

## **MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS**

### **HISTORIA**

La comunidad médica siempre se ha interesado y esforzado por ofrecer lo mejor a sus pacientes. Sin embargo, a lo largo de la historia, la práctica clínica ha sido fundamentalmente empírica, basada en conocimientos anatómicos y fisiopatológicos, así como en el sentido común, pero con postulados no siempre contrastables o reproducibles. La aplicación de métodos objetivos o sistemáticos para evaluar los resultados de las diferentes actuaciones es relativamente reciente. A finales del siglo XVIII Pierre Louis utilizó por primera vez un ‘método numérico’ para cuantificar la eficacia de las sangrías en pacientes con neumonía, erisipela y faringitis, sin encontrar diferencias respecto a otras terapias. En 1834 creó un movimiento denominado ‘Médecine d’observation’ que contribuyó a la erradicación de tratamientos inútiles, como las sangrías. Por primera vez se contraponía la observación, la cuantificación y/o la medición cuidadosa de los fenómenos relacionados con la salud y la enfermedad al método deductivo e intuitivo imperante hasta el momento, para generar conocimiento válido.

No obstante, no fue hasta bien entrado el siglo XX, con la introducción y la progresiva aplicación del método científico, cuando comenzó a desarrollarse un tipo de medicina rigurosa, que trataba de basarse en pruebas objetivas, contrastables, reproducibles y generalizables. Los factores que propiciaron este cambio fueron el importante desarrollo de las ciencias básicas, que aportaban nuevos conocimientos relevantes, y el interés por la aplicación clínica de estos conocimientos. Se comenzaron a cuestionar y a someter a examen intervenciones sanitarias de uso sistemático, aunque de dudosa eficacia. Aún hoy se calcula que el 20-30% de las prácticas habituales son empíricas y no se ha evaluado su fundamento científico. Las fuentes de autoridad tradicionales, basadas en el prestigio personal, el sentido común, la experiencia personal y profesional o la tradición, se han visto progresivamente desplazadas por la evidencia proporcionada por la aplicación rigurosa del método científico mediante la investigación.

En la década de 1980 surgió la epidemiología clínica, centrada en el estudio de los efectos y de los determinantes de las decisiones clínicas.

La expresión ‘medicina basada en la evidencia’ (MBE) fue utilizada por primera vez en 1991, en un artículo de Gordon

Guyatt publicado en el ACP Journal Club. En 1992 se constituyó el primer grupo de trabajo en MBE en Canadá. El antiguo paradigma, que confiere un gran valor a la autoridad científica tradicional y al cumplimiento de los enfoques estándar, se ve desplazado por un nuevo paradigma que reduce, aunque no anula, el valor de la autoridad, y se basa, además, en la comprensión de las evidencias científicas. Esta filosofía pretende aumentar la efectividad y calidad, no sólo de la práctica asistencial, sino también de la docencia y de la organización de los servicios sanitarios. No supone ninguna revolución conceptual, sino un proceso de síntesis, difusión y aplicación eficiente de principios elaborados durante muchos años previos en la medicina occidental, y que ya habían tenido una considerable expansión antes de que se estableciera la MBE como un movimiento estructurado. Desde entonces, la producción científica en torno a la MBE ha sido muy prolija, y ha pasado de siete referencias en Medline en enero de 1993 a más de 2.500 en 2004.

#### **TIPOS DE ESTUDIO**

**Los estudios transversales** son estudios observacionales y descriptivos que carecen de direccionalidad (son simultáneos). Buscan, durante periodos cortos de tiempo, la ausencia o presencia de factores de exposición y de enfermedad, por lo que son, fundamentalmente, estudios de prevalencia (casos presentes en un momento dado en la población). Son estudios útiles para la planificación sanitaria, ya que informan de la distribución de enfermedades y de factores de riesgo, por lo que ayudan a formular hipótesis etiológicas que luego deberán ser comprobadas con otros tipos de estudios.

**Los estudios de cohortes** son de tipo observacional, analíticos, habitualmente anterógrados y de temporalidad concurrente o mixta, en los que el muestreo se relaciona con la exposición. En ellos, un grupo o cohorte sometida a un factor de exposición es seguida a lo largo del tiempo para comparar la frecuencia de aparición del efecto respecto a otra cohorte no expuesta, que actúa como control. Sus principales ventajas son que permiten registrar la incidencia (casos nuevos que aparecen en un periodo de tiempo en la población) del efecto y que tienen menor posibilidad de sesgos en la medición de la exposición que otros estudios observacionales. Entre sus principales inconvenientes están su elevado coste y dificultad de ejecución. Además, son poco útiles para estudiar enfermedades raras y son

susceptibles al cambio de las circunstancias a las pérdidas de participantes durante el seguimiento.

**Los estudios de casos y controles** son estudios observacionales y analíticos, de direccionalidad retrógrada y temporalidad mixta, en los que el muestreo se hace en relación con la enfermedad o efecto observado. En este tipo de estudios se parte de dos grupos de población, uno de los cuales presenta el efecto o enfermedad, y se compara su exposición a un factor determinado respecto al grupo que actúa como control. Este tipo de estudios suelen ser menos costosos y duraderos que los de cohortes y permiten, además, el estudio de varios factores de exposición para un mismo efecto, además de ser idóneos para el estudio de enfermedades raras. Entre sus limitaciones están el no estimar directamente la incidencia de la enfermedad, la dificultad para establecer la secuencia temporal entre exposición y efecto y la mayor susceptibilidad a los sesgos de selección e información.

**Los ensayos clínicos aleatorizados** son estudios de intervención, analíticos, anterógrados, de temporalidad concurrente y de muestreo de una cohorte cerrada con control de la exposición. Este tipo de estudios permite la exposición controlada al factor para minimizar el riesgo de sesgos de otros estudios, además de obtener información más fiable sobre la relación causal entre exposición y efecto. Son los estudios que proporcionan una mayor seguridad sobre inferencia causal y los que tienen una mayor validez externa, además del menor riesgo de sesgos por la selección aleatoria de los grupos de intervención y control. Todo esto facilita que sean repetibles y comparables con los resultados de otros estudios. Entre sus inconvenientes, su coste en tiempo y recursos y los problemas éticos que rodean la investigación humana. Además, la propia rigidez de la selección de participantes y de la intervención pueden hacer, en ocasiones, que sus resultados sean difíciles de generalizar.

#### TIPOS DE SESGOS

Probabilidad de:	Cohortes	Casos y controles	Corte transversal	Estudios ecológicos
Sesgo de selección	Baja	Alta	Media	No aplica
Sesgo de memoria	Baja	Alta	Alta	No aplica
Sesgo de confusión	Baja	Media	Media	Alta
Pérdidas de seguimiento	Alta	Baja	No aplica	No aplica
Tiempo necesario	Elevada	Media	Media	Baja
Coste	Alta	Media	Media	Baja

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1- <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Molina-A.-Tipos-de-estudios-epidemiologicos.-Evidi-Ped-2013.pdf>
- 2- <http://apps.wl.elsevier.es/publicaciones/item/pdf/watermark?idApp=UINPBA00004N&piiItem=S0003317009110040&origen=zonadelectura&web=zonadelectura&urlApp=http://www.elsevier.es&estadoItem=S300&idiomaItem=es>
- 3- <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v33n3/art56.pdf>