

## Medicina Basada en Evidencias

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 tradicional, basada 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.

La medicina basada en evidencias puede ser conceptualizada como un proceso que frente a una situación definida, clínica o no clínica, procura responder a las interrogantes, por medio de la pesquisa, orientada por criterios preestablecidos, de evidencias de raciocinios y de datos en los cuales va a basar sus acciones, o sea, su producto final.

Objetivos de la medicina basada en evidencias:

- Evaluación de la literatura médica: Debido al gran número y crecimiento exponencial de las publicaciones, además de su calidad, muchas veces perjudicada por fallas estadísticas y referencias inadecuadas, los resultados de determinado trabajo deben ser analizados, en relación con su validez, importancia y aplicación.
- Reducción del margen de error: Deriva de acciones fundamentales en evidencias externas, las cuales sufrieron análisis estadísticos depuradores. Los criterios clínico-epidemiológicos y los datos estadísticos contribuyen a fortalecer las evidencias externas.
- Sistematización de la educación continuada: Debido a la facilidad de acceso a las informaciones y los criterios utilizados para seleccionarlás, la actualización de los conocimientos es un proceso dinámico que tiene 3 requisitos básicos: el reconocimiento de la necesidad de informaciones, la obtención de las mismas y la determinación de su valor científico.
- Limitación del autoritarismo: En la enseñanza y en la práctica médica, además del estímulo a la iniciativa y la creatividad personal proporcionada por el ejercicio de la medicina basada en evidencias, la experiencia es válida cuando está sostenida en evidencias.
- Racionalización de los costos: La disminución de los errores y el aumento de la calidad asistencial son importantes factores en la reducción de los costos.
- Humanización de la relación médico-paciente: El exigir la formulación precisa del problema, lo cual requiere de un interrogatorio minucioso y un examen físico completo, determinando con exactitud todos los problemas del paciente incluidos los psicólogos, familiares y sociales, ayuda a la evaluación y tratamiento de todas las necesidades de salud del paciente, no sólo las biológicas.

Los **ensayos clínicos randomizados, metanálisis y estudios prospectivos de cohorte, basados en la epidemiología clínica y las bioestadísticas**, componen un arsenal de informaciones científicas a disposición del médico para ayudarlo en la toma de decisiones. Esto no significa, es claro, abandonar la experiencia de cada uno como factor de decisión. Lo ideal es la búsqueda de un equilibrio entre las evidencias, las teorías fisiopatológicas y la experiencia personal.

## Tipos de estudios epidemiológicos:

- Estudios descriptivos
  - Estudios correlacionales
  - Reporte de un caso
  - Reporte de una serie de casos
  - Estudios transversales o de prevalencia
- Estudios analíticos
  - Observacionales
    - Estudios de cohortes
    - Estudios de casos y controles
  - Experimentales
    - Ensayos clínicos

## Tipos de estudio utilizados en la investigación clínica:

- **Caso clínico:** publicación de un solo paciente.
- **Serie de casos:** publicación de muchos pacientes que han seguido el mismo tratamiento, pero sin grupo control o grupo para comparar.
- **Casos-control:** estudio en el que los grupos de pacientes se separan por la presencia o ausencia de enfermedad, y que se estudian por la exposición previa a la enfermedad que se considere de interés.
- **Cohorte retrospectiva:** estudio en el que los grupos de pacientes se separan a razón de su exposición a la enfermedad o de su tratamiento, pero en los que la exposición ocurre antes de iniciar el estudio.
- **Cohorte prospectiva:** estudio en el que los grupos de pacientes se separan a razón de su exposición a la enfermedad o de su tratamiento, pero en los que la exposición ocurre después de iniciar el estudio.
- **Ensayo controlado aleatorizado:** estudio en el que los pacientes se asignan al azar al grupo de tratamiento o al grupo control, y son seguidos de forma prospectiva.

La toma de decisiones en salud, se basa en conocimientos técnicos y evidencias respecto de las opciones a considerar ante un escenario definido y en una población determinada. De tal modo que, el éxito de una (s) intervención (es) se fundamenta en la obtención de información de calidad sobre el problema que se pretende abordar; la que se obtiene habitualmente a partir de experiencias y estudios previos, realizados en escenarios y poblaciones más o menos similares, susceptibles de haber sido influenciados en mayor o menor medida por eventuales errores (Schlesselman, 1982).

Estos errores, pueden originarse en forma aleatoria, por azar; y por ende incidir en una menor precisión de los resultados ulteriores (errores aleatorios); o de forma sistemática, impactando en la exactitud, o en la veracidad del fenómeno

en estudio. A estos últimos se les denomina sesgos y su importancia radica en que afectan la validez interna de un estudio, invalidando de alguna forma los resultados de la investigación. Es así como se pueden representar como la diferencia entre lo que se está valorando y lo que se cree que se está valorando

Los sesgos pueden producirse en cualquier etapa del proceso de investigación; es decir: en la planificación, la conducción, el análisis, la presentación de resultados y la ulterior publicación de estos.

El riesgo de aparición de sesgos se encuentra intrínsecamente relacionado a la investigación clínica, en la que se asume su alta frecuencia pues se trabaja con variables que implican dimensiones individuales y poblacionales, que además son difíciles de controlar. Sin embargo, también ocurren en ciencias básicas, contexto en el que los escenarios experimentales presentan condiciones en las que los sesgos adoptan características peculiares y menos complejas de minimizar, pues se pueden controlar una serie o gran parte de las variables.

<b>Tipo de sesgo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sesgo de selección</b>	Ocurre cuando hay un error sistemático en los procedimientos utilizados para seleccionar a los sujetos del estudio.
<b>Sesgo de información o medición</b>	Ocurre cuando se produce un defecto al medir la exposición o la evolución que genera información diferente entre los grupos en estudio que se comparan.
<b>Sesgo de confusión o mezcla de efectos</b>	Ocurre cuando la medición del efecto de una exposición sobre un riesgo se modifica, debido a la asociación de dicha exposición con otro factor que influye sobre la evolución del resultado en estudio.
<b>Perdidas de seguimiento</b>	
<b>Tiempo necesario</b>	
<b>Coste</b>	Debidos a la influencia de la financiación sobre el proyecto, ya que parte de las investigaciones pueden estar financiadas por empresas o instituciones.

## Bibliografías.

- 1.-Díaz Novás, José, Gallego Machado, Bárbara R, & León González, Aracely. (2000). Medicina basada en evidencias. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(4), 366-369. Recuperado en 22 de enero de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000400010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400010&lng=es&tlng=es).
- 2.-Bernstein Joseph. Medicina basada en evidencias. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* ( edición Española) 2004;3:152-160.
- 3.- M. Vega-de Céniga, N. Allegue-Allegue, S. Bellmunt-Montoya, C. López-Espada,R. Riera-Vázquez, T. Solanich-Valldaura, J. Pardo-Pardo. Medicina basada en la evidencia: concepto y aplicación. *Angiología* 2009; 61 (1): 29-34. Documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 22/01/201.
- 4.- MANTEROLA, C. & OTZEN, T. Los sesgos en investigación clínica. *Int. J. Morphol.*, 33(3):1156-1164, 2015. Recuperado en 22 de enero de 2017 de <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v33n3/art56.pdf>
- 5.-OBRADOR Gregorio. Conceptos básicos de epidemiología clínica. Manual de medicina basada en evidencia. Capítulo 4; 23-32. Documento descargado de [http://www.lamar.edu.mx/campusdigital/Cursos/Recursos/Documentos/ARGOS\\_0958\\_A2\\_1072.pdf](http://www.lamar.edu.mx/campusdigital/Cursos/Recursos/Documentos/ARGOS_0958_A2_1072.pdf)