

# Medicina Basada en Evidencia



Universidad Guadalajara Lamar

Jessica Maricela Sánchez Navarro

LME4674

Médico Preinterno de Hospital General de Occidente  
"Zoquipán"

Profesor: Dr. Hugo Fco. Villalobos Anzaldo

23/01/2017

# Actividad Preliminar: "Conceptos de Epidemiología clínica"

## Historia

Al tratar de establecer un orden cronológico con los antecedentes de lo que hoy se conoce como Medicina Basada en la Evidencia, debemos diferenciar entre sus bases filosóficas, y su reciente desarrollo.

Hablando de bases filosóficas, los primeros registros que se tienen de la MBE son muy antiguos, durante el reinado del emperador Qianlong en China (siglo XVIII) se desarrolló una metodología para interpretar los textos antiguos de Confucio llamada Kaozheng que traducido significa practicando investigación con evidencia.

Respecto de la historia más reciente debemos hacer referencia que en 1980, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster (Ontario, Canada) se publicaron un conjunto de trabajos acerca de cómo analizar correctamente la bibliografía médica cuando se está al cuidado de paciente o se es responsable del mismo. La propuesta educativa de esta universidad es que su orientación comunitaria se centre en las personas, que sea interdisciplinaria y que tenga aprendizaje basado en problemas. El aprendizaje basado en problemas se estructura en tres estadios: la identificación del problema, la búsqueda de información y la resolución del problema.

La creación de esta Escuela de Medicina nos acerca a uno de los pioneros en el aprendizaje y práctica de la Medicina Basada Evidencia, David Sackett. El cual fue convocado por John Evans en 1967 a McMaster para comenzar a desarrollar el Departamento de Epidemiología y Bioestadística. Entre las muchas iniciativas que ha promovido en la investigación médica canadiense se incluye la Task Force on Periodic Health Examinations de amplia repercusión mundial al resaltar el énfasis en la prevención basada en la evidencia<sup>2-3</sup>. A los 49 años, Sackett decidió entrenarse en Medicina General para poder aplicar sus predicas a la práctica diaria y actualmente se desempeña como consultor general del Hospital John Radcliff y Director del Centro para la Medicina Basada en la Evidencia del Instituto Nacional de la Salud Ingles en Oxford, inaugurado en 1995.

Archie Cochrane, famoso epidemiólogo inglés publica "Effectiveness and efficiency; random reflections on the health services", libro bastante influyente en el que argumentaba que los escasos recursos existentes en el cuidado de la salud podían ser eficientemente manejados, solo si conocíamos cuales tratamientos eran efectivos y cuales no lo eran. Se guió a un grupo de investigadores de Oxford, Iain Chalmers entre otros, para trabajar desde fines de la década del '70 en la construcción de una base de datos con revisiones sistemáticas de trabajos controlados y randomizados, "Cochrane Database of Systematic Reviews", en la que se extraen las conclusiones sobre los tratamientos que son eficaces y los que no, conforme a las pruebas aleatorias de que se disponga.

En 1992 se funda la Colaboración Cochrane fundada en 1992, la cual es una organización internacional que ayudar a quienes necesitan tomar decisiones bien informadas en atención de salud. Esta organización prepara, actualiza, promueve y facilita el acceso a las revisiones sistemáticas sobre intervenciones en salud. Sus acciones se basan en ciertos principios claves que incluyen la colaboración, basar su desarrollo en el entusiasmo individual, evitar la duplicación de esfuerzos, minimizar el sesgo, promover la actualización permanente, hacer un marcado esfuerzo en producir material relevante, promover un amplio acceso y asegurar la calidad permaneciendo abiertos y sensibles a las críticas.

Con Centros diseminados por el mundo ha dado a luz a The Cochrane Library<sup>5</sup>, obra de edición periódica en soporte electrónico que contiene el trabajo de grupos de revisores, así como a una intensa difusión vía Internet. Estos esfuerzos han llevado a una expansión en el desarrollo de meta-análisis en los últimos 10 años.

## Tipos de Estudios

- Caso clínico
- Serie de casos
- Casos-control
- Cohorte retrospectiva
- Cohorte prospectiva y
- Ensayo controlado aleatorizado.

### **Jerarquía de los estudios por el tipo de diseño** (Nivel de evidencia y tipo de estudio)

**I** Al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado diseñado de forma apropiada.

**II-1** Ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados.

**II-2** Estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferentemente multicéntricos.

**II-3** Múltiples series comparadas en el tiempo, con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas.

**III** Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos.

Tabla IV. Niveles de evidencia (SIGN) <sup>10</sup>

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles, o Estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos).
4	Opiniones de expertos.

Nivel	Fuerza de la evidencia	Tipo de diseño	Condiciones de rigurosidad científica
I	Adecuada	Meta-análisis de ECA	Análisis de datos individuales de los pacientes Sin heterogeneidad Diferentes técnicas de análisis Meta-regresión Mega-análisis Calidad de los estudios
II	Adecuada	ECA de muestra grande	Evaluación del poder estadístico Multicéntrico Calidad del estudio
III	Buena a regular	ECA de muestra pequeña	Evaluación del poder estadístico Calidad del estudio
IV	Buena a regular	Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado	Controles coincidentes en el tiempo Multicéntrico Calidad del estudio
V	Regular	Ensayo retrospectivo controlado no aleatorizado	Controles históricos Calidad del estudio
VI	Regular	Estudios de cohorte	Multicéntrico Apareamiento Calidad del estudio
VII	Regular	Estudios de casos y controles	Multicéntrico Calidad del estudio
VIII	Pobre	Series clínicas no controladas Estudios descriptivos: Vigilancia epidemiológica Encuestas Registros Bases de datos Comités de expertos Conferencias de consenso	Multicéntrico
IX	Pobre	Anécdotas o casos únicos	

## Tipos de Sesgos

<b>Medición</b>	Sesgo Procedimiento	En diseños de investigación experimentales (ensayos clínicos controlados) en los cuales no se respeta el principio de aleatoriedad en asignación a los grupos de experimentación y de estudio.
	Sesgo Memoria	En estudios retrospectivos, cuando se pregunta por antecedente de exposición a determinadas circunstancias en diferente tiempo, existiendo la posibilidad de olvido
	Sesgo Falta de sensibilidad	Sin adecuados métodos de recolección de la información, puede que la sensibilidad de los instrumentos empleados en tales mediciones carezca de la sensibilidad necesaria para poder detectar la presencia de la variable en estudio. Así que, la frecuencia de tal variable puede tener órdenes de magnitud inferiores a la real.
	Sesgo Detección	Su ocurrencia se explica por la introducción de metodologías diagnósticas diferentes a las inicialmente utilizadas al comienzo de un estudio.
	Sesgo Adaptación	En estudios de intervención (experimentales o cuasi-experimentales), cuando los individuos asignados inicialmente a un grupo particular deciden migrar de grupo por preferir un tipo de intervención por sobre otro.
	Sesgo Neymann	Cuando la condición en estudio determina pérdida prematura por fallecimiento de los sujetos afectados por ella.
<b>Selección</b>	Sesgo Berkson o admisión	En estudios de casos y controles. Estar enfermo y haber estado expuesto al factor de riesgo en estudio, aumenta la probabilidad de ser ingresado en un hospital. Genera una conclusión paradójica, pues la variable independiente acerca del factor de riesgo, se convierte en factor de protección.
	No respuesta o efecto del voluntario.	El grado de interés o motivación de un participante puede diferir sensiblemente en relación con otros sujetos.
	Sesgo de membresía	Entre los sujetos evaluados se presentan subgrupos de sujetos que comparten algún atributo en particular.
	Procedimiento de selección	En diseños de investigación experimentales (ensayos clínicos controlados), donde no se respeta el principio de aleatoriedad en la asignación a los grupos de experimentación y de estudio.

## Referencias

Guerrero, C. (2014). ESCALAS DE MEDICION EN EPIDEMIOLOGIA. *Universidad de Pamplona*.

Ortiz, Z. (2000). *MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA*. [online] Available at: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/medicinabasadaenlaevidencia\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/medicinabasadaenlaevidencia_1.pdf) [Accessed 24 Jan. 2017].

Brito Sosa, G. (2010). Origen, evolución y reflexiones sobre la medicina basada en la evidencia. [online] Available at: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v49n2/cir14210.pdf> [Accessed 24 Jan. 2017].