que se garantiza su comparabilidad, son los aspectos metodológicos de mayor relevancia en este tipo de aproximaciones.

Un aspecto a destacar en esta parte es el desarrollo de la investigación epidemiológica de la actual relación entre las enfermedades infecciosas y las enfermedades tradicionalmente conocidas como crónicas no transmisibles, evidentes en la asociación de agentes infecciosos y distintos tipos de cáncer y la postulación de esta relación en problemas como la aterosclerosis y la diabetes.

Otro aspecto a considerar, es el aporte de la epidemiología a la evaluación de la eficacia y efectividad de diferentes medidas de intervención; en las enfermedades infecciosas ha sido bastante relevante dicho aporte:

- En la orientación de las acciones de salud pública desde el conocimiento de la historia natural de la enfermedad, en las acciones de fomento, de prevención, que antes ubicábamos en tres niveles, *primaria* (identificación de grupos de alto riesgo), *secundaria* (detección precoz del problema) y *terciaria* (manejo de la enfermedad, complicaciones, secuelas y desenlaces);
- En la valoración de la evidencia de cómo la mejoría en condiciones de vida, saneamiento básico y acceso adecuado a los servicios de salud, impactan de manera favorable sobre la incidencia de estas patologías;
- En los estudios que han permitido evaluar desde las fases de ensayos previos hasta su aplicación poblacional con resultados incluso de erradicación con las vacunas;
- En los diseños de tipo experimental, ensayos clínicos controlados, ensayos comunitarios que han facilitado la evaluación de medidas de promoción, prevención y tratamiento para muchas enfermedades infecciosas.