



# Medicina basada en evidencias

---

“Actividad preliminar”

*Por: Anush Lorena Garoyán López*

Maestra: Dra. Gabriela Robles

22-1-2017

---

## Historia de la Medicina Basada en la Evidencia

La Medicina Basada es un enfoque de la práctica médica dirigido a optimizar la toma de decisiones disponible para la atención médica de pacientes individuales. Sin embargo sistematiza la búsqueda, el análisis y la aplicación de la evidencia, poniendo el acento en el aspecto docente y en la difusión de éstas sistemáticas. Cuando se hace Medicina Basada en la Evidencia se aplican las medidas clínicas de mayor efectividad en beneficio de los pacientes y esto más que reducir puede aumentar los costos

Poco es lo que se conoce de sus orígenes, empezó como un movimiento de mejora de la calidad clínica, movimiento que se vio potenciado tanto por la crítica a la medicina como por la falta de fundamento de muchas decisiones clínicas y de la enorme variabilidad de la práctica médica. Al decir de sus entusiastas promotores, calificados como escépticos de París de mediados del siglo XIX como Bichat, Louis y Magendie. Respecto de la historia más reciente debemos hacer referencia a la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Hamilton, Ontario, Canadá. Esta referencia es de suma importancia pues lo novedoso de la propuesta educativa que esta Universidad ha comenzado a desarrollar a fines de la década del '60, es su orientación comunitaria centrada en las personas, interdisciplinaria y con aprendizaje basado en problemas. Esto intenta que el profesional a partir de la problemática del caso rastree los elementos de conocimiento necesarios para comprenderlo en el contexto en que se presentan en la realidad. El aprendizaje basado en problemas se estructura en tres estadios: la identificación del problema, la búsqueda de información y la resolución del problema. Su desarrollo se inició en los años sesenta del siglo XX, cuando se empezó a aplicar el diseño de los ensayos clínicos al campo médico, y se desarrollaron trabajos iniciales al respecto. Sobre la falta de decisiones clínicas, los trabajos pioneros de Archie Cochrane, en 1972, en el que realiza un análisis sobre la falta de resúmenes con una evaluación crítica, actualizados periódicamente de todos los ensayo aleatorizados relevantes, de John Wennberg en 1973, son los trabajos sobre la variabilidad de la práctica clínica. El concepto de «basado en pruebas» lo expresó, como tal, por primera vez David Eddy en 1982. Después vendría el desarrollo explosivo de la medicina basada en pruebas, primero en un círculo restringido, en 1991, y después en todo el mundo, desde 1992, por influencia del canadiense *Evidence-Based Medicine Working Group*

En noviembre de 1992 el “Evidence-Based Medicine Working Group” Grupo de Trabajo en Medicina Basada en Hechos de la Universidad McMaster en Ontario, publicaba en la revista JAMA, el artículo titulado: *Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine*. Se iniciaba la difusión de un nuevo enfoque para la práctica de la medicina. Este trabajo proponía un cambio en el modelo del aprendizaje y el ejercicio de la medicina, y formulaba el ideario del movimiento. Las metodologías empleadas para determinar la mejor prueba

científica fueron establecidas por el equipo de McMaster conducido por los médicos David Sackett y Gordon Guyatt.

En el año de 1993 se funda la Colaboración Cochrane bajo el liderazgo del doctor Iain Chalmers, organización sin lucro que a través del trabajo de miles de investigadores voluntarios de todas partes del mundo genera un proceso riguroso y sistemático de revisión de las intervenciones en salud para facilitar la toma de decisiones que los profesionales de la salud, los pacientes, los responsables de la formulación de políticas de salud y otros interesados enfrentan.

## Tipos de estudio que se involucran

La calidad de los estudios, es decir su validez y utilidad, pueden ser evaluadas siguiendo algunas estrategias que han sido propuestas y publicadas por los promotores de Medicina Basada en la Evidencia. El proceso de la MBE sigue estas etapas que engloban el acrónimo **PILAR**

1. **Preguntar.** Convertir la necesidad de información la formulación de una pregunta clínica clara y precisa a partir de un problema clínico dado (acerca de prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento, etc.).
2. **Indagar.** Búsqueda de la literatura de artículos originales relevantes y apropiados para poder contestar la pregunta clínica (la mejor evidencia disponible).
3. **Leer críticamente.** Evaluación crítica de la validez y utilidad de los artículos encontrados (Nivel de verosimilitud de las pruebas).
4. **Aplicar.** Aplicación de los resultados a la práctica clínica al paciente tomando en cuenta su contexto y sus preferencias.
5. **Repasar el proceso.** Repasar el proceso y hacer evaluación auto-crítica para corregir errores y mejorar el sistema de forma iterativa.

Sackett y col. han sugerido que se logra una Medicina Basada en la Evidencia:

1) Las decisiones deben estar fundadas en información precisa obtenida de paciente/s, base de datos con información de una población de pacientes, o bien información sobre métodos auxiliares de diagnóstico tales como análisis de laboratorio, radiografías, etc.

2) El problema determina la naturaleza y la fuente de la evidencia a ser buscada, no todo problema se resuelve con una búsqueda exhaustiva.

3) Las conclusiones de la búsqueda y apreciación crítica son válidas sólo cuando son traducidas en acciones que pueden ayudar a los pacientes. Es importante destacar que apreciación crítica de la literatura no es sinónimo de Medicina Basada en la Evidencia, es un paso importante del proceso, pero es necesario que se cumplan todos para poder lograr una Medicina Basada en la Evidencia.

---

<b>Planificación</b>	Utilización de protocolos rigurosos. Definición clara, precisa y concisa de objetivos. Empleo de información relacionada a la investigación obtenida a partir de clínicos, epidemiólogos, estadísticos.
<b>Comienzo</b>	Determinar sesgos de muestreo y evitar los evitables. Previsión de abandonos y minimización de pérdidas de seguimiento. Asignación aleatoria de los grupos en estudio. Enmascaramiento de las mediciones. Utilización de instrumentos de medición válidos y confiables. Entrenamiento de los investigadores.
<b>Desarrollo</b>	Detección de incoherencias en las mediciones.
<b>Finalización</b>	Corrección estadística de los sesgos. Interpretación de resultados en función de los sesgos cometidos.

---

## Tipos de sesgos

El observador

Sistema de medición

Los sujetos de estudio

- Memoria
- Entrenamiento
- Fatiga

El instrumento

Errores en las variables proxy

El procesamiento de datos

- Errores de codificación
- Formulación errónea de modelos estadísticos

Errores que dependen del tiempo

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

Una forma simple de comprender las distintas posibilidades de cometer sesgo durante la investigación, es pensar en los tres ejes que dominan una investigación: lo que se observará o medirá, es decir la variable en estudio; el que observará o medirá, es decir el observador; y con lo que se observará o medirá, es decir el instrumento de medición.

1. A partir de la (s) variable (s) en estudio..

Existe una serie de posibilidades de sesgo que se asocian a la variable en estudio, ya sea en el momento de la observación de esta, la medición de su magnitud

a) Periodicidad: Corresponde a la variabilidad en la observación; es decir que lo observado puede seguir un patrón anormal a lo largo del tiempo, ya sea porque se distribuye de manera uniforme en el tiempo o porque se concentra en períodos

b) Condiciones de la observación: Hay eventos que requieren condiciones especiales para que su ocurrencia sea posible, como la humedad y la temperatura ambiental. Son estas situaciones no controlables, las que si no son consideradas de forma adecuada, pueden generar sesgo

c) Naturaleza de la medición: En ocasiones puede existir dificultad para medir la magnitud o valor de una variable, cualitativa o cuantitativa. Esta situación se puede dar porque la magnitud de los valores es pequeña (determinaciones hormonales), o debido a la naturaleza del fenómeno en estudio (calidad de vida).

d) Errores en la clasificación de determinados eventos: Puede ocurrir producto de modificaciones en la nomenclatura utilizada

## **2. A partir del observador**

La capacidad de observación de un evento de interés (EI) es variable de un sujeto a otro. Es más, frente a un mismo estímulo es posible que dos individuos puedan tener percepciones distintas.

## **3. A partir del (los) instrumento (s) de medición**

La medición de fenómenos biomédicos utilizando algo más que los sentidos, conlleva la participación de instrumentos de medición, los que a su vez, pueden tener limitaciones técnicas para poder medir exactamente lo que se desea. Las limitaciones de los instrumentos de medición se aplican tanto a aparatos y tecnología "dura", como a instrumentos de exploración poblacional como encuestas, cuestionarios, escalas y otros.

Estas restricciones aplican fácilmente a las pruebas diagnósticas, en las que siempre existe la probabilidad de sobre diagnosticar a sujetos (falsos positivos) o sub diagnosticarlos (falsos negativos), cometiendo en ambos casos errores de distinta naturaleza.

### **1. Sesgos de selección**

Este tipo de sesgo, particularmente común en los estudios de casos y controles, ocurre cuando hay un error sistemático en los procedimientos utilizados para seleccionar a los sujetos del estudio. Se debe a diferencias sistemáticas entre las características de los sujetos seleccionados para el estudio y las de los individuos que no se seleccionaron.

### **2. Sesgo de información o de medición**

Este tipo de sesgo 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 (precisión). Se debe por ende a errores cometidos en la obtención de la información que se precisa una vez que los sujetos elegibles forman parte de la muestra del estudio

## 2. Sesgo de confusión o mezcla de efectos

Este tipo de sesgo 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.

### **Referencias bibliográficas**

Laffaire E. Medicina Basada sobre la Evidencia. ¿Por qué utilizarla en terapia intensiva?.PROATI. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1997

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/medicinabasadaenlaevidencia\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/medicinabasadaenlaevidencia_1.pdf)

<http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v49n2/cir14210.pdf>

Arribalzaga E B, Mihura M. Cirugía Basada en la Evidencia: ¿moda, mito o metodología moderna? Rev Arg Cir. 2001;81:18-29.

García-Caballero M, Neugebauer E, Sauerland S, Lefering R. Ventajas e inconvenientes de la cirugía basada en la evidencia. Cir Esp. 2000;67: 486-96.