
Medicina Basada en Evidencias, metodología para la búsqueda de información

Introducción	2
Definición	2
Metodología	3
Entonces...¿Como practicar la MBE?	4
Formulando la pregunta.....	4
Buscando las respuestas	5
1-Libros Metodológicos	5
Uptodate	5
Clinical Evidence	5
2-Sitios integradores	5
Cochrane Library	5
Características de la Colaboración Cochrane.....	5
Característica de las Revisiones sistemáticas	6
Cuando es recomendable utilizar la Biblioteca Cochrane.....	6
Cuando no usar la Biblioteca Cochrane	6
Componentes de Cochrane Library	7
Diagramas de odds-ratio	8
DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness)	9
TRIP (Turning research into practice).....	10
Guías de práctica clínica	10
Guías de práctica clínica en la web	11
3- Bases de datos	11
MEDLINE.....	11
LILACS	12
EMBASE.....	12
4 - Portales dedicados.....	12
CEBM Oxford.....	12
CAT- Banks	12
5 - Herramientas de búsqueda en Internet.....	13
Analizando la información obtenida: precisión y efectividad	13
Glosario.....	15
Tablas para evaluar niveles de evidencia y grados de recomendación	15

Introducción

En la actualidad existen alrededor de 25.000 revistas médicas y se publican más de 2.000.000 de artículos por año, unos 2000/día. Por lo que se calcula que un médico para poder leer todo lo que se publica en un año sobre su especialidad necesitaría 19 horas diarias durante los 365 días del año.

Este aluvión de información producto del desarrollo de la ciencia y la tecnología, no siempre válido ni relevante, difícilmente amplíe el conocimiento y favorezca el saber. Por el contrario instaura un caos que complica la tarea del médico y que incluso puede alejarlo de la verdad.

Para evitar este conflicto nace una nueva estrategia de práctica y enseñanza, conocida como "Medicina Basada en la Evidencia" (MBE), término acuñado en 1980 en la Mc Master Medical School of Canada, que permite al médico hacer uso de la mejor información aportada por la investigación clínica.

No cabe ninguna duda que los médicos necesitan mantenerse actualizados durante el ejercicio de su profesión pero no sólo se ha vuelto inalcanzable la enorme cantidad de información, sino que mucha se publica en sitios inaccesibles, o se publica incompleta, e incluso muchos de los datos que se dan a conocer presentan serios errores. Por otra parte la mayoría de los médicos carecen del tiempo o de las habilidades para rastrear y evaluar la mejor evidencia. Y aunque el número de profesionales que intenta hacer búsquedas bibliográficas está creciendo, se torna muy difícil mantener cierta constancia; dejando así un abismo entre lo que el médico desea o procura hacer y lo que realmente lleva a cabo en la práctica.

La MBE intenta construir un puente que ayude a los médicos a cruzar dicho abismo y encontrar la información más adecuada y segura para proveer el más óptimo cuidado en la salud de los individuos. De esta manera la MBE desea ponerle fin al progresivo deterioro del desempeño clínico y que éste no caiga en la rutina.

Definición

"La MBE es una manera de abordar los problemas clínicos utilizando concienzuda, juiciosa y explícitamente las mejores pruebas disponibles resultantes de la investigación científica, en la toma de decisiones sobre el cuidado de la salud del individuo".

La MBE es una estrategia que implica que las decisiones que afectan al cuidado de los pacientes se tomen ponderando adecuada y explícitamente, toda la información válida y relevante disponible.

Esencialmente se apoya en cinco pilares:

- 1.- Las decisiones clínicas deben basarse en la mejor evidencia científica disponible.
- 2.- El interrogante clínico debe determinar el tipo de evidencia que debe buscarse.
- 3.- Identificar la mejor evidencia implica usar razonamientos epidemiológicos y bioestadísticos.
- 4.- Las conclusiones derivadas de la evidencia identificada y críticamente evaluada es útil puesta en acción durante la toma de decisiones respecto al cuidado de la salud del individuo.
- 5.- Su rendimiento o performance debe ser constantemente revisada.

La podemos entender si pensamos a la MBE como un proceso que transforma los problemas clínicos en preguntas, para luego obtener sistemáticamente respuestas utilizando los resultados que aportan las investigaciones actuales como base para la toma de decisiones terapéuticas.

El avance del software permite una rápida búsqueda de evidencia científica relevante, facilita al médico hacer uso de la literatura publicada en formatos electrónicos, y su juicio crítico es el que le permitirá determinar la validez y aplicabilidad de la misma.

Si bien en sus comienzos fue presentada como un cambio paradigmático, el uso de la MBE no es ciertamente nuevo. La medicina científica, por su naturaleza, implica teoría y práctica procedente de datos objetivos verificables y compartidos. Lo que ha cambiado en las últimas décadas transformando la MBE en una disciplina relativamente joven, es la fuente de la evidencia de la cual se destacan tres puntos:

1. Los pasos sistematizados para recopilarla.
2. Las herramientas disponibles para analizarla.
3. El contexto social en la cual es utilizada.

Metodología

Para una correcta práctica de la MBE es necesario reformular la forma en la buscamos y accedemos a la información, es por eso que se propone la siguiente metodología:

- 1- Formular una pregunta precisa a partir del problema clínico del paciente, tratando de definirla de la manera más concreta posible para acortar la búsqueda. Consiste en convertir las necesidades de información que surgen durante el encuentro clínico en una pregunta, simple y claramente definida, que nos permita encontrar los documentos que satisfagan nuestro interrogante.

- 2- Llevar a cabo una estrategia de búsqueda accediendo a la información a través de los libros publicados sobre el tema, base de datos disponibles en Internet o en CDROM
- 3- Analizar los criterios de selección de los estudios y pacientes. Existen guías de apreciación crítica que permiten al inexperto evaluar cada uno de los artículos para determinar su validez (cercanía a la realidad) y utilidad (aplicabilidad clínica)
- 4- Analizar los criterios de validación de los estudios seleccionados según la calidad metodológica, la magnitud y precisión de los resultados y la aplicabilidad al área de interés.
- 5- Trasladar las conclusiones de la evaluación obtenida a la práctica clínica.

El objetivo de este documento es focalizar sobre la búsqueda de información, para eso trabajaremos sobre los puntos 1 y 2.

Entonces...¿Como practicar la MBE?

Formulando la pregunta...

Antes de lanzarse a realizar la búsqueda es importante tomarse unos minutos para poder transformar la pregunta clínica en conceptos y términos para realizar la búsqueda.

Una pregunta bien definida puede compararse a la generación de una hipótesis antes del inicio de una investigación o de un estudio clínico.

Si formulamos claramente la pregunta nos ahorrara mucho tiempo en nuestra búsqueda ya que:

- Define claramente el tópico que nos interesa
- Nos orienta para seleccionar el recurso donde podremos acceder a la información
- Ayuda a seleccionar los términos para la búsqueda

La pregunta clínica claramente formulada tiene cuatro componentes principales:

POBLACIÓN: identifica el tipo de paciente o de problema clínico que se presenta (paciente o problema).

INTERVENCIÓN: identifica la "acción" que tomaremos con el paciente: etiología, factor pronóstico, tratamientos, métodos diagnósticos, etc.

COMPARACIÓN: identifica la "acción" que tomaremos como control

RESULTADO: identifica el resultado clínico que se busca

Es importante que la pregunta formulada debe tener relevancia directa con el problema clínico, debe tratar de "frasear" la pregunta para poder abstraer conceptos para transformarlos en palabras claves

Ejemplos de tipo de preguntas en:

- Diagnóstico: son precisos nuestros exámenes?
- Frecuencia: con que frecuencia ocurre una enfermedad?
- Riesgo: que factores están asociados con la ocurrencia de una enfermedad?
- Pronóstico: Cuales son las consecuencias de tener cierta enfermedad?
- Tratamiento: funciona el tratamiento que usamos?
- Prevención: la detección temprana por Rx mejora la evolución?
- Causa: que condiciones resultan en enfermedad?

Buscando las respuestas

A continuación se detalla una guía para la búsqueda ordenada de información en diferentes recursos electrónicos disponibles en la web.

1-Libros Metodológicos

Uptodate

UpToDate es un recurso que requiere suscripción para el acceso a información clínica relevante, los diferentes tópicos son revisados por un grupo de 3000 autores. Permite el acceso a información actualizada de las especialidades clínicas.

<http://www.uptodate.com/>

Clinical Evidence

Es una publicación que pretende contestar cuestiones clínicas relevantes que se plantean con frecuencia en las consultas médicas generales. Ofrece información válida y relevante sobre aspectos terapéuticos mediante el análisis de los resultados de revisiones sistemáticas y estudios sueltos seleccionados de forma crítica por grupos de expertos.

<http://www.evidence.org/>

2-Sitios integradores

Cochrane Library

Características de la Colaboración Cochrane

La Colaboración Cochrane es una organización internacional que busca ayudar a quienes necesitan tomar decisiones bien informadas en atención sanitaria.

Prepara, actualiza, promueve y facilita el acceso a las revisiones sistemáticas sobre las intervenciones de la atención sanitaria.

La Cochrane Library es considerada la principal fuente de información sobre evidencias para la toma de decisión en salud orientadas a intervenciones y ayuda en el acceso a las fuentes confiables de información. La Cochrane Library es una colección actualizada de fuentes de información sobre medicina basada en evidencias, incluyendo la base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, que son revisiones preparadas por los Grupos de la Colaboración Cochrane y que ofrecen información de alta calidad, tanto para los proveedores de los cuidados de salud como para los que reciben, así como para los responsables por investigación, educación, financiamiento y administración en todos los niveles.

Característica de las Revisiones sistemáticas

Los autores de una revisión sistemática identifican una intervención para una enfermedad específica u otro problema en el ámbito de la atención sanitaria y se plantean si esa intervención funciona. Para ello, localizan, evalúan y sintetizan la evidencia procedente de tantos estudios científicos relevantes como sea posible. Resumen las conclusiones acerca de la efectividad y proporcionan una comparación única de la evidencia conocida sobre un tema concreto, de manera que los demás puedan revisar fácilmente los principales estudios para cada intervención. Las revisiones sistemáticas difieren de otros tipos de revisiones porque las primeras siguen un diseño estricto para obtener una dimensión global, minimizar la posibilidad de sesgos y garantizar su fiabilidad. Las revisiones no reflejan la visión de los autores ni se basan en una selección parcial de la literatura (como es el caso de muchos artículos y revisiones que no son explícitamente sistemáticas), sino que contienen todas las referencias conocidas de ensayos sobre una intervención en particular y un resumen global de la evidencia disponible. Por tanto, las revisiones son valiosas fuentes de información para quienes reciben la atención, para quienes deben tomar decisiones y para los investigadores.

Cuando es recomendable utilizar la Biblioteca Cochrane

- En preguntas sobre efectividad
- Cual es la efectividad del tratamiento x
- Cual es un tratamiento efectivo para y
- Es z efectivo en tratar y
- Es mejor z que x al tratar y

Cuando no usar la Biblioteca Cochrane

- Preguntas generales en salud: causal, pronóstico, epidemiología, etc.
- Estadística (prevalencia e incidencia)
- Investigación primaria que no sea RCTs
- Guías de práctica clínica
- Investigación actual

Componentes de Cochrane Library

Es el producto principal de la Colaboración Cochrane, actualizado cada tres meses y distribuido por suscripción anual en *CD* o por Internet. Incluye varias bases de datos diferentes:

The Cochrane Database of Systematic Reviews-CDSR (Base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas): contiene Protocolos y revisiones preparadas y actualizadas por los Grupos Colaboradores de Revisión. Incluye un sistema de comentarios y críticas que permite a los usuarios ayudar a mejorar la calidad de las Revisiones Cochrane.

The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness-DARE (Base de datos de Resúmenes de Revisiones de Efectividad): reunida y actualizada por el Centro de Revisiones y Divulgación del Sistema de Salud Británico (NHS Centre for Reviews and Dissemination), esta base de datos contiene evaluaciones críticas y resúmenes estructurados de otras revisiones sistemáticas según unos criterios de calidad explícitos.

The Cochrane Controlled Trials Register-CCTR (Registro Cochrane de Ensayos Controlados): contiene información bibliográfica de mas de 300.000 ensayos controlados que incluyen informes publicados en actas de congresos y muchas otras fuentes que actualmente no están contenidas en otras fuentes bibliográficas (MEDLINE, EMBASE, etc.).

The Cochrane Review Methodology Database-CRMD (Base de Datos Cochrane de Metodologías): contiene referencias de artículos y libros sobre la ciencia de revisar la investigación. La Biblioteca Cochrane contiene también un manual sobre cómo realizar una revisión sistemática y un glosario de términos.

Puede acceder a la Cochrane Library en forma gratuita, a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Este servicio es exclusivo para los profesionales de salud y de información de la América Latina y Caribe y es producto de un contrato firmado entre BIREME y Update Software (UK), con el apoyo de la Colaboración Cochrane y del Centro Cochrane de Brasil.

La Cochrane Library en la BVS incluye la versión original completa en inglés y contiene enlaces para la traducción al español de revisiones sistemáticas

completas, en la mayoría de la revisiones. Las bases de datos de la Cochrane Library pueden ser consultadas a través de una interfaz en español, portugués o en inglés.

La dirección para acceder es <http://cochrane.bireme.br> , requiere registración previa

La Cochrane Database of Systematic Reviews combina los resultados de estudios randomizados controlados o RCT. Recordemos que en los RCT, la población es dividida en dos grupos: uno denominado control que recibe el tratamiento habitual o placebo y el otro recibe el tratamiento que se quiere investigar. En ambos grupos se monitorizan los resultados positivos como curación o negativos como mortalidad, al final del estudio los resultados en ambos grupos son comparados.

El método estadístico de combinar diferentes RCTs de una misma intervención se llama meta-análisis. Los resultados son presentados como si todos los estudios sumaran uno solo y podemos visualizarlo mediante el diagrama de odds-ratio.

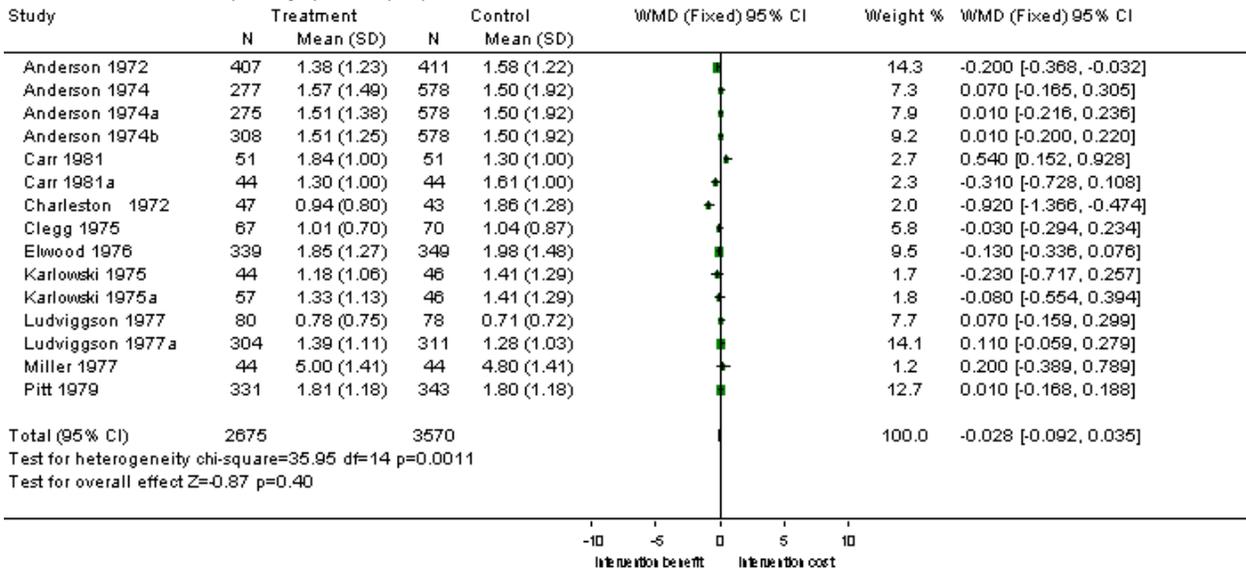
Diagramas de odds-ratio

Realizar una búsqueda en la Cochrane Library no tiene muchos secretos después de realizar búsquedas en Medline.

Pero es importante saber interpretar los resultados, que nos muestra en formato gráfico a través del diagrama de odds-ratio.

En el gráfico a continuación visualizamos una diagrama de odds-ratio sobre la revisión sistemática: Vitamina C para el resfriado común, que tiene como objetivo determinar si la administración de vitamina C por vía oral como prevención o tratamiento reduce la incidencia o mejora los síntomas del resfrío. La comparación en este caso es la media de episodios respiratorios por persona entre aquellos que recibieron vitamina C a una dosis de 1000 miligramos o mas contra los que recibieron placebo

Review: Vitamin C for preventing and treating the common cold
 Comparison: 01 Vitamin C 1G daily or more vs placebo (continuous prophylaxis trials +/- therapeutic loading dose)
 Outcome: 01 Mean respiratory episodes per person



Para extraer información del diagrama de odds-ratio debemos tener en cuenta una serie de características del gráfico:

En el título veremos la intervención en estudio, los resultados que se miden se encuentran por debajo del título, verificar si el resultado fue positivo (si se busca un beneficio) o si fue negativo (si se trabaja sobre daño), si los resultados fueron mayor o menor de 1, si el intervalo de confianza cruza la línea y si el resultado final representado por el rombo negro también cruza la línea.

En este caso lo que esta a la izquierda favorece el tratamiento y lo que esta a la izquierda favorece el placebo.

En esta revisión sistemática la conclusión a la que llegan los revisores es que la administración a largo plazo de altas dosis diarias de vitamina C para prevenir los resfriados no es respaldada por la evidencia .

DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness)

Información principalmente sobre aspectos terapéuticos, preventivos y de rehabilitación evaluadas por los investigadores del NHS Center of Reviews and Dissemination en York (UK) y por las revistas ACP Journal Club y Evidence-Based Medicine.

Se realiza la valoración crítica de revisiones sistemáticas que aparecen en las principales bases de datos biomédicas (Current Contents Clinical Medicine, Medline, CINAHL, ERIC, Allied and Alternative Medicine, BIOSIS, PsycINFO), así como de artículos en revistas médicas y en "literatura gris". Los datos están disponibles desde 1994.

<http://agatha.york.ac.uk/darehp.htm>

TRIP (Turning research into practice)

Es un metabuscador con orientación a MBE que realiza la búsqueda en más de 75 sitios y en 20000 referencias. El acceso a los documentos encontrados depende de cada base de datos concreta, así podemos acceder al texto completo de muchos documentos, mientras a otros solamente al resumen o al título.

<http://www.tripdatabase.com/>

Guías de práctica clínica

Las guías de práctica clínica (GPC) son recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a los médicos y a los pacientes a decidir sobre la atención sanitaria más apropiada en circunstancias clínicas concretas, y que contribuyen a disminuir la variabilidad en la práctica clínica. Son documentos elaborados por iniciativa de organismos sanitarios e instituciones oficiales basadas en una amplia revisión y valoración crítica de la literatura médica sobre un problema sanitario concreto. Existen tres métodos para el desarrollo de GPC (la opinión de los expertos, los métodos de consenso y los métodos basados en la evidencia), aunque lo mejor es la combinación de los tres métodos. (ver cuadro comparativo)

Tipos de guías

Diferencias entre los tres métodos para la elaboración de GPC

OPINION DE EXPERTOS	CONSENSO	BASADO EN LA EVIDENCIA
No estructurado Rápido y barato	Estructurado Lento y Caro	Estructurado Lento y caro
Informal Potenciales conflictos de intereses, y un único punto de vista seleccionado.	Formal Muchos participantes Diferentes puntos de vista	Formal Explícito Método reproducible
Evidencia implícitas	Evidencia implícita	Evidencia explícita
Definición de experto según contenido	Posible enfrentamiento entre los participantes	Metodología formal y rigurosa
Desavenencias entre expertos	Como el consenso es la meta, se puede llegar a él a expensas de la evidencia	Todos los métodos y decisiones están disponibles para ser revisados
Estrategias sesgadas en el muestreo de los resultados de las	Puede haber sesgos en la selección de estudios	Muestreo riguroso, explícito y reproducible

Guías de práctica clínica en la web

ICSI Health Care Guidelines & Technology Assessments

<http://www.icsi.org/pubs.htm>

National Guideline Clearinghouse

<http://www.guidelines.gov/index.asp>

CPG Infobase (Canadá)

<http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp>

Health Services/Technology Assessment (USA)

<http://text.nlm.nih.gov/ftsr/dbaccess/ahcpr>

New Zealand Guidelines Group

<http://www.nzgg.org.nz/>

SIGN - Scottish Intercollegiate Guidelines Network

<http://www.sign.ac.uk/>

3- Bases de datos

Las principales fuentes de información en medicina son las bases de datos de referencia bibliográfica, ya que constituyen una opción accesible para recuperar artículos científicos relevantes. Estas bases de datos almacenan información referente a miles de artículos científicos y la organizan mediante la utilización de tesauros o vocabularios controlados para una correcta indización.

A continuación detallamos las características de las principales bases de datos

MEDLINE

- Contiene más de 12 millones de referencias a artículos de publicaciones periódicas de todo el mundo en el ámbito de la biomedicina.
- Utiliza MeSH como vocabulario de indización
- Indiza citas desde 1966 a la fecha.
- Citas de más de 4600 publicaciones periódicas en 30 idiomas
- Cerca del 52% de las mismas fueron originalmente publicadas en E.E.U.U.
- El 86% tiene como idioma de origen el inglés
- El 76% de las citas posee resúmenes escritos por los autores.
- Acceso gratuito
- <http://pubmed.gov>

LILACS

- Base de datos bibliográfica para registro de literatura científica y técnica en el área de las Ciencias de la Salud, producida en los países de América Latina y Caribe
- Mantenido por el BIREME
- Data de 1982, indiza 680 revistas y contiene casi 300.000 registros
- Idioma: 56% español, 36% portugués
- Utiliza DeCS como vocabulario de indización
- Acceso gratuito
- <http://www.bireme.br>

EMBASE

- Cubre unas 4000 revistas biomédicas de 70 países, especialmente de Europa.
- Potente en fármacos y toxicología.
- Abarca de 1974 a la fecha.
- Utiliza Emtree como vocabulario de indización
- Acceso con cargo
- <http://www.embase.com>

4 - Portales dedicados

CEBM Oxford

El sitio del Centro de Medicina Basada en la Evidencia, fundado en Oxford como el primero de varios centros en todo el Reino Unido y cuyo fin fundamental es promover la atención sanitaria basada en la evidencia y proporcionar apoyo y recursos a quien quiera hacer uso de ellos. La sede web del centro contiene la EBM Toolbox con numerosas ayudas para la práctica y enseñanza de la MBE.
<http://cebm.jr2.ox.ac.uk/>

CAT- Banks

Son sitios donde se almacena la información obtenida a partir de la revisión crítica de un tópico o tema relacionado con la salud. La metodología es la siguiente:

- Especificación de la pregunta clínica a responder
- El artículo científico (válido y clínicamente importante) que mejor la responde
- La estrategia de búsqueda que se ha seguido para localizarlo y la base o bases de datos utilizadas.

- Un breve resumen de los resultados clínicamente importantes que contribuyen a responder la pregunta.
- Un apartado de comentarios en donde se realizan algunas puntualizaciones sobre el diseño del estudio y su aplicabilidad al medio laboral propio del profesional que ha realizado la pregunta.
- En ocasiones, puede aportarse una bibliografía auxiliar que sirva para complementar los comentarios.

5 - Herramientas de búsqueda en Internet

La web debido a su desorganización y falta de control debe ser el último punto donde buscamos información orientada a la salud, ya que las herramientas para la búsqueda no abarcan toda la Internet, existe una gran proporción denominada web invisible que los buscadores no llegan y puede tener información de calidad. Se debe ser muy crítico con la información obtenida desde la red por lo cual se debe aplicar los siguiente criterios de validación:

- **Especificidad:** es relevante al tema que estoy buscando?
- **Autoridad:** puedo confiar en quien lo escribió?
- **Objetividad:** tiene "transparencia comercial"?
- **Actualidad:** desde cuando esta publicado y actualizado?
- **Cobertura:** responde en forma completa mi pregunta?

Analizando la información obtenida: precisión y efectividad

El concepto de precisión y efectividad es fundamental para comprender cuando tenemos problemas con los resultados de la búsqueda. Veamos las dos posibilidades extremas pero que nos sucede con frecuencia: ya que la si la estrategia de búsqueda es muy amplia, obtendremos muchas referencias lo que representa una alta efectividad pero baja precisión, podríamos decir que la búsqueda fue muy sensible pero poco efectiva, por el contrario si la búsqueda es muy dirigida y limitada obtendremos pocas o ninguna cita, entonces la estrategia fue muy específica dando una alta precisión pero una pobre efectividad.

Temas a tener en cuenta para mejorar la precisión

Si los resultados de la búsqueda es igual a cero, debemos preguntarnos:

- ¿Es la base de datos adecuada?
- ¿Es mi tópico muy específico?
- ¿Hay material publicado sobre lo que busco?
- ¿Es mi estrategia muy restrictiva (muchas frases y ANDs)?

-
- ¿Debería buscar como texto libre?

Sugerencias para mejorar la precisión

- Usar vocabulario controlado en lugar de texto libre
- Limitar los conceptos a tópico principal o MAJR
- Use los subencabezados calificadores
- Evitar términos, amplios, generales, ambiguos, elija aquellos específicos
- Use limitantes relacionados
- No use la truncación
- Utilice operadores restrictivos AND y NOT

Temas a tener en cuenta para mejorar la efectividad

Si el resultado es un número muy grande, debemos preguntarnos:

- ¿Es la base de datos adecuada?
- ¿Debo ser más específico?
- ¿Los conceptos que elegí son muy ambiguos o amplios?
- ¿Trunqué mucho los términos a buscar?
- ¿Debería orientarme al vocabulario controlado?

Sugerencias para mejorar la efectividad

- Agregar vocabulario controlado a los conceptos en texto libre
- Expandir los términos comprendidos en el tesoro
- Agregar sinónimos con el operador OR
- Utilizar términos amplios asociados a los específicos
- No buscar frases exactas sino combinación de palabras
- Evitar el uso de operadores restrictivos como AND o NOT
- Use la truncación
- Evitar el uso excesivo de limitantes

Ser buen médico significa poseer conocimientos y tres haches (humanidad, humildad, humor).

W. Osler

Glosario

Revisiones sistemáticas (RS): una metodología formal y explícita para localizar, integrar, seleccionar, sintetizar, analizar, interpretar y transmitir los resultados de las investigaciones sobre la atención sanitaria. En una RS, los autores localizan toda la evidencia científica disponible -dentro de los límites de lo posible, y preferentemente ensayos randomizados y controlados- y la analizan y sintetizan empleando técnicas de meta-análisis. Los resultados de la revisión se presentan en un formato similar al de los artículos científicos tradicionales.

Ensayos Clínicos Randomizados (RCT-Randomised Controlled Trials): Los pacientes son asignados a uno u otro grupo de manera aleatoria. A uno se le da el tratamiento en estudio y al otro el tratamiento usual/placebo. Se comparan los resultados.

Metaanálisis: Técnica estadística de combinar los resultados de varios estudios en uno único estimado.

Efectividad: la habilidad para encontrar todos los documentos relevantes en la base de datos.

Precisión: la habilidad para encontrar los principales documentos relevantes en la base de datos.

Tablas para evaluar niveles de evidencia y grados de recomendación

Clasificación de la evidencia científica según el diseño de estudio	
I.	Evidencia obtenida a partir de al menos un ensayo aleatorizado y controlado diseñado de forma apropiada
II.	1. Evidencia obtenida de ensayos controlados bien diseñados, sin randomización
	2. Evidencia obtenida a partir de estudios de cohorte o caso-control bien diseñados, realizados preferentemente en más de un centro o por un grupo de investigación
	3. Evidencia obtenida a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervenciónb.
III.	Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

US Preventive Task Force. Guide to clinical preventive services: an assessment of the effectiveness of 169 interventions

Clasificación de la evidencia según el diseño de estudio

- 1- Ensayos aleatorios controlados de gran tamaño, revisiones sistemáticas o meta-análisis de ensayos aleatorios controlados.
- 2- Ensayos aleatorios controlados de pequeño tamaño
- 3- Ensayos no aleatorios con controles coincidentes en el tiempo
- 4- Ensayos no aleatorios con controles históricos
- 5- Estudios observacionales de cohortes
- 6- Estudios observacionales de casos-contrroles
- 7- Vigilancia epidemiológica, Estudios descriptivos, Información basada en registros.
- 8- Estudio de series de casos multicéntrico.
- 9- Estudio de un caso o anécdota

Bertram DA, Flynn K, Alligood E. Endovascular Placed Grafts for Infrarenal Abdominal Aortic Aneurysms: A Systematic Review of Published Studies of Effectiveness.

Goodman C. Literature Searching and evidence interpretation for assessing health care practices

Clasificación de la evidencia científica

Nivel	Fuerza de la Evidencia	Tipo de diseño	Condiciones de rigurosidad científica
I.	Adecuada	Meta-análisis de ensayos controlados y aleatorizados	Análisis de datos individuales de los pacientes. Calidad de los estudios.
II.	Adecuada	Ensayo controlado y aleatorizado de muestra grande	Evaluación del poder estadístico Multicéntrico. Calidad del estudio
III.	Buena a regular	Ensayo controlado y aleatorizado 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	Ensayos clínicos no aleatorizados retrospectivos	Controles históricos. Calidad del estudio
VI.	Regular	Estudio de cohortes	Multicéntrico. Apareamiento. Calidad del estudio
VII.	Regular	Estudio de casos y controles	Multicéntrico. Calidad del estudio

VIII.	Pobre	Series clínicas sin grupo control Estudios descriptivos Comités de expertos, conferencias de consenso	Multicéntrico
IX.	Pobre	Anécdotas o casos clínicos	

Jovell AJ, Navarro- Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica

Grados de Recomendación basados en la Evidencia disponible		
	Nivel de evidencia sobre la que se basa	Significado
A	Existe evidencia satisfactoria, por lo general de nivel 1 (meta-análisis o ensayos clínicos randomizados y controlados) que sustenta la recomendación.	Hay buena o muy buena evidencia para recomendarla.
B	Evidencias de nivel 2 (ensayos clínicos bien diseñados y controlados aunque no randomizados)	Existe evidencia razonable para recomendarla.
C	Existe pobre evidencia. Hallazgos inconsistentes. Deben ser sometidas a la aprobación del grupo de consenso.	Después de analizar las evidencias disponibles con relación a posibles sesgos, el grupo de consenso las admite y recomienda la intervención.
D	Existe muy pobre evidencia. Evidencia empírica pobre o no sistemática.	Los estudios disponibles no pueden ser utilizados como evidencia, pero el grupo de consenso considera por experiencia que la intervención es favorable y la recomienda.