

## Introducción a la Medicina Basada en Evidencias

Medwave. Año XI, No. 10, Octubre 2011. Open Access, Creative Commons.

# Fundamentos y limitaciones de la revisión de la literatura biomédica

**Autor:** Miguel Araujo Alonso<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Hospital de Los Andes, Medwave

**Correspondencia:** [maraujo@medwave.cl](mailto:maraujo@medwave.cl)

**doi:** 10.5867/medwave.2011.10.5194

### Ficha del Artículo

**Citación:** Araujo M. Fundamentos y limitaciones de las revisiones sistemáticas para la revisión de la literatura biomédica. *Medwave* 2011 Oct;11(10). doi: 10.5867/medwave.2011.10.5194

**Fecha de envío:** 25/9/2011

**Fecha de aceptación:** 27/9/2011

**Fecha de publicación:** 1/10/2011

**Origen:** solicitado

**Tipo de revisión:** sin revisión por pares

## Resumen

En la sección Series, Medwave publica artículos relacionados con el desarrollo y discusión de herramientas metodológicas para la investigación clínica, la gestión en salud, la gestión de la calidad y otros temas de interés. En esta edición se presentan dos artículos que forman parte del programa de formación en Medicina Basada en Evidencias que se dicta por e-Campus de Medwave. El artículo siguiente pertenece a la Serie "**Introducción a la Medicina Basada en Evidencias**".

## Desarrollo

No es razonable esperar que los clínicos o las personas que toman decisiones sobre políticas de salud, hagan una revisión completa y detallada de toda la evidencia relevante que aportan los estudios originales, cada vez que deban resolver una incertidumbre frente a un tema. Las dificultades para ello son diversas.

### Volumen (sobrecarga) de información

La información generada por la investigación biomédica supera con creces lo que nuestra capacidad individual puede asimilar, aún cuando nuestro ámbito de interés parezca muy limitado.

### Pobres destrezas de búsqueda

La mayoría de los profesionales no posee las destrezas necesarias para realizar una búsqueda efectiva en las bases de datos y otras fuentes disponibles en Internet.

### Sesgos de la información

La generación de evidencia científica y su circulación a través de los medios escritos y electrónicos, se encuentra influenciada por diversos factores que pueden llevarnos a conclusiones erróneas, tal como hacernos pensar que una

terapia es más o menos efectiva de lo que realmente es. Revisemos algunas de estas limitaciones:

- **Sesgo de publicación:** se publican preferentemente los trabajos que muestran resultados positivos a favor de las intervenciones. Cuando los resultados no permiten demostrar la hipótesis del autor, la probabilidad de que no se publique es bastante alta. En muchos casos estos trabajos "negativos" sólo llegan a presentarse en congresos, lo que hace muy difícil acceder a ellos. Estos estudios no disponibles en las revistas de circulación periódica se conocen como "literatura gris". ¿Qué importancia tiene esto? Tan relevante como saber si un fármaco es efectivo es saber si no lo es, particularmente si además de efectos potencialmente beneficiosos posee otros que son adversos para el paciente. Lo que este sesgo tiende a producir es una sobrevaloración del impacto real de las intervenciones sobre los pacientes. Es fácil deducir que este sesgo se hace presente, por ejemplo, entre los estudios financiados por la industria, pero afecta todo tipo de investigaciones, y generalmente es atribuible al autor más que a las casas editoriales.

- **Limitaciones de las bases de datos:** son varias. Las revistas accesibles a través de las bases de datos internacionales sólo cubren el 15% a 20% de las publicaciones médicas periódicas. Las bases de datos de más fácil acceso –como Medline– se encuentran además sesgadas hacia las publicaciones anglosajonas. La investigación asiática, europea y peor aún, aquella realizada en países latinoamericanos, se encuentra muy poco representada.

- **Influencia del financiamiento de la industria:** es importante tener presente potenciales efectos negativos que pueden derivar de actitudes originadas en intereses comerciales. Esto puede adoptar muchas formas, algunas más sutiles que otras. La inversión en investigación y

desarrollo que realizan la industria farmacéutica y los productores de equipos y dispositivos médicos –fondos privados- superan con creces los aportes de origen público. Diversos autores han puesto en evidencia la asociación entre la fuente de financiamiento de los estudios y la dirección de las conclusiones. También las conclusiones de muchos de los artículos de revisión u opinión parecen depender de alguna forma de las relaciones que sus autores tienen con la industria, expresada en el financiamiento de cursos, asistencia a congresos, pago de charlas, o en el financiamiento de la investigación misma. Durante la controversia sobre la seguridad de los antagonistas del calcio, un autor(1) encontró que en la mayoría de los artículos que apoyaban continuar su uso los autores tenían alguna relación de interés con la industria farmacéutica, frente a un 60% de los que eran neutrales y sólo un 37% de los que eran críticos.

### Limitaciones para el acceso (disponibilidad)

Tiene que ver con las posibilidades de acceder a Internet y a bibliotecas biomédicas en su entorno más cercano. Con la creciente facilidad para utilizar Internet, las limitaciones están dadas fundamentalmente por razones económicas; el alto precio de algunas licencias seguirá limitando, por algún tiempo, el acceso a ciertas bases de datos como EMBASE y a los textos completos de algunas publicaciones importantes, que no parecen dispuestas por ahora a ceder gratuitamente sus contenidos.

### Capacidad de seleccionar la evidencia de mejor calidad

Cuando se ingresa a una base de datos bibliográfica se enfrenta una gran diversidad de publicaciones. Esto nos introduce de lleno en la epidemiología clínica, las ventajas y limitaciones de cada tipo de estudio y las diferencias de calidad entre trabajos que comparten un mismo tipo de diseño. Un porcentaje de los estudios publicados adolece de deficiencias metodológicas que limitan la validez de sus resultados. En general, y esto ha sido demostrado empíricamente para los ensayos clínicos randomizados y también para los estudios observacionales, los estudios de menor rigor tienden a exhibir resultados más favorables a la intervención o al factor evaluado, o sea, falsamente ventajosos en el caso de los tratamientos, y de magnitud exagerada en el caso de los factores de riesgo. Una alternativa de solución a este problema es que el lector posea la capacidad de discriminar y analizar críticamente la calidad metodológica de los trabajos, así como la validez y aplicabilidad de sus resultados. La confianza en la fuente por su solo prestigio y por su fama de “seriedad” no es recomendable. Todas las revistas, hasta las más connotadas se encuentran expuestas a la publicación de trabajos de baja calidad, y de hecho lo hacen. La pregunta es: ¿cuántos clínicos están en condiciones de llevar a cabo este proceso de selección y análisis por sí mismos?

### Resultados contradictorios

La situación se complica aún más para el lector cuando ocurre lo inesperado: algunos estudios concluyen una cosa y otros dicen lo contrario. Este problema se da con mayor intensidad cuando combinamos trabajos de distinto

diseño, aunque también puede ocurrir entre estudios de diseño similar. Frente a resultados contradictorios debemos tener capacidad de identificar las causas posibles de la heterogeneidad entre los estudios.

### Los sesgos propios

Encuestas han demostrado que la mayoría de la gente considera que su inteligencia es superior a la media, lo que nos enseña que no debemos confiarnos de nuestras impresiones sobre nosotros mismos. Recuerde que usted también es humano. Se ha descrito un conjunto de sesgos personales, que pueden afectar la selección de los estudios sobre los cuales pondremos interés y la interpretación y valoración que haremos de sus resultados.

La mayoría tiene que ver con posturas o hábitos personales que nos predisponen positiva o negativamente frente un determinado resultado de la investigación, frente a quienes la desarrollaron, financiaron o publicaron, a los métodos aplicados en el estudio, a las características de la intervención, etc. Daremos algunos ejemplos para entender mejor cómo operan:

- Si de su pasado *hippie* ha derivado en una postura *new age* y ecologista, proclive a la medicina alternativa, ¿enfrentaría sin sesgos una revisión que concluye que la acupuntura no posee ningún efecto demostrable? (sesgo de la medicina alternativa).
- Si usted ha sido obnubilado por la medicina basada en la evidencia, ¿tomará en cuenta algún trabajo que no sea un ensayo clínico randomizado, a doble ciego, y multicéntrico? (sesgo epidemiológico).
- Si tuviera que elegir entre un estudio realizado en Pakistán, publicado en una revista local que usted desconoce, y de excelente calidad metodológica, y uno publicado en el *British Medical Journal* por prestigiosos autores de Oxford, pero que aparentemente no es tan robusto, ¿se sentiría seguro optando por el primero? (sesgo de institución/autor/revista famosos, o sesgo geográfico).

Desde nuestra perspectiva como usuarios finales de la información, debemos aceptar entonces que existe un cúmulo importante de factores que juega en contra de nuestra sana intención de:

- Disponer de evidencias claras, científicamente correctas, que permitan adoptar decisiones con relativa facilidad.
- Acceder a tales evidencias por nosotros mismos, de forma simple, sin un consumo importante de tiempo ni esfuerzo.

Habiendo llegado a este punto, dedicaremos algunas series futuras a explicar qué son las revisiones sistemáticas, por qué es tan importante conocer sobre su existencia y aprender a reconocerlas dentro de la literatura biomédica.

## Referencias

1. Stelfox HT, Chua G, O'Rourke K, Detsky AS. Conflict of interest in the debate over calcium-channel

antagonists. N Engl J Med. 1998 Jan 8;338(2):101-6.  
↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.