

2



Formulación de preguntas clínicas e introducción a la estrategia de búsqueda de información.

Fernando Navarro-Mateu
Julio C. Martín García-Sancho.

1. ¿PREGUNTAS?, ¿QUÉ PREGUNTAS?.

2. LA PREGUNTA PUEDE CONDICIONAR LA RESPUESTA.

- 2.1.- Preguntas generales y específicas.
- 2.2.- Anatomía de una pregunta clínica bien construida.
- 2.3.- Elementos adicionales (esquema educativo).
- 2.4.- Consejos para la elaboración de preguntas clínicas y su priorización.

3. ¿Y TODO ESTO PARA QUÉ?

- 3.1.- Preguntas de tipo general.
- 3.2.- ¿Dónde buscar las respuestas?.
- 3.3.- Otras fuentes de información.
- 3.4.- ¿Y si no encuentro una respuesta a mi pregunta?.

4. CONCLUSIONES.

5. PUNTOS CLAVE.

6. BIBLIOGRAFIA.

“¿En qué consiste la verdadera sabiduría?. En conocer que se sabe lo que realmente se sabe y que se ignora lo que de verdad se ignora.”

(Confucio)

“No existen preguntas sin respuesta, sino preguntas mal planteadas”

(Autor desconocido)

2

→ 1 ¿PREGUNTAS?, ¿QUÉ PREGUNTAS?

Si aceptamos, dado la ingente cantidad de información disponible en la actualidad y la enorme velocidad en el avance del conocimiento científico, que es francamente difícil, por no decir imposible, saber todo de todo, tendremos que aceptar también que nos encontraremos ante numerosas situaciones en las que nos gustaría tener más información antes de tener que tomar alguna decisión. Esta premisa, real en nuestra vida en general, también se puede aplicar a nuestro trabajo como clínicos.

La Medicina Basada en Evidencia (MBE) o en Pruebas intenta ofrecer unas pautas o estrategias para poder integrar de la forma más eficaz todos los elementos que intervienen en la atención a nuestros pacientes: nuestra propia experiencia, las mejores evidencias o pruebas científicas disponibles, las preferencias del paciente y sus características clínicas. Para poder empezar a utilizar el arsenal de conocimientos que nos proporciona la MBE es necesario tener una actitud mezcla de curiosidad, humildad, iniciativa y ganas de trabajar. En primer lugar, es necesario ser conscientes de lo que se sabe y de lo que no se sabe, de aquellos de nuestros conocimientos que necesitan ser iniciados, actualizados o reforzados. En otras palabras de nuestras necesidades de información.

Algunos investigadores han observado y entrevistado a numerosos médicos mientras realizan su actividad asistencial habitual y han contabilizado el número de dudas que les surgen (Richardson y cols, 1995)¹. Este número variaba ampliamente desde 1 pregunta cada 15 pacientes en el entorno de los médicos de familia hasta 1 pregunta cada 1 ó 2 pacientes en diferentes especialidades, pasando por hasta 5 preguntas por paciente en un servicio docente hospitalario. Es decir, durante nuestra práctica nos surgen dudas y preguntas sobre los pacientes a los que atendemos. Por otro lado, parece que existe cierta tendencia entre los clínicos a subestimar sus necesidades de información, lo que se combina con las dificultades existentes para la obtención de respuestas satisfactorias. En la práctica, cuando empezamos a reconocer nuestras dudas y necesidades de información, el número de preguntas que nos planteamos suele crecer de forma exponencial.

Y, ¿cuál puede ser nuestra reacción al ser conscientes de estas necesidades de información?. Como ante cualquier situación en nuestra vida real, frente al hecho de ser conscientes de que necesitaríamos más información para poder tomar una mejor decisión, se puede reaccionar de diversas formas. En algunas ocasiones, sobre todo en contextos de alta presión asistencial, los clínicos pueden reaccionar generando emociones del tipo de ansiedad o culpabilidad. En su grado máximo, puede llevar a situaciones de bloqueo cognitivo. Otra reacción podría ser la de ignorar estas necesidades de información. En otras ocasiones, se desarrollan estrategias cognitivas más o menos adaptativas que van desde el “aparcamiento” de la decisión (-ya lo buscaré cuando pueda-) hasta el

aplazamiento, en la medida de lo posible, de la decisión hasta que se disponga de dicha información e iniciar el proceso de búsqueda.

Obviamente, la intención de buscar información no va acompañada necesariamente de la acción de buscarla. Para muchos clínicos, el esfuerzo requerido para la elaboración de preguntas clínicas y la búsqueda de sus respuestas es de tal magnitud (dificultades con la lectura en inglés científico, ausencia de familiaridad con la informática, desconocimiento de las fuentes bibliográficas más adecuadas según las necesidades de información, dificultad en el acceso a internet en el puesto de trabajo, ...), todo esto en un ambiente de alta presión asistencial y poco tiempo para la lectura de literatura científica, que lo más probable es que nuestras necesidades de información inmediata no se vean cubiertas. En este contexto, la MBE nos proporciona unas habilidades, hoy en día imprescindibles, y la respuesta cognitiva más adaptativa posible ante nuestras necesidades de información. Nos facilita la posibilidad de convertir la necesidad de información en una pregunta susceptible de ser contestada, la elaboración de la estrategia más eficaz de búsqueda de información, cómo acceder a ella y cómo analizarla, cómo explicar al paciente la información encontrada e involucrarlo en la toma de decisiones y sobre cómo interrelacionar todo lo anterior con nuestra experiencia profesional en la toma de la mejor decisión posible.

El primer paso para la aplicación de los principios de la MBE es la identificación de las dudas o necesidades de información y de su conversión en preguntas clínicas susceptibles de ser contestadas. Este paso es considerado como uno de los procesos clave para los clínicos que utilizan las estrategias de la MBE en su trabajo habitual y necesita de un entrenamiento previo. No se trata de utilizar las preguntas tal y como surgen en nuestra mente en el momento, sino de concretar nuestras necesidades de información y en transformarlas en preguntas concretas, directamente relacionadas con la identificación del problema en cuestión y con una estructura que facilite la elaboración de una estrategia de búsqueda de la o las respuestas más adecuadas. Los objetivos fundamentales de la elaboración de preguntas clínicas son:

- ayudarnos a centrar el problema que realmente nos interesa.
- elaborar la mejor estrategia de búsqueda de información con los recursos disponibles.

En este capítulo veremos los diferentes tipos de preguntas que nos podemos plantear, cómo podemos priorizar las más importantes si nos encontramos ante varias a la vez, cómo podemos elaborar adecuadamente la pregunta clínica y una aproximación general a las estrategias de búsqueda de información disponibles.

2

→ 2 TIPOS DE PREGUNTAS

Cada vez que vemos a un paciente nos encontramos en situación de poder necesitar nueva información. Es decir, se nos generan preguntas sobre diferentes aspectos necesarios para poder tomar una decisión sobre su diagnóstico, pronóstico u orientación terapéutica. Estas preguntas o necesidades de información pueden ser de diversos tipos. Veamos el siguiente escenario clínico:

ESCENARIO CLÍNICO:

Una mujer de 26 años ha acudido a nuestra consulta por irritabilidad, nerviosismo, ansiedad e insomnio de conciliación en los últimos 3 meses. En el último año sus padres se han divorciado y hace un mes ha roto una relación de pareja que mantenía desde hace unos 5 años. Se encuentra triste, decaída, con falta de apetito y pocas ganas de vivir con rumiación de ideas de tinte pesimista. Esta situación ha ido empeorando en las últimas semanas, por lo que ha decidido consultar con su médico de cabecera.

Ante el escenario clínico descrito se pueden generar multitud de preguntas. Mucha de esta información necesaria sólo podemos obtenerla del propio paciente mediante una adecuada anamnesis y exploración del paciente (por ejemplo: ¿se le ha solicitado algún tipo de prueba complementaria orientada a descartar la existencia de patología orgánica?, ¿tiene antecedentes de cuadros depresivos en el pasado?, ¿ha tomado alguna droga psicoactiva últimamente?, ¿se plantea la posibilidad de cometer suicidio?, ...). Sin esta información difícilmente podremos orientar adecuadamente el diagnóstico, el pronóstico o el tratamiento adecuado a esta paciente.

Veamos cómo quedaría el anterior escenario clínico con una información más completa que se ha obtenido con una entrevista clínica de la paciente:

ESCENARIO CLÍNICO:

Una mujer de 26 años ha acudido a nuestra consulta por irritabilidad, nerviosismo, ansiedad e insomnio de conciliación en los últimos 3 meses.

En el último año sus padres se han divorciado y hace un mes ha roto una relación de pareja que mantenía desde hace unos 5 años. No tiene antecedentes somáticos ni psiquiátricos de interés, ni presenta consumo de alcohol o de otro tipo de drogas. No presenta antecedentes familiares psiquiátricos de interés. Finalizó el primer año de Económicas, pero abandonó los estudios tras una baja prolongada tras un accidente de tráfico con resultado de fractura de pelvis. En la actualidad trabaja como dependienta de una tienda de cosméticos y vive sola. Recientemente se ha realizado la prueba del embarazo con resultados negativos.

Desde hace unos 3 meses se encuentra triste, decaída, con falta de apetito y tiende a permanecer postrada en su domicilio, evitando sus contactos sociales habituales previos. Esta situación ha ido empeorando en las tres últimas semanas, por lo que ha decidido consultar con su médico de cabecera. No presenta ideación autolítica, aunque manifiesta pocas ganas de vivir. No presenta trastornos del curso, ni del contenido del pensamiento. No presenta tampoco trastornos sensorceptivos.

Con el actual escenario se puede plantear otro tipo de dudas que sólo podrían ser contestadas mediante información proveniente de fuentes externas. El tipo de preguntas que pueden surgir depende en gran medida de aspectos clave relacionados con nuestra experiencia profesional. Con toda seguridad, el tipo de dudas que se plantea un estudiante de medicina no es el mismo que el de un especialista en formación que el de un especialista con varios años de experiencia. Esta situación justifica la primera clasificación de las preguntas en aquellas de tipo general o básicas y aquellas avanzadas o más específicas.

2.1.-PREGUNTAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

En el escenario anterior, las dudas que nos pueden surgir podrían ser del tipo: ¿qué es una depresión?, ¿cómo se valora la ideación suicida?, ¿cuándo estaría indicado iniciar un tratamiento con antidepresivos ante una paciente con sintomatología depresiva?, Son dudas de tipo básico o general que, probablemente, se plantearía un profesional con poca experiencia en el tratamiento de este tipo de problemas o un estudiante de medicina. Cuando se plantean este tipo de preguntas con una estructura formal adecuada, suelen tener dos componentes esenciales: 1) la partícula interrogativa (quién, qué, donde, cuando, cómo, por qué) seguida de un verbo y 2) la patología o un aspecto de la misma (ejemplo: ¿qué es una depresión?, ¿cuáles son los criterios CIE-10 para la depresión?).

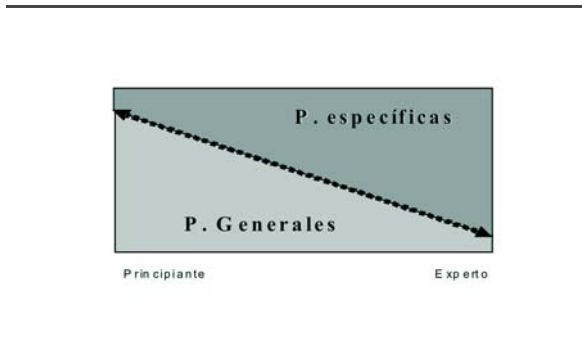
Un profesional con más experiencia en el tratamiento de las depresiones, probablemente no se cuestiona ese tipo de preguntas en relación a esa patología, sino otras más específicas relacionadas el diagnóstico, pronóstico o tratamiento de la paciente en cuestión. Son preguntas de tipo avanzado o específicas. Algunos ejemplos de este tipo de preguntas que podríamos plantearnos antes el escenario descrito podrían ser: en una paciente con un primer episodio depresivo, ¿es conveniente iniciar el tratamiento psicofarmacológico con un antidepresivo de la familia de los tricíclicos o con un inhibidor de la recaptación de serotonina?; ¿es conveniente iniciar el tratamiento psicofarmacológico con un antidepresivo sólo o acompañado de un tratamiento con benzodiacepinas de forma concomitante?; ...Este tipo de preguntas más avanzadas o específicas sólo podrían ser contestadas utilizando los resultados de investigaciones que han sido realizadas en grupos de pacientes de las mismas características con problemas similares, es decir, estudiando la literatura científica disponible.

Como ya hemos señalado antes, todos tenemos necesidades de información y nos planteamos preguntas de los dos tipos antes mencionados en nuestro quehacer cotidiano. En función de nuestra experiencia en el tema que nos preocupa en un paciente en concreto nos plantearíamos preguntas de tipo general o más avanzadas. En la figura 1 se puede observar cómo cuanto más expertos somos en un determinado tema, el tipo de preguntas que nos plantean nuestros pacientes tienden a ser de tipo más avanzado, y viceversa, cuanto menor experiencia tenemos, las preguntas tienden a ser más generales. Sin embargo, se puede observar que la línea diagonal está colocada de forma que no se descarta en absoluto que en etapas de poca experiencia profesional podamos aprender de planteamientos avanzados o que por mucha que sea nuestra experiencia profesional estemos en condiciones de prescindir de planteamientos más generales para seguir aprendiendo. Además, en cualquier momento de nuestra carrera profesional podremos considerarnos expertos en algunos temas, pero casi principiantes en otros temas (sean o no de nuestra especialidad).

Antes de empezar a buscar respuestas es conveniente que nuestra pregunta sea formulada de tal forma que nos permita delimitar lo máximo posible las necesidades de información y que nos facilite la elaboración de la estrategia de búsqueda de información más eficiente mediante un listado de términos clave para utilizar. Iniciar la búsqueda de información sin este esfuerzo inicial suele llevarnos a dedicar más tiempo del que sería necesario en la búsqueda, aumentando la probabilidad de que no encontremos la información que nos interesa. Este esfuerzo inicial para formular la pregunta de forma adecuada nos permitirá, entre otras cosas, centrar el tema de interés y ahorrar tiempo al facilitar la

búsqueda de información. En otras palabras es conveniente evitar en la medida de lo posible las "expediciones en búsqueda de información" (con la obtención de excesiva información no relevante y la consiguiente pérdida de tiempo) mediante la construcción de preguntas clínicas bien construidas.

Figura 1.- Tipos de preguntas y experiencia profesional (Sacket y cols, 2000)²



2.2. ANATOMÍA DE UNA PREGUNTA CLÍNICA BIEN CONSTRUIDA.

En primer lugar, para elaborar preguntas clínicas formalmente correctas es necesario centrarse directamente en el problema relevante que nos interesa. Posteriormente, debiéramos realizar el esfuerzo inicial para formular la duda en una pregunta clínica precisa y estructurada. Esto supone dividir la estructura de la pregunta clínica en 4 partes bien diferenciadas, que se recogen en el acrónimo PICO:

1. **El paciente (P) o el problema de interés:** se trata de describir aquellas características de nuestro paciente o del problema que nos interesa de forma que explicitemos aquellas características que juzguemos clínicamente importantes. Para facilitar esta descripción, nos podemos realizar la siguiente pregunta: ¿cómo podría describir un grupo de pacientes similares al que me ha generado la pregunta?. Es conveniente esforzarnos en buscar un equilibrio entre precisión y brevedad. No se trata de realizar una historia clínica, sino de destacar aquellas características del paciente o del problema en cuestión que nos puedan ayudar a delimitar adecuadamente la búsqueda de información.
2. **La intervención (I) a considerar :** centrar la atención en la intervención principal (terapéutica, diagnóstica, ...) que nos interesa.
3. **La intervención con la que se va a comparar (C):** si nos interesa comparar con alguna otra intervención. Este apartado tiene especial relevancia en las preguntas centradas en intervenciones terapéuticas. Por otro lado, no siempre se dispone de una intervención con la que comparar.
4. **El resultado que interesa valorar (O de outcome):** resultado de la intervención en términos de mejora, evitar efectos secundarios, ...

Veamos un ejemplo basado en el escenario que nos sirve de ejemplo:

	1 Paciente o problema (P)	2 Intervención (I)	3 Intervención a comparar (C)	4 Resultado (O)
Orientaciones	¿cómo podría describir un grupo de pacientes similar al mío?. Combinar precisión con brevedad	¿cuál es la intervención de interés?. Ser específico.	¿cuál es la intervención alternativa con la que comparar?. Ser específico.	¿cuál es el resultado que puedo esperar de la intervención?. De nuevo ser específico.
Ejemplo	En adultos jóvenes con un primer episodio depresivo de 3 meses de duración sin antecedentes previos de depresión...	Antidepresivos tricíclicos	Antidepresivos Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina	... mejoría de síntomas depresivos

Con estos datos se puede fácilmente construir la pregunta clínica de forma estructurada:

PREGUNTA CLÍNICA:

"En adultos jóvenes con un primer episodio depresivo de 3 meses de duración, ¿son más efectivos los antidepresivos tricíclicos que los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina en la mejoría de los síntomas depresivos?".

Otro ejemplo relacionado con el mismo escenario podría ser:

	1 Paciente o problema	2 Intervención	3 Intervención a comparar	4 Resultado
Orientaciones	¿cómo podría describir un grupo de pacientes similar al mío?. Combinar precisión con brevedad	¿cuál es la intervención de interés?. Ser específico.	¿cuál es la intervención alternativa con la que comparar?. Ser específico.	¿cuál es el resultado que puedo esperar de la intervención?. De nuevo ser específico.
Ejemplo	En mujeres jóvenes con un primer episodio depresivo de 3 meses de duración sin antecedentes previos de depresión...	Antidepresivos Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina	Antidepresivos Tricíclicos	... adherencia al tratamiento por menor incidencia de efectos secundarios

Adaptado de Sackett y cols ²

En este caso la pregunta podría ser la siguiente:

PREGUNTA CLÍNICA:

"En mujeres con un primer episodio depresivo de 3 meses de duración, ¿presentan los antidepresivos inhibidores de la recaptación de serotonina una mayor adherencia terapéutica que los antidepresivos tricíclicos por una menor incidencia de efectos secundarios?"

Los dos ejemplos anteriores nos sirven para aclarar algunos puntos importantes. En primer lugar, esta forma de estructurar los componentes de la pregunta antes de enunciarla nos permite centrar y delimitar nuestro área de interés. No es lo mismo indagar sobre la eficacia de una familia de antidepresivos en comparación con otra diferentes que plantear la pregunta en términos de adherencia terapéutica por una menor incidencia de efectos secundarios. El elegir una pregunta u otra va a depender de nuestra necesidad de información en ese caso en particular.

En segundo lugar, la descripción de los componentes de la pregunta nos facilita la elaboración de la pregunta en cuestión. Según nuestra experiencia al trabajar con ejemplos concretos con diferentes grupos de profesionales de la sanidad, la descomposición de la pregunta en sus componentes facilita enormemente su elaboración de forma precisa y concreta. Lo importante no es tanto su correcta redacción gramatical, sino explicitar aquellos datos del paciente o problema que nos motiva a iniciar este proceso y que luego nos facilitarán un listado de palabras clave que nos ayudará a perfilar las estrategias de búsqueda de información. Cuanta más práctica tengamos en la elaboración de preguntas con este tipo de estructura formal, más fácil será construir la siguiente pregunta de forma precisa.

En tercer y último lugar, es importante resaltar que en la elaboración de las preguntas de forma estructura y concisa intervienen algunos factores importantes, como son nuestra propia experiencia profesional y nuestros conocimientos sobre la materia. Es más fácil concretar y sintetizar aquellos puntos realmente importantes cuanto más experiencia y conocimientos sobre el tema tengamos.

2.3.- ELEMENTOS ADICIONALES

Generalmente se suele centrar la atención en los 4 componentes fundamentales de las preguntas clínicas bien construidas ya comentados. Sin embargo, es conveniente añadir otros dos elementos adicionales para facilitar el segundo objetivo fundamental de este paso inicial (elaborar la mejor estrategia de búsqueda posible). Estos elementos adicionales son: i) reflexionar sobre el tipo de pregunta que nos estamos planteando y ii) sobre cual es el diseño de investigación más adecuado para responder a la pregunta que hemos realizado.

Tipo de pregunta:

Autores de gran experiencia en el campo de la MBE han clasificado las preguntas clínicas que han ido formulando en su años de práctica habitual de la MBE en una serie de agrupaciones que recogen aquellas áreas de conocimiento de donde suelen surgir las dudas más frecuentes (ver tabla 1) ².

TABLA 1: ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE DONDE SUELEN SURGIR LAS PREGUNTAS CLÍNICAS CON MÁS FRECUENCIA

- **Hallazgos clínicos:** como obtener e interpretar correctamente los hallazgos de la historia clínica y de la exploración física.
- **Etiología:** como identificar las causas de la enfermedad, incluyendo las formas iatrogénicas.
- **Diagnóstico diferencial:** al considerar las posibles alternativas diagnósticas para el problema del paciente y como se jerarquizan en base a su probabilidad.
- **Pruebas diagnósticas:** como elegir e interpretar las pruebas diagnósticas para confirmar o descartar un determinado diagnóstico, teniendo en consideración su precisión, aceptabilidad, coste, seguridad, ...
- **Pronóstico:** como anticipar el curso clínico más probable de nuestro paciente.
- **Tratamiento:** como seleccionar los tratamientos más adecuados en términos de eficiencia y efectividad.
- **Prevención:** como reducir la probabilidad de desarrollar una enfermedad identificando y modificando aquellos factores de riesgo conocidos y como identificar aquellas patologías con tratamientos efectivos de forma temprana mediante la utilización de pruebas diagnósticas de cribado.
- **Formación Continuada:** como mantenernos actualizados en los avances del conocimientos científicos de forma que tenga un impacto positivo en nuestros pacientes.

Básicamente, las agrupaciones anteriores pueden simplificarse en 4 grandes grupos que aglutinan la mayoría de las preguntas clínicas que surgen en nuestra práctica clínica habitual (Guyatt, 2004³):

- i) **tratamiento:** determinar el efecto de diferentes tratamientos en la mejora de la función de paciente o para evitar acontecimientos adversos;
- ii) **daño:** indagar sobre los efectos de potencialmente perjudiciales de las intervenciones terapéuticas para la función del paciente, la morbilidad y la mortalidad;
- iii) **diagnóstico:** establecer el poder de una intervención para diferenciar entre los que tienen o no tienen un trastorno o enfermedad determinada;
- iv) **pronóstico:** estimar el curso de la enfermedad del paciente en el futuro.

Tipo de investigación más adecuado:

El motivo principal de clasificar el tipo de pregunta que hemos elaborado es el de orientar hacia el tipo de investigación (diseño) más adecuado para buscar una respuesta. No todos los diferentes diseños posibles utilizados en las investigaciones publicadas proporcionan la misma validez a los resultados que obtienen. Estas diferencias en los diseños se realizan en función del rigor científico de los mismos y de su sensibilidad hacia los diferentes sesgos conocidos. En base a estas diferencias se han propuesto diversas escalas jerarquizadas con los distintos estudios (en http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp puede consultarse la versión más actualizada). Es importante no olvidar que estas escalas son de tipo orientativo y que no están libres de diversas limitaciones que aconsejan manejarlas con cautela.

Se trata de contestar a las siguientes preguntas: ¿cuál sería el mejor diseño metodológico para intentar contestar a la pregunta clínica? o ¿qué tipo de diseño metodológico nos proporcionaría la mejor respuesta?. La respuesta variará en función del tipo de pregunta planteada (diagnóstico, tratamiento o pronóstico). Aplicando estas orientaciones al ejemplo que nos ocupa, sería preferible buscar si existen meta-análisis de ensayos controlados y aleatorizados (ECA) o, en su defecto, buscar si se ha publicado algún ECA que analice la cuestión que hemos elaborado de forma específica.

TIPO DE PREGUNTA:	TIPO DE ESTUDIO MÁS ADECUADO:
Sobre tratamiento	Meta-análisis o Ensayo Controlado y Aleatorizado

2.4.-CONSEJOS PARA LA ELABORACIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS Y SU PRIORIZACIÓN

Richardson y cols¹ proponen algunas estrategias, cuya utilidad han experimentado y comprobado, para facilitar el reconocimiento de las necesidades de información y su formulación en preguntas clínicas. En primer lugar es necesario prestar atención a aquellas dudas que nos surgen espontáneamente durante nuestra actividad asistencial. Es importante estar atento a las preguntas que se generan tras las primeras cuestiones. Por ejemplo, una primera duda con la paciente del escenario clínico (“¿debo iniciar el tratamiento psicofarmacológico con antidepresivos a bajas dosis?”) podría dar lugar a otras (“en una paciente con un cuadro depresivo y síntomas de ansiedad e insomnio, ¿debiera añadir inicialmente benzodiacepinas al tratamiento con antidepresivos? o ¿sería mejor una combinación de benzodiacepinas, un hipnótico y los antidepresivos?”). Posteriormente, aconsejan la formulación de la pregunta en sus 4 componentes, bien en voz alta o escribiéndola. Sólo quedaría determinar el tipo de pregunta que hemos elaborado y el diseño más apropiado para intentar contestarla.

La elaboración de preguntas clínicas bien estructuradas requiere cierto entrenamiento. En muchas ocasiones nos será difícil concretar nuestras dudas y formularlas adecuadamente. En estas ocasiones, que suelen presentarse generalmente cuando empezamos a elaborar nuestras primeras preguntas bien construidas, es aconsejable disponer de alguna ayuda que nos permita desbloquearnos. Para facilitar la elaboración de estas preguntas es conveniente la utilización de unas hojas educativas (ver anexo 1) que recoge los elementos descritos en este módulo (adaptada de¹).

Otras veces, podemos encontrarnos con situaciones clínicas que nos generan más de una pregunta, ya sean del mismo tipo (sobre el tratamiento) o sobre temas diferentes (pronóstico, diagnóstico y tratamiento). Este posible escenario con múltiples preguntas puede producirse ante un único paciente o por acumulación de dudas no contestadas de diversos pacientes. El peligro real ante esta situación es la de aparcar estas dudas y acumular dudas sin aclarar o preguntas sin responder con la consiguiente pérdida de oportunidad. Una reacción más adaptativa sería la de priorizar las necesidades de información que tenemos. No hay que perder de vista que el aprendizaje continuado supone pequeños avances durante un largo período de tiempo. No se puede intentar abarcarlo todo de una vez. Intentar solventar todas nuestras necesidades de información juntas es una tarea imposible

y frustrante. Por el contrario, intentar explicitar las dudas que tenemos y dedicar el tiempo necesario en formularlas adecuadamente nos permitirá seleccionar aquellas preguntas que consideremos más importantes. Las siguientes reflexiones pueden ayudarnos a priorizar nuestras preguntas y centrar nuestra atención, nuestro tiempo y nuestro esfuerzo en aquella que consideremos como más importante²: ¿cuál de todas las preguntas es la más importante para el paciente en este momento?, ¿cuál de todas es la más relevante para nuestro aprendizaje?, ¿cuál es la más fácilmente contestable en el tiempo que tengo disponible?, ¿cuál es la más interesante?, ¿cuál es la que con mayor frecuencia podemos volver a planteárnosla en nuestra práctica habitual?, ¿cuál es la que, una vez contestada, nos será más útil?

2

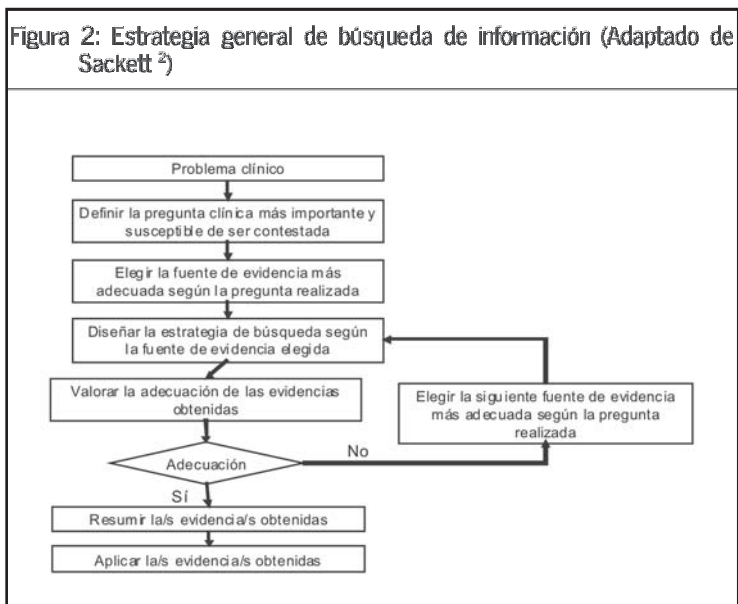
→ 3 ¿Y TODO ESTO PARA QUÉ?

Una definición cuidadosa de la pregunta, que incluya la especificación de la población, la intervención y la medida del resultado, puede ayudarnos a conseguir desarrollar una estrategia de búsqueda de información factible y rápida que nos permita obtener unos resultados con la máxima precisión y exhaustividad. En otras palabras, que nos proporcione el máximo número de documentos relevantes al tema que nos ocupe en la base de datos elegida.

Lamentablemente no existe una única fuente de información para buscar las evidencias disponibles. Tampoco disponemos de mucho tiempo para poder buscar en todas ellas. Además, las estrategias de búsqueda en cada una de ellas tiene sus particularidades especiales. Por otro lado, no todas las fuentes disponibles son adecuadas para poder responder a todo tipo de preguntas que podamos habernos hecho. La solución a este problema radica en conocer las diferentes de información y qué podemos esperar de cada una de ellas, así como sus estrategias de búsqueda de información específicas. La eficacia de la búsqueda de información dependerá en gran medida de las características de la base de datos que hallamos elegido, de nuestra experiencia y familiaridad con su sistema de indización y lenguaje, de la utilización de la terminología adecuada y de su correcta combinación, así como de la utilización de otras estrategias y recursos bibliográficos para optimizar la búsqueda bibliográfica.

La estrategia general de búsqueda de información incluye (ver la figura 2) la elaboración de la pregunta clínica de forma estructurada y elegir la fuente de información donde es más probable que encontremos la información que necesitamos. En función de la fuente elegida, elaborar una estrategia de búsqueda de información adecuada (la estrategia es diferente según queramos buscar la información disponible en la Colaboración Cochrane, que en Pub-Med) y elaboramos la búsqueda. Generalmente conviene empezar por una búsqueda más general, independientemente del recurso elegido, para ir acotando posteriormente los términos de búsqueda y haciéndolos más específicos. Aunque se ha definido a la búsqueda como un proceso creativo, la estrategia utilizada debe ser lógica, sistemática y reproducible⁴.

Es posible que los resultados obtenidos nos den respuesta a nuestra pregunta, pero también es posible que no sea ese el caso y que los artículos encontrados no sean los más adecuados. Si los resultados son adecuados a nuestra pregunta, tendremos que proceder a una lectura crítica de la información disponible (en otros módulos del curso se facilita la información necesaria para la lectura crítica de artículos sobre ensayos clínicos, meta-análisis y revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y otros) y aplicar los resultados obtenidos integrándolos con nuestra propia experiencia clínica y con los deseos particulares del paciente. Si los resultados los consideramos como no adecuados, tendremos que seleccionar otra fuente de información y proceder de nuevo con los pasos anteriores.



En este apartado vamos a describir someramente las diferentes fuentes de información disponibles. Muchas de ellas serán analizadas con mayor profundidad en otros capítulos del libro, así como sus estrategias de búsqueda, de modo que el objetivo de este apartado es el de facilitar una visión general de las fuentes de información y una idea general de lo que podemos esperar de cada una de ellas. Esta presentación tiene una finalidad orientativa y no excluyente.

3.1.- PREGUNTAS DE TIPO GENERAL

Ante la paciente del escenario clínico planteado al inicio del capítulo, el estudiante de medicina que está haciendo sus prácticas con nosotros nos plantea algunas preguntas de tipo general: ¿qué es la depresión? o ¿cuál es el mecanismo de acción de los antidepresivos?. En vez de contestarle en ese momento, le emplazamos a que intente responder él mismo a su pregunta motivándole a que busque la información en algún libro de texto de la especialidad y que comentemos sus hallazgos al día siguiente. El problema que surge ahora es que libro recomendarle.


A) Libros de texto:

En numerosos foros se ha transmitido la idea de que para aplicar los principios de la MBE hay que huir de los libros de texto y buscar entre la última información publicada. Estas indicaciones se basan en la comprobación del desfase temporal producido entre la información científica publicada en la literatura científica y su utilización en la elaboración de los libros de texto⁵ y en la escasa utilización de los meta-análisis en su elaboración⁶. Probablemente esto es cierto en algunas situaciones, pero también es cierto que es poco probable que entre la literatura publicada en las revistas científicas podamos encontrar respuestas a preguntas clínicas generales básicas. Parece más razonable que en estos casos sea más rápido y provechoso recurrir a un libro de texto de la especialidad. El problema radicaría en seleccionar el/los libros de texto más adecuados. Este tema es tanto más importante cuanto más “caliente” sea el problema que nos preocupa: si se está investigando mucho en los últimos años sobre nuevos avances terapéuticos sobre una determinada enfermedad, nos interesaría consultar un libro lo más actualizado posible; sin embargo, si en el problema que nos ocupa no se han producido importantes avances recientemente y predomina un interés más didáctico (tanto mayor, cuanto más general sea la pregunta que nos hemos planteado), probablemente el tema de la actualización cobre menos interés frente a otros (claridad en la exposición, ...).

Los libros constituyen una forma revisión más o menos organizada de los conocimientos sobre diversos temas con una finalidad preferentemente didáctica. Generalmente, la perspectiva con la que se escribe un libro suele ser la de abordar un tema con una mayor profundidad que la presentada en los artículos de las revistas. Sin embargo, no siempre el libro de texto recoge las últimas investigaciones aportadas por la bibliografía científica disponible, bien porque los autores no han realizado una búsqueda sistemática y actualizada de la misma o bien porque el propio proceso de publicación del libro hace que los conocimientos publicados en él no incorporen las últimas evidencias disponibles. El proceso de escritura de los diferentes capítulos de un libro, su homogeneización editorial, revisiones posteriores, maquetación, período de traducción al castellano si originariamente fue escrito en otro idioma, ... conllevan un largo período de tiempo que podrían contribuir al desfase de tiempo transcurrido entre la publicación del libro y la incorporación de las últimas evidencias disponibles. Además, salvo en algunas excepciones, los libros no están sometidos a evaluaciones externas o por pares (“peer review”), dependiendo su publicación de factores relacionados con la voluntad de los editores y de otros aspectos no tan relacionados con las aportaciones científicas sobre la materia.

Se podrían recoger algunos consejos para poder valorar rápidamente la pertinencia de un libro para la consulta sobre un tema. Sería aconsejable mirar la fecha de publicación del libro que tenemos delante y valorar el tiempo que ha transcurrido entre la misma y las fechas de publicación de las referencias más recientes utilizadas en los diferentes capítulos. También si los autores mencionan o no la realización de búsquedas sistemáticas y exhaustivas de la bibliografía pertinente para la realización del libro.

Ante las dificultades ya comentadas para la publicación de los libros y sus actualizaciones más o menos frecuentes, están apareciendo en los últimos años, y a la luz de los nuevos avances en las tecnologías de la información, libros disponibles en formato electrónico. Puesto que los textos tienden



a basarse cada vez más en las últimas evidencias disponibles y por las facilidades para ser actualizados con una mayor frecuencia, probablemente los libros publicados en estos formatos electrónicos irán constituyendo una fuente de información cada vez más importante para hallar respuesta tanto a preguntas de tipo general como a aquellas más específicas.

Antes de pasar al siguiente escenario, es conveniente remarcar que el estudiante del escenario acaba de hacer uso de otra estrategia clara de búsqueda de información: consultar a un experto en el tema.

B) Consultas a un experto en el tema: una oportunidad de aprendizaje conjunto

Se suele hacer mucho hincapié en la utilización de todo el circuito de la Medicina Basada en Evidencias para tomar decisiones (elaboración de la pregunta pertinente, de la estrategia de búsqueda de información y lectura crítica de la literatura científica obtenida y aplicación de los conocimientos obtenidos en combinación con nuestra experiencia clínica y con los deseos y preferencias del paciente). Sin embargo, este proceso requiere tiempo y recursos. Existen otras alternativas que pueden utilizarse, como la consulta en fuentes de información secundaria que han elaborado previamente una lectura crítica de la bibliografía seleccionando aquella de una alta calidad metodológica.

En otras ocasiones, podemos plantear nuestra pregunta a algún compañero o experto en el tema para que nos informe, como en el caso anterior donde el estudiante de medicina nos realiza sus preguntas. Obviamente tenderemos a plantear nuestras dudas a aquellos profesionales a los que les atribuimos un mayor conocimiento que el nuestro sobre el tema de interés. Sin embargo, al igual que con los libros de texto, es conveniente realizar algunas reflexiones sobre el tema.

En la situación en la que nos encontramos en la actualidad con continuos cambios y avances en el conocimiento científico, la definición de autoridad en el tema no debiera basarse exclusivamente en la experiencia clínica sobre el mismo. Hace unos años, en un curso sobre la Gestión por Procesos, se mencionó la siguiente frase "... prefiero una persona con una experiencia de 20 años que otra que haya repetido su primer año 20 veces ...". En otras palabras, la experiencia clínica debe ir acompañada de un proceso de actualización constante de conocimientos para evitar repetir los mismos errores a lo largo de los años con mayor confianza (definición de experiencia clínica realizada por Michael O'Donnell en "A sceptic's Medical Dictionary"). Desde nuestro punto de vista, el experto actual debiera mostrar un equilibrio entre su experiencia clínica en el tema y su conocimiento e incorporación de las últimas evidencias científicas disponibles entre otras facetas.

Por otro lado, la cultura de la MBE se ha ido generalizando en nuestro entorno a pesar de las iniciales reticencias. De hecho, cada vez es más frecuente la utilización de la palabra "evidencias" como marchamo de autoridad en contextos que no se corresponden con los postulados de la MBE. Incluso, en los últimos años, hemos ido observando su utilización más o menos interesada por diversas empresas farmacéuticas.

Imaginemos por un momento que nos hacen una pregunta sobre un tema. Desde la filosofía de la MBE, nos encontramos ante una ocasión magnífica para poder seguir aprendiendo y profundizando en nuestras habilidades y conocimientos y para transmitir la actitud de formación continuada que postula

este movimiento. Estamos en condiciones de aprovechar una magnífica oportunidad de aprendizaje conjunto, tanto para el compañero que nos ha hecho la pregunta, al que estaremos enseñando a aprender sobre un problema práctico y no una mera transmisión de conocimientos, como para nosotros mismos. En el escenario que hemos planteado hemos optado por orientarle y motivarle a que busque él mismo la información para compartirla y debatirla al día siguiente en vez de contestarle de forma inmediata, como podría ser la tendencia inicial.

3.2. ¿DONDE BUSCAR LAS RESPUESTAS?

La tendencia general de muchos clínicos al iniciar la búsqueda de información suele ser la utilización de MEDLINE. Probablemente esta tendencia se vea facilitada por la accesibilidad gratuita de la base de datos a través de internet y por la relativa facilidad de su uso a través del buscador más habitual (PUBMED). Sin embargo, esta estrategia es poco eficiente porque la búsqueda de información directamente sobre los artículos originales hace recomendable su lectura crítica para valorar la validez de cada uno de ellos y este procedimiento consume tiempo y esfuerzo. Probablemente, un procedimiento más eficiente sea la priorización de fuentes de información de alta calidad, que ha sido previamente evaluada y filtrada mediante criterios metodológicos explícitos por otros profesionales independientes.

Con esta filosofía, se ha propuesto la denominada “estrategia de las 4S”^{7,8} específicamente para las preguntas sobre cuestiones de tratamiento. Esta estrategia incluye los llamados sistemas, sinopsis, síntesis y estudios originales (“systems, synopses, synthesis, and studies”) (tabla 2). Esta estrategia de búsqueda de información da prioridad a las fuentes de alta calidad metodológica y que ha sido previamente filtrada y así como a los resúmenes breves de información frente a las revisiones más largas, asumiendo que un clínico ocupado desea una respuesta lo más rápida y cómoda posible.

Tabla 2: La estrategia de las 4S para buscar respuestas (adaptado de Gray, 2004).

Tipo de fuente de información	Ejemplos	Dirección web
Sistemas ("Systems") (fuentes amplias)	- Clinical Evidence - Guías de práctica clínica	- http://www.clinicalevidence.com - http://www.murciasalud.es
Sinopsis ("Synopses") (resúmenes estructurados)	- Evidence Based Mental Health - ACP Journal Club - Evidence Based Nursing - Evidence Based Health Care	- http://ebsmh.bnijournals.com/ - http://www.acpj.org/ - http://www.bnjog.com/data/ebn.htm - http://www.jhs.co.uk/ebhc/
Síntesis ("Synthesis") (revisiones sistemáticas)	- Cochrane Library - Cochrane Library Plus en español - Colaboración Campbell - Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE)	- http://www.update-software.com/publications/Cochrane/ - http://www.update-software.com/clinplus/clinplus.htm - http://www.campbellcollaboration.org - http://nhscrcl.scri.ac.uk/dare.htm
Estudios ("Studies") (artículos originales)	- MEDLINE (PubMed) - EMBASE	- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi - http://www.embase.com

3.2.1. Sistemas.

El punto de partida de la búsqueda debería ser lo que se ha denominado un sistema, una fuente de información que abarca una gran variedad de temas, proporciona un resumen de los resultados de revisiones de alta calidad y es actualizado con frecuencia. Este sistema proporcionaría al usuario un resumen estructurado y conciso de la evidencia derivada de los estudios originales. Bajo este epígrafe se podrían incluir diversas fuentes de información entre las que destacan: Clinical Evidence y las diferentes colecciones de guías de práctica clínica.

El principal problema que presentan es que no se dispone de información sobre todos los temas que puedan interesarnos, pero merece la pena plantearse iniciar la búsqueda en estas fuentes porque la información disponible está basada en las mejores evidencias disponibles, suelen actualizarse periódicamente y destacan por la facilidad de su uso y la visión general que proporcionan sobre el tema que analizan.

i) Clinical Evidence

Clinical Evidence es una publicación semestral del BMJ Publishing Group que consta de una serie de capítulos sobre unos 145 temas diferentes en permanente actualización. Cada capítulo incluye resúmenes de diferentes terapias. El capítulo de los trastornos depresivos, por ejemplo, comienza con una tabla en la que se muestran las intervenciones que son eficaces y las que no, y sigue con un resumen de tres clases de antidepresivos, de la terapia electroconvulsiva, de cuatro formas de psicoterapia, del tratamiento combinado (antidepresivo más psicoterapia) y de otras terapias. Para cada tipo de terapia hay un resumen con los beneficios y los efectos secundarios, seguido de una revisión más detallada de la bibliografía, con referencias a revisiones sistemáticas y a ECAs. Está redactado de forma que el lector va progresando desde una breve revisión general hasta una información y unas referencias más detalladas. Su uso es fácil, sus actualizaciones frecuentes basadas en las mejores evidencias y está disponible en diversos formatos (en papel impreso, en Internet y en formato digital), por lo que constituye una fuente cada vez más importante de consulta rápida de información.

ii) Guías de práctica clínica

Las guías de práctica clínica elaboradas mediante criterios metodológicos rigurosos y que incorporan las evidencias científicas disponibles constituyen otra fuente importante de información ya procesada y que podemos considerarlas como puntos de partida útiles para responder a preguntas relacionadas con el tratamiento de múltiples patologías (aunque también sobre otras cuestiones relacionadas con pruebas diagnósticas, factores pronósticos, ...).

En la siguiente tabla se recogen las principales fuentes de guías de práctica clínica de alta calidad.

Organización	Página Web
o Canadian Medical Association	http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp
o National Guideline Clearinghouse	http://www.guideline.gov
o New Zealand Guidelines Group	http://www.nzgg.org.nz/library.cfm
o Scottish Intercollegiate Guidelines Network	http://www.sign.ac.uk/guidelines/index.html

3.2.2. Sinopsis.

Por sinopsis se entiende aquellas fuentes de información que recogen resúmenes estructurados de revisiones sistemáticas de alta calidad o de artículos originales. Las principales ventajas de estas fuentes son que están bien evaluadas en términos de calidad metodológica y están resumidas, es decir, los clínicos con poco tiempo disponible pueden acceder rápidamente a la información sin tener que leer necesariamente el artículo completo. Además las búsquedas en estas bases de datos son fáciles y pueden realizarse a través de internet. Los artículos publicados son agrupados en varias secciones (tratamiento, daño, diagnóstico, pronóstico, ...) y los editores revisan todos los artículos cada 5 años por si existieran evidencias más recientes.

Algunos problemas que presentan son que en su base de datos sólo se incluyen aquellos artículos que los revisores han considerado que cumplen los criterios básicos de calidad metodológica de entre las más de 170 revistas científicas revisadas. Por otro lado, también existe un decalaje en el tiempo desde que se publica el artículo original, es detectado, revisado y publicado en alguna de estas revistas secundarias (generalmente con una periodicidad cuatrimestral). También es posible que sobre un determinado tema no se dispongan de evidencias de alta calidad y, sin embargo, sí que se hubieran publicado evidencias de menor rango en la jerarquía de las evidencias en las publicaciones revisadas en este tipo de revistas. En cada situación deberemos valorar si estas limitaciones son compensadas por el ahorro de tiempo que supone disponer de un resumen estructurado de un artículo de alta calidad metodológica, comentado por un experto en el tema y de la referencia del artículo original por si queremos acceder a él. Desde nuestro punto de vista, puede ser una buena estrategia para la preparación de sesiones bibliográficas en nuestros respectivos servicios o para mantenernos actualizados mediante la lectura de estos resúmenes estructurados con muy poco esfuerzo por nuestra parte.

Entre estas fuentes de información destacan la llamadas revistas secundarias (puesto que publican resúmenes estructurados de artículos originales o de revisiones sistemáticas de alta calidad): "ACP Journal Club" (publicada por el American College of Physicians-American Society of Internal Medicine) y "Evidence-Based Medicine" (publicación británica similar a la anterior, de tal forma que estas dos revistas se unieron en el año 2000 en "Best Evidence" en el continente americano y "EBM" sólo está disponible fuera de Estados Unidos), "EvidenceBased Mental Health", "Evidence Based Nursing", Además de los ya mencionados anteriormente existen revistas "Evidence-Based" específicas sobre obstetricia y ginecología, cirugía, pediatría y atención primaria.

Desde 1994, y con una periodicidad mensual, se ha ido publicando una fuente de evidencias con información sanitaria de alta calidad dirigida a los profesionales, a los pacientes y cuidadores y a las organizaciones sanitarias. La revista Bandolier (<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/>) y su traducción al castellano en Bandoleros (<http://www.infodoctor.org/bandolera/>) presentan informes de forma atractiva y fácil de leer sobre artículos publicados en revisiones sistemáticas, meta-análisis, ensayos clínicos randomizados y estudios observacionales de alta calidad.

3.2.3. Síntesis.

Dentro de las síntesis se incluyen aquellas revisiones sistemáticas de alta calidad metodológica. Aunque en la estrategia propuesta de las “4S” se encuentran en tercer lugar, estas fuentes de información cobran un especial interés en determinadas situaciones. Por ejemplo, si nuestro interés se centra en un aspecto terapéutico concreto de una enfermedad como en el escenario del ejemplo y la pregunta en cuestión trata sobre un aspecto sobre el que se ha producido un cierto número de investigaciones, probablemente la mejor estrategia sea iniciar la búsqueda entre las fuentes de información incluidas en las síntesis, entre los meta-análisis publicados y si no encontramos ninguno que nos proporcione la información deseada continuar la búsqueda entre los sistemas y las sinopsis o entre artículos originales no filtrados. En otras palabras, desde nuestro punto de vista constituyen una de las fuentes principales de pruebas (evidencias) y, probablemente, es una buena estrategia iniciar la búsqueda por estos recursos.

i) La Colaboración Cochrane

En la actualidad, probablemente la mejor fuente de revisiones sistemáticas sobre aspectos terapéuticos es la Cochrane Database of Systematic Reviews (<http://www.update-software.com/publications/Cochrane/>). La Colaboración Cochrane es una organización internacional que prepara, actualiza y distribuye revisiones sistemáticas (meta-análisis) de intervenciones relacionadas con aspectos terapéuticos en el área sanitaria en más de 50 áreas clínicas. Constituye en la un recurso electrónico imprescindible para localizar, de forma rápida y sencilla, información de alta calidad. Sin embargo, es de poca ayuda en otros temas diferentes a las intervenciones terapéuticas, como aspectos sobre diagnóstico y pronóstico de las diferentes enfermedades.

Recientemente, se ha facilitado un acceso universal y gratuito a la Cochrane Library Plus en todo el territorio español gracias a la suscripción realizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Las traducciones al castellano son realizadas por el Centro Cochrane Iberoamericano ubicado en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. ([Http://www.update-software.com/clibplus/clibplus.asp](http://www.update-software.com/clibplus/clibplus.asp)).

ii) La Colaboración Campbell.

Prima hermana de la anterior es la Colaboración Campbell (<http://www.campbellcollaboration.org/>). Esta colaboración es una organización internacional cuyo objetivo es la preparación, mantenimiento y diseminación de revisiones sistemáticas de alta calidad sobre intervenciones eficaces en las áreas de educación, social, justicia criminal y del comportamiento, a diferencia de la Colaboración Cochrane que se centra en las intervenciones sanitarias.

iii) Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness

La “Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness” (DARE) (<http://nhscrd.york.ac.uk/darehp.htm>) está constituida por resúmenes estructurados de revisiones sistemáticas que cumplen ciertos criterios de calidad. Si se precisan más detalles, la revisión completa debe adquirirse por separado.

iv) Otras fuentes de revisiones sistemáticas

Existen otras organizaciones que también producen revisiones sistemáticas de alta calidad y las revisiones sistemáticas publicadas en revistas científicas también pueden localizarse a través de MEDLINE y de otras bases de datos similares. Su localización se simplifica enormemente mediante la utilización de “filtros” que intentan limitar los resultados de la búsqueda a revisiones sistemáticas o metaanálisis.

3.2.4. Estudios

Las fuentes bibliográficas que nos permiten acceder a la mayoría de los artículos primarios proporcionan numerosas publicaciones originales sobre múltiples temas. Se recomienda utilizar estas fuentes en último lugar cuando estemos buscando respuestas en un contexto clínico porque se sabe que el hecho de que un artículo sea publicado en alguna revista científica no garantiza su calidad metodológica. Aunque la utilización de sistemas de revisión por pares (“peer review”) por la mayoría de las revistas tiende a aumentar la calidad metodológica de los artículos publicados suele ser aconsejable realizar una evaluación sobre la validez de las publicaciones. Utilizando las fuentes anteriormente descritas nos ahorramos este paso, puesto que en dichas fuentes la validez de los artículos ha sido filtrada de nuevo por profesionales independientes. Insistimos en el contexto clínico, donde la necesidad de información puede ser más urgente y se dispone de menor tiempo. En otros contextos o con otras finalidades, probablemente estas bases de datos constituyen la fuente principal de información, por ejemplo durante el proceso de investigación.

Existen diversas fuentes de datos bibliográficos. Las principales son MEDLINE y EMBASE

i) MEDLINE

Es la base de datos de la “Nacional Library of Medicine” de los EEUU e incluye la base de datos “Index Medicus”, junto con las de dos repertorios más (“Index to Dental literaturas” e “Internacional Nursing Index”). En la actualidad se puede acceder a más de 4.500 revistas de numerosos países. Su actualización es mensual y su acceso gratuito a través de Internet a través de PubMed. Gracias a este acceso gratuito y a la facilidad de uso de PubMed y a las posibilidades que facilitan para la introducción de los términos de búsqueda y sus múltiples combinaciones mediante la utilización de los operadores booleanos, la utilización de esta base de datos se ha universalizado y constituye una de las principales fuentes de información bibliográfica, sino la más utilizada en el momento presente.

ii) EMBASE

Es la base de datos de “Excerpta Medica” sobre temas médicos y farmacéuticos que contiene los resúmenes de trabajos seleccionados publicados en más 3.500 publicaciones (entre revistas y libros) internacionales. Los resúmenes incluidos han pasado un triple proceso de selección tras el que no más del 35% de los artículos revisados suelen ser incluidos y resumidos⁵. Su actualización es quincenal y se publica por series temáticas independientes (Anatomía, Bioquímica, Pediatría, Genética, ...). Algunos la consideran como la versión europea del MEDLINE al incluir numerosas revistas europeas y en idiomas diferentes al inglés que no están incluidas en la base de datos estadounidense. Su principal inconveniente que ha dificultado su difusión es el alto coste de su suscripción frente a la gratuidad de MEDLINE.

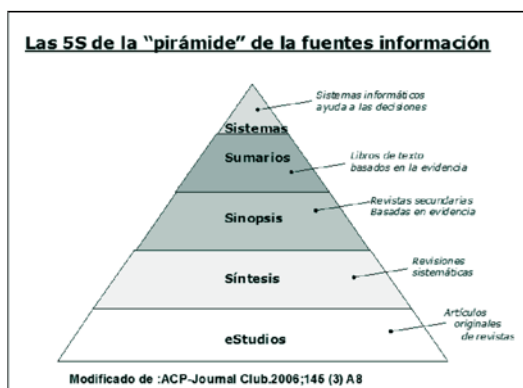
3.2.4. La estrategia “5S”

Recientemente^{9,10} se ha añadido una 5ª estrategia, los sumarios, a las 4 ya propuestas. La estrategia de los sumarios es introducida entre los sistemas y las sinopsis, reformulando al mismo tiempo el concepto de sistemas. La estrategia ideal propuesta para encontrar las evidencias necesarias de forma rápida y fiable sería iniciar la búsqueda por el nivel más alto posible: 1ª) sistemas, 2ª) sumarios, 3ª) sinopsis, 4ª) síntesis y 5ª) estudios.

i) **Sistemas:** quedaría como el nivel más personalizado en relación al paciente en cuestión. Incluiría a las historias clínicas informatizadas, donde las características individualizadas del paciente pueden ser automáticamente combinadas con las mejores evidencias disponibles que se ajusten a dichas circunstancias y que permiten la elaboración de recordatorios sobre aspectos clave del tratamiento.

ii) **Sumarios:** los sumarios integran la mejor evidencia disponible de los estratos inferiores (sinopsis, síntesis y estudios), que suelen centrarse generalmente en un sólo aspecto del tratamiento. Por el contrario, los sumarios proporcionan información sobre diferentes opciones terapéuticas conjuntamente, facilitando su comparación al lector. Su acceso es fácilmente universalizable (p.ej: a través de internet) y actualizable periódicamente, a diferencia de los libros tradicionales. Un ejemplo de estos sumarios serían los libros de texto basados en evidencias como el Clinical Evidence” (www.clinicalevidence.com/ceweb/conditions/index.jsp) o el PIER (<http://pier.acponline.org>).

El resto de estratos (sinopsis, síntesis y estudios) mantiene su definición previa.



3.3.- OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN.

La estrategia 4S es una estrategia de búsqueda por pasos que avanza progresivamente hasta la obtención de la respuesta. Existen dos alternativas. La primera es la búsqueda simultánea en diferentes bases de datos que incluye dos o más niveles en la jerarquía de las evidencias utilizando el TRIP database, SUMSearch y la Cochrane Library Plus. La segunda es la búsqueda a través de internet mediante la utilización de páginas específicas o de los buscadores más habituales.

3.3.1. Búsqueda simultánea en diversas bases de datos

Ante el creciente número de fuentes de información disponibles sobre pruebas (evidencias de alta calidad) y el escaso tiempo disponible para realizar las búsquedas, está cobrando un mayor interés la posibilidad de realizar una búsqueda de información de forma simultánea en diversas fuentes. Esta

posibilidad está disponible en la Colaboración Cochrane (ya comentada). En la actualidad, la Cochrane Library Plus permite realizar búsquedas en las siguientes bases de datos (algunas de ellas en castellano): la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, el Registro de Ensayos Clínicos Iberoamericanos, Bandolera, Informes de Gestión Clínica y Sanitaria, las Agencias Iberoamericanas de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Revisiones del dolor de espalda de Kovacs, The Cochrane Database of Systematic Reviews, The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), The Cochrane Database of Methodology Reviews y The Cochrane Methodology Register (CMR), The Health Technology Assessment Database (HTA) y NHS Economic Evaluation Database (NHS EED).

Esta misma posibilidad se puede realizar a través de TRIP database y de SUMSearch.

i) TRIP database

La base de datos TRIP se inició en 1997 como una pequeña buscadora de artículos médicos considerados basados en evidencias. Desde entonces su crecimiento ha sido enorme. Su objetivo es el facilitar a los profesionales de la salud la búsqueda fácil del material de mayor calidad accesible en internet y constituye un intento de unir todas las fuentes basadas en evidencia de alta calidad disponibles en la web.

Los contenidos de su página de internet (<http://www.tripdatabase.com/>) son revisados mensualmente y habitualmente se añaden unos 300-400 artículos nuevos. Desde Septiembre del 2006 su acceso es gratuito.

Su utilización en una búsqueda de información analizará simultáneamente diferentes fuentes de información, incluyendo a la Cochrane Library, en DARE, fuentes con revisiones sistemáticas, CATs, y "journals clubs", guías de práctica clínica, servicios de respuesta a preguntas clínicas elaboradas por especialistas, libros de texto electrónicos, ... Permite repetir la búsqueda en PubMed. En su página de internet se puede acceder al listado completo de las publicaciones que analiza.

ii) SUMSearch

El SUMSearch (<http://sumsearch.uthscsa.edu/espanol.htm>) se desarrolló en la Universidad de San Antonio (Texas) y busca simultáneamente en las bases de datos MEDLINE, DARE, Nacional Guidelines Clearinghouse, el Manual Merck y en PubMed y en otras bases de datos directamente. La respuesta que proporciona está organizada de forma que intenta facilitar su análisis al clínico. En primer lugar, se localizan los enlaces que facilitan una discusión general sobre el tema de interés (libros relevantes, artículos de revisión y guías de práctica clínica). A continuación se facilita el acceso a fuentes que presentan una discusión sobre el tema más específica (revisiones sistemática e investigación original).

3.3.2. World-Wide-Web y otras fuentes de información

En la red de internet existen numerosas fuentes de información disponibles sobre recursos relacionados con la medicina basada en evidencias o en pruebas. La utilización adecuada de los buscadores de información (como google entre otros) puede aproximarnos a informaciones interesante según el objetivo de nuestra búsqueda. Una de las habilidades que debiéramos tener los clínicos es la de poder sugerir a nuestros pacientes/usuarios direcciones de internet con información de alta calidad sobre sus patologías, así como de páginas de diferentes asociaciones de pacientes o de familiares.

Probablemente una de las mejores fuentes de información sobre recursos relacionados con la MBE sea la página dirigida por Rafael Bravo, uno de los pioneros de este movimiento en España (<http://www.infodoctor.org/rafabravo/>).

Aunque numerosas organizaciones sanitarias han desarrollado sus listados de recursos de herramientas relacionadas con la MBE, la página disponible en Murcia (<http://www.murciasalud.es/>) se está constituyendo en una fuente imprescindible para los profesionales sanitarios de Murcia.

3.4.-RECUPERACIÓN DE LOS TRABAJOS LOCALIZADOS

Una vez se ha localizado el trabajo que nos interesa, ya sea un resumen estructurado o la referencia del artículo original, nos puede interesar profundizar en el tema y acceder físicamente al mismo. Al realizar una búsqueda en PubMed se nos indica gráficamente si podemos acceder libremente al artículo original o sólo al resumen del mismo. Por suerte, un número cada vez mayor de revistas permiten el acceso libre a través de Internet a todos o a la mayoría de sus contenidos. En www.freemedicaljournals.com se pueden encontrar centralizadas y ordenadas por especialidades las revistas que permiten acceso a los textos completos desde Internet.

La Consejería de Sanidad de Murcia, a través del portal sanitario MurciaSalud (www.murciasalud.es) ha realizado un importante esfuerzo para facilitar la accesibilidad de sus profesionales a la bibliografía científica publicada. En la actualidad, podemos acceder a un gran número de revistas a las que, de forma corporativa, estamos suscritos.

Por último, si no podemos acceder por nuestros propios medios al artículo original a través de los medios indicados anteriormente, el portal sanitario MurciaSalud nos permite solicitarlo y recibirlo vía online en formato "pdf" en nuestra dirección de correo electrónico, ya sea la dirección corporativa o particular.

3.5. ¿Y SI NO ENCUENTRO UNA RESPUESTA A MI PREGUNTA?

Como señala Gray⁷, existen tres motivos generales para no encontrar una respuesta a una pregunta clínica relacionados con tres elementos: i) la pregunta realizada en sí misma; ii) el proceso de búsqueda de información utilizado; y iii) la existencia de evidencias disponibles sobre el tema en cuestión.

En primer lugar, la pregunta realizada puede estar planteada de forma excesivamente específica. Quizás la población de pacientes es demasiado concreta, por lo que sería conveniente ampliar la población de pacientes en la pregunta. Es necesario tener en cuenta que cuanto más general sea la población de los estudios analizados, más cuidado tendremos que tener para aplicar los resultados obtenidos a nuestro paciente en particular.

En segundo lugar, suele ser útil revisar la estrategia de búsqueda de información utilizada, las palabras clave, la utilización o no de filtros metodológicos, etc. Cambiar los términos de la búsqueda, utilizando términos MeSH o con palabras del texto, puede ser útil.

En tercer lugar, es necesario tener en cuenta que uno de los motivos para no encontrar una respuesta puede ser que no haya evidencias disponibles en ese momento o que las evidencias accesibles sean poco fiables. La Medicina Basada en Evidencias propone la utilización de la información proveniente de las zonas más altas de la jerarquía de las evidencias, pero si esta evidencia de alta calidad no existe, es necesario buscar evidencias situadas en lugares inferiores en la escala jerárquica. En estas situaciones cobran mayor valor fuentes de información de “menor calidad”: series de casos o a propósito de un caso, la opinión de expertos y nuestra propia experiencia.

2

→ 4 CONCLUSIONES FINALES

Muchos autores consideran que la habilidad en la elaboración de preguntas clínicas es uno de los puntos clave para iniciar la aplicación de los pasos propuestos por el movimiento de la MBE. El ser capaces de concretar nuestra necesidad de información de una forma concreta, explícita y precisa facilita enormemente las posibilidades de encontrar respuestas y nos evita una innecesaria pérdida de tiempo, en otras palabras, nos hace ser más eficientes en un contexto donde el escaso tiempo disponible condiciona muchos de nuestras decisiones. Además, es conveniente fomentar la capacidad para priorizar y elegir aquella o aquellas preguntas prioritarias para la decisión de tenemos que tomar con el paciente.

Ante el enorme crecimiento en los recursos destinados a la búsqueda de información, parece necesario dedicar un tiempo inicial a elaborar una estrategia de búsqueda lo más precisa posible y conocer previamente el funcionamiento básico de, por lo menos, las principales bases bibliográficas, puesto que suelen tener características específicas. Las estrategias propuestas (como la “4S” o, su última versión, la “5S”) sugieren una jerarquización de los recursos, pero es importante no olvidar que es el propio profesional el que debe tomar la última decisión en función de variables que sólo el puede valorar correctamente: la accesibilidad real a los recursos bibliográficos en su entorno, la urgencia de la información, el tipo de información, ...

Evidentemente, entrenar este tipo de habilidades requiere un esfuerzo inicial, pero consideramos que es altamente rentable.


2**→ 5 PUNTOS CLAVE**

1. Es esencial desarrollar nuestra habilidad para concretar transformar nuestras necesidades de información en preguntas clínicas bien estructuradas que maximicen nuestras posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas.
2. Es necesario conocer las principales bases bibliográficas de información científica disponibles, así como las características propias de su funcionamiento para su óptima utilización en el momento necesario.
3. También es necesario conocer que se puede encontrar en cada una de las fuentes de información, para poder establecer una estrategia de búsqueda eficiente

2**→ 6 BIBLIOGRAFÍA**

1. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS: The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. ACP J Club 1995; 123 (3): A12-3.
2. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB: Evidence-Based Medicine. How to practice and Teach EBM. Churchill Livingstone, 2000
3. Guyatt G., Rennie D. (dir): Guías para usuarios de literatura médica. Manual para la práctica clínica basada en la evidencia. Ars Médica, 2004. ISBN: 84-9751-024-0.
4. Fernández E, García AM. Preparación de publicaciones biomédicas. UD 2: La búsqueda de información bibliográfica. Bellaterra: Laboratori d'Estadística Aplicada i de Modelització (UAB); 2004a
5. Fernández E, García AM. Preparación de publicaciones biomédicas. UD 1: Fuentes de información bibliográfica. Bellaterra: Laboratori d'Estadística Aplicada i de Modelització (UAB); 2004b.
6. Ceballos C, García-Campayo J, Artal A y Valdizán JR: Impacto del metaanálisis en la práctica clínica: el ejemplo de la psiquiatría. Actas Esp Psiquiatr 2001; 29(5): 287-292.
7. Gray GE: Psiquiatría basada en la evidencia. Guía Breve. Ars Médica, 2004. Psiquiatría Editores, SL. ISBN: 84-9706-078-4

8. Haynes RB: Of studies, summaries, synopses, and systems: the “4S” evolution of services for finding current best evidence. *Evid Based Ment Health* 2001; 4: 37-39.
9. Haynes RB: Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the “5S” evolution of information services for evidence-based healthcare decision. *Evid Based Ment Health* 2006; 11: 162-164.
10. Haynes RB: Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the “5S” evolution of information services for evidence-based healthcare decision. *ACP Journal Club* 2006; 145 (3): pA8-9.
11. Navarro Mateu F, Giribet Muñoz C y Aguinaga Ontoso E: Psiquiatría basada en la evidencia: ventajas y limitaciones. *Psiquiatría Biológica* 1999; 6: 77-86.
12. Sánchez, J., Boruch, R.F., Petrosino, A., & Rosa, A.I. (2002). La Colaboración Campbell y la práctica basada en la evidencia [The Campbell Collaboration and the Evidence-Based Practice.]. *Papeles del Psicólogo*, 83, 44-48.

Anexo 1: Hoja educativa para la formulación de problemas clínicos en forma de preguntas clínicas (Adaptado de Sackett y cols, 2000).



**FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:
ELABORACIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS**

Escenario Clínico A:
(Quiero que tú elabores el caso)

1.º Paciente	2.º Intervención	3.º Comparación	4.º Prácticas
¿Cuál es el problema de salud o el punto de partida de la historia clínica del paciente? ¿Cuáles son las características de este individuo?	¿Cuál es la intervención de interés? ¿Por qué?	¿Cuál es la intervención alternativa con la que comparará? ¿Por qué?	¿Cuál es el resultado que quiero lograr en la intervención? ¿Es un resultado específico?

Pregunta clínica:

Tipo de pregunta: **Tipo de estudio más adecuado:**

Adaptado de: Richardson y cols: The evolution of clinical questions in long-term care settings. *ACP Journal Club* 1993; 117: A-13.



Acotado Automático de Términos: Brevemente, consiste en el enlace automático de una palabra o frase (que no es un término MeSH) al término MeSH que mejor lo describe. Una descripción más completa en el apartado correspondiente. Sinónimos (Sin): Automatic Term Mapping, ATM, Mapeo automático de términos.


Aleatorización: En un estudio en el que se comparan dos o más modalidades de tratamiento, es conveniente que los grupos formados sean parecidos en todas las características pronósticas excepto en el tratamiento recibido, de modo que cualquier diferencia en el curso clínico que se registre podrá ser atribuida a los diferentes tratamientos administrados (y sólo a ellos). La asignación aleatoria consiste en distribuir a cada participante de uno de los grupos de tratamiento por un método disciplinado de azar, de modo que cada sujeto tenga exactamente las mismas probabilidades de formar parte de uno u otro grupo de tratamiento. Sin: Randomización.

Alertas: Método usado para la difusión de información mediante mensajes electrónicos a ordenadores, agendas electrónicas e incluso teléfonos móviles. Representa una forma de actualización rápida y eficaz.

Análisis coste/beneficio: Medición de los costes y beneficios de una intervención en términos comensurables, generalmente monetarios. Permite determinar en primer lugar si una intervención concreta ofrece un beneficio global neto de bienestar, y en segundo lugar cómo se compara la ganancia de bienestar obtenida con esta intervención, con la obtenida con intervenciones alternativas. Al valorar todos los costes y beneficios en las mismas unidades, el análisis coste-beneficio compara diversas intervenciones con el criterio del beneficio neto (véase). Análisis económico en el que se consideran los costes de la asistencia sanitaria y la pérdida de ganancias netas debida a muerte o incapacidad, traduciendo todos los costes y beneficios a unidades monetarias.

Análisis coste/efectividad: Modalidad de estudio económico en la que las consecuencias de diferentes intervenciones pueden ser diferentes pero pueden ser medidas en unidades naturales idénticas, Mide los beneficios sanitarios en términos de unidades naturales, como años de vida salvados o mejorías del estado funcional. Dado que los costes no se expresan en las mismas unidades que los beneficios, su razón (ratio coste-efectividad) constituye una herramienta que permite valorar la eficiencia relativa. Análisis económico que compara los costes médicos incrementales y los resultados sobre la salud de programas sanitarios alternativos. Al contrario que el análisis de coste beneficio, los efectos sobre la salud se expresan en diversas unidades, como vida-años ganados, días libres de síntomas, casos evitados, etc., en lugar de en unidades monetarias

Análisis coste-utilidad: Adaptación del análisis coste-efectividad que mide el efecto de una intervención a la vez sobre los aspectos cuantitativos y cualitativos de la salud, mediante el uso de una variable denominada AVAC -Años de Vida Ajustados por Calidad- o QALYs . También evalúa la eficiencia relativa con una razón incremental, que en este caso se denomina ratio coste-utilidad.



Análisis de decisiones (AD): Es la aplicación de métodos explícitos y cuantitativos que cuantifican e integran los efectos del tratamiento, el pronóstico y los valores del paciente para analizar una decisión en condiciones de incertidumbre.

Análisis de minimización de costes: Modalidad de análisis coste-efectividad donde los resultados o beneficios de las alternativas se considera que son equivalentes o intercambiables para el mismo tipo de pacientes. A igualdad de resultados, la atención de los investigadores se centra en la diferencia de costes asociados.

Análisis de sensibilidad: En economía de la salud, técnica por la que se repiten las comparaciones entre recursos necesarios y resultados, pero con sucesivas modificaciones de las suposiciones en las que se basan los cálculos. De este modo, el análisis de sensibilidad pone a prueba la robustez de las conclusiones mediante variaciones de los ingredientes sobre los que existe incertidumbre.

Análisis de regresión: En un conjunto de datos sobre la variable dependiente y sobre una o más variables independientes, x_1, x_2, \dots, x_i , consiste en determinar el modelo matemático más ajustado que describa y como una función de las x o para predecir y a partir de las x . Término general para los métodos de análisis que se ocupan de estimar los parámetros de alguna posible relación entre una variable respuesta y una o más variables explicativas

Análisis de la varianza (ANOVA): Conjunto de técnicas estadísticas para conocer el modo en que el valor medio de una variable es afectado por diferentes tipos de clasificaciones de los datos. Con el análisis de la varianza se pueden ajustar las estimaciones del efecto de un tratamiento según otros factores como sexo, edad, gravedad, etc.

Análisis estratificado: Análisis de los resultados de un ensayo clínico o un estudio observacional, con el fin de examinar si hay diferencias de respuestas asociadas a alguna característica (por ej., edad o sexo).

Análisis factorial: Procedimiento estadístico empleado para la validación de constructo que permite identificar grupos o conglomerados de variables relacionadas.

Análisis multivariante: Cualquier método analítico que permite el estudio simultáneo de dos o más variables dependientes. Término genérico para los métodos que están diseñados para determinar las contribuciones relativas de diferentes causas a un solo suceso o resultado

Análisis por intención de tratar: En un ensayo clínico, análisis de los datos según el tratamiento asignado inicialmente por distribución aleatoria, independientemente de que el paciente no recibiera después este tratamiento.

Árbol de decisiones: Expresión gráfica de un análisis de decisiones.

Artículo científico: informe escrito que comunica por primera vez los resultados de una investigación. Los artículos científicos publicados en miles de revistas científicas componen la literatura primaria de la ciencia

Artículo de revisión: artículos de síntesis que resumen el conocimiento de un tema determinado y durante un periodo de tiempo definido. Junto con los libros, los artículos de revisión constituyen la literatura científica secundaria.

Asiento: Conjunto de información que, en una base de datos, se refiere a un mismo elemento. En Bases de Datos de bibliografía, es el conjunto de información que se refiere a una misma publicación. Sin: Registro, Record.

ATM: Ver Acotado Automático de Términos.

Atributos: Propiedades o características del instrumento que merecen consideraciones separadas e independientes en la evaluación.

Auditoria: Examen o estudio que evalúa e informa sobre la medida en que una condición, proceso o desempeño se ajusta a estándares o criterios predeterminados.

Automatic explosion: Ver Explode.

Automatic Term Mapping: Ver Acotado Automático de Términos.

AVAC: Índice que combina la supervivencia con la calidad de vida. La medida de la calidad de vida no está estandarizada y suele variar de un estudio a otro, según la enfermedad, el tratamiento evaluado y las preferencias de los autores. Para calcular un AVAC se multiplica la duración del estado de salud (en años) por un factor que representa la calidad (“utilidad”) de este estado de salud. Sin: QALY (Quality Adjusted Life Years).

Azar: Se denomina así al proceso que ocurre debido a la casualidad, de forma imprevisible, sin planeamiento ni influencia consciente.

Base de datos: Conjunto de datos homogéneos y ordenados, que se presentan normalmente, de forma legible, por ordenador y que se refieren a una materia determinada. Colección estructurada de datos que está organizada de tal manera que se puede acceder a ella con una amplia variedad de programas de aplicación.

Beneficio neto: Diferencia entre los costes y los beneficios de una intervención.

Bioestadística: Aplicación de la teoría y los métodos de la estadística a las ciencias biológicas. En sentido estricto, rama de la ciencia que aplica los métodos estadísticos a los problemas biológicos, aunque ahora se utiliza la mayoría de las veces para referirse a la estadística aplicada a la medicina y las ciencias de la salud.

Blinding: Ver Enmascaramiento.

Buscadores: Motores de búsqueda de información en Internet que identifican la información contenida en bases de datos formadas a partir de publicaciones previamente indexada. Ver Indización.

Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS): Impacto que una enfermedad y el tratamiento consiguiente tienen sobre la percepción del paciente de su satisfacción y bienestar físico, psíquico, social y espiritual.

Campo: Cada una de las unidades de información en que se divide un asiento. Sin: Field.

Carga de administración: Se define como el grado de trabajo y esfuerzo que deben realizar quienes administran un instrumento de medida (cuestionario), y depende del tiempo precisado para su administración, formación requerida del entrevistador y recursos necesarios para su aplicación y puntuación.

Carga de respuestas: Se entiende como el tiempo, esfuerzo y otros aspectos que se exigen a quienes se les administran un instrumento de medida (cuestionario).

CAT: Herramienta de lectura crítica consistente en un resumen breve de las pruebas científicas más relevantes en respuesta a una pregunta clínica concreta.

Causalidad: Indica que las asociaciones encontradas entre las exposiciones y los efectos son realmente de tipo causal y no consecuencia de sesgos ni del efecto de factores de confusión.

Cociente de probabilidad: Véase Razón de probabilidad.

Coefficiente de correlación: Índice que cuantifica la relación lineal entre un par de variables. Medida de asociación que indica el grado en el que dos variables continuas x e y poseen una relación lineal ($y = a + bx$). Su valor puede situarse entre -1 y $+1$. Cuando su valor es 0 no existe ningún grado de correlación. El coeficiente de este tipo que más se utiliza es el de Pearson

Coefficiente de Cronbach: Fórmula utilizada para la comprobación de la consistencia interna de un test que presupone que si varios ítems están midiendo el mismo atributo o dimensión, estos ítems deberían estar intercorrelacionados. Esta correlación la mediremos mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Coefficiente kappa: índice corregido por el azar de la concordancia entre, por ejemplo, juicios o diagnósticos que hacen 2 ó más observadores. El coeficiente adopta desde el valor 1 (cuando hay una concordancia perfecta) hasta el valor 0 cuando la concordancia observada es igual a la debida al azar.

Confusión: Situación en la que la estimación del resultado estudiado está sesgada por algún factor relacionado con la exposición y el resultado.

Consentimiento informado: Procedimiento formal para aplicar el principio de autonomía. Debe reunir por lo menos tres elementos: voluntariedad, información y comprensión. La voluntariedad implica que los sujetos puedan decidir libremente si quieren participar en un estudio, sin que haya persuasión, manipulación ni coerción. La información debe ser comprensible y debe incluir el objetivo del estudio y su procedimiento, los beneficios y riesgos potenciales, las posibles incomodidades derivadas de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin que ello de lugar a perjuicio, en este contexto es básica la comprensión de la información, que no sólo depende de esta, sino también de la competencia de quien la recibe, es decir de su capacidad para comprender.

Consistencia interna: Grado en que los ítems de una dimensión se correlacionan entre ellos mismos. Ver: Coeficiente de Cronbach.

Constructo: En psicometría, concepto abstracto no medible directamente que se quiere convertir en variable operativa medible. Generalmente, se utiliza para un concepto que existe en teoría, pero que no se puede observar directamente. Esencialmente, es una variable latente.

Correlación ítem-total:(Correlación total de las preguntas): Verifica la homogeneidad. Proceso mediante el cual comprobamos si cada ítem mide lo mismo que los demás y por lo tanto es sumable en una puntuación total que supuestamente mide el rasgo y que es la que después interpretamos y utilizamos.

Coste: Es el resultado del producto de la cantidad total del recurso consumido y el valor monetario de la unidad de dicho recurso.

Coste oportunidad: En economía de la salud, valor de las oportunidades perdidas por usar recursos en un servicio. Generalmente es cuantificado considerando el beneficio que se obtendría invirtiendo los mismos recursos en la mejor alternativa posible.

Criterios: Condiciones utilizadas como un estándar para juzgar los atributos.

Criterios de selección: Características sociodemográficas, clínicas, etc. que determina que los pacientes puedan ser o no incluidos en un estudio. Nos van a servir para definir la población de estudio.

Curva de Gauss: En matemáticas, la campana o curva de Gauss es la representación gráfica de la ecuación matemática que corresponde a una Distribución normal. Tiene forma de campana y debe su nombre al matemático alemán Carl Friedrich Gauss.

Curvas ROC: Representación gráfica completa de la capacidad de una prueba para discriminar lo normal de lo que no lo es.

Delimitador de campo: Ver Etiqueta.

DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud: Tesauro que puede considerarse, hasta cierto punto, como una versión en español del MeSH - Medical Subject Headings de la U.S. National Library of Medicine. Fue desarrollado a partir de él con el objetivo de permitir el uso de terminología común para búsqueda en tres idiomas (español, inglés y portugués), proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma. Además de los términos médicos originales del MeSH contiene áreas específicas de Salud Pública y Homeopatía.

Descriptor: Término del lenguaje documental, carente de variabilidad, sinonimia y polisemia, escogido para representar el contenido de un documento, que puede ser utilizado en el análisis y recuperación de la información. Relacionado con Palabra clave.

Descriptor mayor: Ver Mayor Topic.

Descriptores en Ciencias de la Salud: Ver DeCS

Descuento: Procedimiento para calcular los costes o beneficios que ocurren en diferentes fechas a su valor en el momento presente, llamado valor actual.

Dimensiones: Aspectos relevantes que engloba el constructo o concepto que se mide a través del cuestionario.

Diseño: Conjunto de estrategias y procedimientos que se seguirán para dar respuestas al problema y comprobar la hipótesis. Engloba al selección del tipo de estudio, la población a estudiar, la definición de las variables y escalas de medición y los métodos de recogida, procesado y análisis de los datos.

Docencia virtual (“on-line” o “e-learning”): Definida como la utilización de las nuevas tecnologías multimedia y de internet para mejorar la calidad del aprendizaje, facilitando el acceso de recursos y servicios; así como los intercambios y la colaboración a distancia.

Dosis Diaria Definida (DDD): Dosis de mantenimiento promedio en la principal indicación de un fármaco en pacientes adultos. Se usa para cuantificar el consumo de medicamentos, sobre todo cuando se compara el consumo de diversos fármacos de un mismo grupo, o cuando se realizan comparaciones internacionales. No se ve afectada por diferencias de precios o de tamaño de las presentaciones. El consumo se suele expresar en número de DDD por 1.000 habitantes y por día, y esta medida da una idea del número promedio de personas tratadas diariamente con un fármaco o grupo de fármacos en una región o país.

Efectividad: Grado en que una determinada intervención origina un resultado beneficioso en las condiciones de la práctica clínica habitual, sobre una población determinada.

Efecto indeseado: Ver Reacción Adversa.

Eficacia: Grado en que una determinada intervención origina un resultado beneficioso en condiciones ideales de aplicación.

Eficiencia: Relación entre los efectos o resultados finales que se alcanzan con una intervención y coste que supone la misma (recursos humanos, materiales y de tiempo).

Encabezamientos de Materias Médicas: Ver MeSH.

Enmascaramiento: Procedimiento por el que se asegura que los sujetos participantes en un ensayo clínico, los observadores o ambos, no conocen el tratamiento u otra característica que pudiera sesgar los resultados. Se denomina simple ciego cuando el sujeto, pero no el observador ignora cuál de los posibles tratamientos recibe; doble ciego es cuando sujeto y observador ignoran el tratamiento recibido; y triple ciego es cuando el sujeto participante, el investigador observador y el investigador que analiza los datos ignoran el tratamiento recibido.

Ensayo clínico: “Toda investigación efectuada en seres humanos para determinar o confirmar los efectos clínicos, farmacológicos y/o demás efectos farmacodinámicos, y/o de detectar las reacciones adversas, y/o de estudiar la absorción, distribución, metabolismo y excreción de uno o varios medicamentos en investigación con el fin de determinar su seguridad y/o su eficacia” (Real Decreto de 16 de febrero de 2004).

Ensayo clínico controlado: Ensayo clínico en el que los sujetos son asignados a dos grupos: uno (grupo experimental) recibe el tratamiento que se está probando y el otro (grupo de comparación o control) recibe un tratamiento alternativo. En el ensayo clínico controlado aleatorizado la asignación a un tratamiento experimental o control se realiza al azar de forma que ni el sujeto ni el investigador responsable de su selección o tratamiento puedan influir en su asignación.

Entry Term: Relacionado con Palabra clave (véase).

Epidemiología: Estudio de la distribución y los determinantes de los estados o acontecimientos relacionados con la salud de poblaciones. Ciencia que investiga las causas y la historia de las enfermedades y el desarrollo de éstas en relación con determinadas intervenciones o exposiciones.

Epistemología: Doctrina de los fundamentos y métodos del método científico. La función de la estadística en el modelo empírico analítico.

Equivalencia: capacidad del instrumento de proporcionar los mismos valores en las mismas condiciones clínicas cuando las mediciones las hacen distintas personas.

Error aleatorio: Las diferencias de medidas entre la realidad y nuestra muestra y son debidas al azar.

Escala tipo Likert: La respuesta del individuo se da mediante una escala numérica, a la cual se le atribuyen las propiedades de las escalas de intervalo, permitiendo por tanto la realización de análisis estadísticos más complejos. Escalas que se utilizan con frecuencia en estudios de actitudes en los que las puntuaciones crudas se basan en respuestas alternativas graduadas a cada una de una serie de preguntas.

Especificidad: Referida a una prueba diagnóstica, es la proporción de personas verdaderamente no enfermas que son catalogadas como tales por medio de la prueba.

Estabilidad: Ver Reproducibilidad.

Estabilidad del test: Véase Método test-retest.

Estadística: Recopilación y organización de hechos o datos numéricos, sobre todo cuando hay muchos. Conjunto de métodos que ayudan a la toma de decisiones frente a la incertidumbre. La estadística no ofrece pruebas ni certidumbre, sino probabilidades.

Estadístico: Medida estadística (media, mediana, etc...) calculada sobre los datos de una muestra.

Estadístico kappa: Medida del acuerdo, corregida por el azar, aplicada a datos binarios u ordinales. Se calcula como la proporción de acuerdo, aparte del que ya sería de esperar por azar, que ha sido observado entre dos repeticiones del mismo instrumento.

Estudios ambispectivos: Estudios que se inician como los retrospectivos (Ver: Estudios retrospectivos) para el análisis de un fenómeno ya ocurrido y, posteriormente, continuamos con un seguimiento prospectivo hasta la aparición de un efecto a largo plazo (Ver: Estudios prospectivos).

Estudios analíticos: Estudios diseñados para examinar asociaciones, cuyo objeto final suele ser identificar o medir los efectos de factores de riesgo o de intervenciones específicas sobre la salud.

Estudios de caso-control: Estudios en los que la selección de la población a estudiar se hace en función de la presencia o ausencia de una enfermedad o efecto, eligiéndose un grupo de individuos que tienen la enfermedad o efecto (casos), y otro que no los presenta (controles).

Estudios de cohortes: Tipo de estudios en los que los sujetos del estudio se seleccionan a partir presencia o ausencia de la exposición que se trata de analizar y de la que se sospecha es responsable del efecto observado.

Estudio descriptivo: Estudio cuyo objetivo es constatar hechos, observar lo que ocurre en nuestra población. Permiten generar hipótesis.

Estudio experimental: Estudio en el que el investigador asigna y controla el factor de estudio.

Estudios de incidencia: Tipo de estudios en los que seguimos a una población determinada a lo largo del tiempo para analizar la aparición o no de un fenómeno de interés. La unidad de análisis es el individuo.

Estudios longitudinales: Estudios en los que la recogida de los datos de interés hace referencia a dos momentos separados en el tiempo (se analizan los sujetos en varios momentos a lo largo del tiempo).

Estudios observacionales: Estudios en los que el investigador no participa directamente en la intervención o exposición (factor de estudio), se limita a observar (registrar) lo que ocurre en la realidad.

Estudios pragmáticos: Estudios cuyo objetivo principal es la evaluación de la adecuación de la práctica asistencial en condiciones normales.

Estudios pre y post-intervención: Estudios en los que se registran la situación basal de la muestra y los cambios que experimenta tras su exposición a una determinada intervención.

Estudios de prevalencia: Estudios en los que se describe una serie de variables en una población determinada y en un momento determinado. La unidad de análisis es el individuo.

Estudios prospectivos: Tipo de estudios en los que los hechos a estudiar no han tenido lugar aun y los sujetos son seguidos hasta obtener el resultado.

Estudio retrospectivo: Estudio en el cual los hechos a estudiar ya han tenido lugar al iniciar el estudio.

Estudio transversal: Tipo de estudio en el que se estudia la exposición y el desenlace al mismo tiempo.

Etiqueta: Abreviatura del nombre de un campo que puede utilizarse en su lugar para dirigir la búsqueda de información. Sin: Tag, Delimitador de campo.

Evaluación crítica: Véase Lectura crítica.

Evaluación económica: Análisis comparativo de opciones alternativas en términos de sus costes y consecuencias. Los estudios de evaluación económica pueden ser parciales, cuando sólo se describen los costes, los resultados o ambos a la vez pero de una única opción o que comparan dos o más alternativas pero sólo en función de sus costes o de sus consecuencias sin valorar ambos a la vez, o completos, cuando se analizan comparativamente dos o más alternativas mediante la valoración de los costes y de las consecuencias de cada una de ellas.

Evaluación de tecnologías sanitarias: Proceso de análisis e investigación dirigido a estimar el valor y contribución relativos de cada tecnología sanitaria (véase) en la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo en cuenta su impacto económico, social e, incluso, implicaciones éticas.

Explode: Obtención de las referencias que contienen el descriptor especificado o cualquiera de los descriptores de su mismo campo semántico pero de significado más restringido. Sin: Automatic explosion, Exploding, Explosion, Explosión, Explosión automática.


Exploding: Ver Explode.

Exploración complementaria: Conjunto de pruebas diagnosticas realizadas con la finalidad de confirmar una hipótesis diagnostica o hacer el seguimiento de la patologia de un paciente.

Explosión: Ver Explode.

Explosión automática: Ver Explode.

Factibilidad: Indica las posibilidades reales y práctica de que un instrumento de medida pueda ser contestado, completado y analizado. Está relacionad con el nivel de aceptabilidad del instrumento y se refleja en la proporción de rechazos, no respuesta y datos perdidos.



Factor de confusión: Variable que está simultánea e independientemente asociada al factor de riesgo estudiado y a la enfermedad estudiada, que puede modificar el resultado del estudio. Tal variable debe ser identificada y se debe evitar su influencia antes de la recogida de datos (mediante el emparejamiento o la restricción) o bien en la fase de análisis, mediante el análisis estratificado y la regresión múltiple.

Factor de impacto: Indicador bibliométrico, elaborado por el ISI (véase) y publicado en el Journal Citation Reports, que mide el uso de las revistas. Suele calcularse dividiendo el número de veces que son citados los artículos publicados en una revista durante un plazo de tiempo (habitualmente dos años), entre el número de artículos publicados por esa misma revista y en ese mismo plazo de tiempo. Puede modificarse para calcular el impacto de autores, instituciones... Sin: Impact Factor.

Factor de riesgo: Factor relacionado con el riesgo de que ocurra un suceso (p. ej. enfermar).

Falso negativo: Referido a una prueba diagnóstica, número de enfermos en que el resultado sería negativo.

Falso positivo: Referido a una prueba diagnóstica, número de sanos en que el resultado sería positivo.

Farmacovigilancia: Programas que proporcionan de forma continuada una evaluación sobre la seguridad de los fármacos. El factor clave en este sistema son los profesionales sanitarios que participan en el programa de notificación espontánea de reacciones adversas.

Fiabilidad: Grado de consistencia con que mide el atributo para el que está diseñado. La consistencia implica la ausencia de variabilidad o desacuerdo en repetidas observaciones o mediciones. Grado en que las mismas mediciones de los individuos que se obtienen en diferentes condiciones dan resultados similares.

Fiabilidad inter-observador (inter-ratio): Mide la variación que ocurre entre diferentes observadores al medir a un mismo individuo con un mismo instrumento .

Field: Ver Campo.

Filtros metodológicos: Son estrategias de búsqueda que nos ayudan a encontrar, en bases de datos como Medline, diferentes tipos de estudio sobre tratamiento, diagnosis, etiología o pronóstico. En Pubmed se denominan "Clinical Queries". Para aplicar uno de estos filtros sólo tenemos que combinar nuestra búsqueda con AND al filtro que nos interesa.

Forest/ Forest Plot: Tipo de gráfico ampliamente utilizado para representar los resultados de los diversos estudios seleccionados para una revisión sistemática. El Forest Plot ayuda a decidir si los resultados de los estudios individuales son suficientemente similares para poder ser combinados en una sola estimación.

Generabilidad: Véase Validez externa.

Gold Standard: Es el criterio que define quién tiene "realmente" la enfermedad (o condición) en estudio.

Grado o nivel de significación: En las pruebas de significación estadística, es el valor de p, el cual, en sentido estricto, en un ensayo clínico debe ser preespecificado en la fase de diseño, el nivel aceptado con mayor frecuencia es de 0.05. Ver: P (probabilidad), Significación clínica y Significación estadística.

Grupo de comparación: distintos grupos que intentamos comparar en un estudio analítico, ya sean estudios caso-control, estudios de cohortes o ensayos clínicos.

Grupo control: En un ensayo clínico, el grupo que recibe placebo o bien un tratamiento activo ya conocido, aceptado y establecido. Sin: Grupo de referencia.

Grupo intervención: En un ensayo clínico, el grupo que recibe el tratamiento que se desea evaluar.

Guía farmacoterapéutica: Documento que contiene una relación limitada de medicamentos recomendados para la prescripción en un ámbito determinado, seleccionada a partir de la oferta farmacéutica en función de unos criterios previamente establecidos, con la participación y el consenso de los profesionales a los que va destinada.

Guía de practica clínica: Conjunto de recomendaciones diseñadas para ayudar a los profesionales sanitarios y a los usuarios a seleccionar las opciones diagnósticas y/o terapéuticas más adecuada en el abordaje de una condición clínica específica.

Hipótesis: Suposición, fundada en observaciones o reflexiones, que puede conducir a predicciones refutables. También, conjetura elaborada de forma que pueda ser comprobada y refutada.

History: Archivo de todas las consultas bibliográficas realizadas a lo largo de una sesión en PubMed. También designa al subgrupo de registros que provienen de artículos sobre historia de la medicina.


Holística: Relativa al "holismo" que es la doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen.

Impact Factor: Ver Factor de impacto.

Incremento absoluto del riesgo (IAR): Cuando el tratamiento experimental aumenta la probabilidad de un acontecimiento adverso, diferencia absoluta entre las tasas de acontecimientos adversos.

Incremento relativo del riesgo (IRR): Cuando el tratamiento experimental aumenta la probabilidad de un acontecimiento adverso, aumento proporcional de la tasas de acontecimientos adversos en el grupo experimental relativa a la tasa en el grupo de referencia.

Indicador de adhesión a la Guía Farmacoterapéutica: Indicador genérico de prescripción que indica el porcentaje de Dosis Diaria Definida (DDD, véase) de medicamentos prescritos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica respecto del total de DDD de medicamentos prescritos.



Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS): Base de Datos de la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (BNCS) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), contiene referencias de artículos de revistas científico sanitarias editadas en España e incluye contenidos de las diferentes ramas de las ciencias de la salud tales como Medicina (incluyendo Salud Pública, Epidemiología y Administración Sanitaria), Farmacia, Veterinaria, Psicología, Odontología y Enfermería.

Índice Médico Español (IME): Base de datos referencial bibliográfica, creada y gestionada por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (IHCD), centro mixto de la Universidad de Valencia y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Cubre 321 publicaciones periódicas editadas en España especializadas en Biomedicina (Administración sanitaria, Farmacia clínica, Medicina experimental, Microbiología, Psiquiatría, Salud pública).

Indización: Proceso por el que el documentalista asigna unos descriptores que describen el contenido conceptual de documento con el fin de facilitar su recuperación

Index: Listado de todos los términos (unitérminos o compuestos) con significado que están incluidos en la Base de Datos. Esta opción permite hacer una búsqueda seleccionando los términos directamente del listado.

Indexar: Ver indización.

Ineficiencia: Situación en la cual los recursos no son empleados de la forma en que se incrementarían los beneficios producidos.

Inferencia: Proceso de pasar de las observaciones y axiomas a la generalizaciones. En estadística, desarrollo de la generalización a partir de los datos de la muestra, generalmente con un margen de incertidumbre.

Instrumentos de medida de CVRS específicos: Los instrumentos específicos incluyen dimensiones de la CVRS de una determinada afección que se quiere estudiar, capacidad funcional, o de un determinado grupo de pacientes.

Instrumentos de medida de CVRS genéricos: Los instrumentos de calidad de vida genéricos no están relacionados con ningún tipo de enfermedad o especialidad en particular. Son aplicables tanto a la población general como a grupos específicos de pacientes.

Interpretabilidad: grado en el que uno puede asignar un significado comprensible a las puntuaciones cuantitativas del instrumento.

Intervalo de confianza: Margen o recorrido comprendidos entre dos valores extremos (el límite inferior y el superior), entre los que cabe esperar el valor medio real de la población con un margen grado prefijado de seguridad. Ver: Nivel de confianza.

Intervención: Cualquier acción (preventiva, diagnóstica, sintomática o curativa) aplicada con el fin de modificar el curso de la situación previa. Cualquier tratamiento o actuación sanitaria que queramos evaluar

ISI: El Institute for Scientific Information fue creado por Eugene Garfield en 1958 con el objeto de publicar el primer Current Contents que cubría unas 200 revistas. En 1971, cubría más de 4000 revistas, publicaba más de 650 páginas de contenidos a la semana, y era consultado por más de un millón de científicos. En 2001, se desarrolló el ISI Web of KnowledgeSM, que integra literatura científica, tanto revistas (journals) como actas (proceedings), patentes, compuestos químicos, y hasta secuencias genómicas. El ISI fue adquirido por The Thomson Corporation, que lo convirtió en el Thomson Institute for Scientific Information. Es, por tanto, una institución privada que produce diversas Bases de Datos de primer orden en calidad y utilidad en la investigación científica, pero que sobre todo ha obtenido un notable éxito por la difusión de lo que se conoce como Impact Factor o Factor de Impacto.

ISSN: International Standard Serial Number, número internación único que identifica de manera inequívoca cada revista.

Ítem: Cada uno de los elementos, preguntas o cuestiones que constituyen un test.

Key word: Ver Palabra clave.

Lectura crítica: Es el proceso de evaluar e interpretar la evidencia aportada por la literatura científica, considerando sistemáticamente los resultados que se presenten, su validez y su relevancia para el trabajo propio. Sin: Evaluación crítica.

Lenguaje documental: Lenguaje artificial creado específicamente para el análisis y recuperación de la información. Contrapuesto al Lenguaje natural, se diferencia de este especialmente por carecer de variabilidad, sinonimia y polisemia.

Lenguaje natural: Expresión de ideas o de conceptos con los términos y con las reglas propios de un idioma o de un grupo especial de hablantes (p.e. sanitarios). Se contrapone a Lenguaje artificial y, específicamente en documentación, a Lenguaje documental.

Límites: Opción que ofrecen varias bases de datos, como Medline, que permite limitar/restringir una búsqueda de acuerdo a unas características como p.ej. artículos publicados en un idioma determinado, tipo de publicación (revisión, ensayo clínico), o grupo de edad, sexo, etc.

Likehood Ratio: Véase Razón de probabilidad.

Literatura inédita: Literatura que no ha sido publicada.

Mapeo Automático de Términos: Ver Acotado Automático de Términos.

Mayor Topic: Materia principal de un artículo. Sin: Descriptor mayor.

Médical Subject Headings: Ver MeSH

Medicina Basada en la Evidencia (MBE): Práctica de la medicina basada en la integración de la maestría clínica de cada médico (es decir, el dominio del conocimiento y el juicio adquirido por la experiencia) con las mejores pruebas clínica externas disponibles. También ha sido definida como la utilización consciente y juiciosa de las mejores demostraciones provenientes de la investigación clínica para la toma de decisiones en el cuidado de cada paciente.

Medicamentos genéricos (Especialidad Farmacéutica Genérica, EFG): Especialidad con la misma forma farmacéutica e igual composición cualitativa y cuantitativa en sustancias medicinales que otra especialidad de referencia, cuyo perfil de eficacia y seguridad está suficientemente establecido por su continuado uso clínico. La EFG debe demostrar la equivalencia terapéutica con la especialidad de referencia mediante los correspondientes estudios de bioequivalencia.

Medicamentos huérfanos: Cuando un fármaco no es desarrollado porque el detentador de la patente considera que no recuperará los costes de este desarrollo (en el caso de enfermedades raras y otras enfermedades no raras pero que ocurren en países pobres en los que no existe un “mercado” potencial), se lo denomina medicamento huérfano.

MeSH (Médical Subject Headings, Encabezamientos de Materias Médicas): Tesauro (diccionario que permite conocer la equivalencia entre los términos del lenguaje natural y los del lenguaje documental) de Medline y de PubMed.

MeSH Subheading: Subencabezamiento propio de MeSH.

MeSH Term: Descriptor propio de MeSH.

Meta-análisis: Integración estructurada y sistemática de la información obtenida en diferentes estudios sobre un problema determinado. Consiste en identificar y revisar los estudios controlados sobre un determinado problema, con el fin de dar una estimación cuantitativa sintética de todos los estudios disponibles.

Método matricial multirasgo-multimetodo (multitrait-multimethod matriz method, MTMM): procedimiento empleado para la validación de constructo aplicando para ello los conceptos de convergencia (validez convergente) y discriminabilidad (validez discriminante).

Método test-retest: Método utilizado para la comprobación de la fiabilidad de un test. Correlación entre la puntuación de dos administraciones de una prueba a los mismos individuos. De esta manera se mide uno de los conceptos incluidos en la fiabilidad: la estabilidad del test.

Modelo de medida: Se refiere a las escalas y subescalas de un cuestionario y a los procedimientos seguidos para crear las puntuaciones.

Muestra: Fracción seleccionada de una población determinada, idealmente representativa de la población de referencia y de tamaño suficiente.

Muestreo: Selección de los sujetos de una población que tomarán parte en un estudio. El muestreo aleatorio implica que cada participante potencial de la población estudiada tiene las mismas probabilidades de ser incluido en la muestra.

NEAR: Operador booleano utilizado en las búsquedas en Librería Cochrane Plus. Buscará documentos donde las dos palabras que enlaza NEAR estén separadas entre sí por un máximo de seis palabras en cualquier orden.

NEXT: Operador booleano utilizado en las búsquedas en Librería Cochrane Plus. Recupera documentos donde las dos palabras están juntas en ese orden.

Nivel de confianza: Se expresa en términos probabilísticos y se interpreta como la probabilidad de que el verdadero parámetro poblacional esté dentro del intervalo de confianza. Ver: Intervalo de confianza.

Normograma de Fagan: Método de cálculo de la probabilidad posttest mediante la representación gráfica de una tabla. Permite conocer la probabilidad posttest mediante el trazo de una línea que una la probabilidad pretest y la razón de probabilidad, el siguiente punto de intersección con la línea situada a la derecha, señala la probabilidad posttest.

Número necesario para dañar (number needed to harm, NNH): Número de pacientes que deben tomar el tratamiento experimental para que se produzca un caso adicional de un determinado acontecimiento adverso, en comparación con los pacientes que reciben el tratamiento de referencia.

Número necesario para tratar (NNT): Es una medida de la eficacia de un tratamiento. Cuando el tratamiento experimental incrementa la probabilidad de un acontecimiento favorable (o cuando disminuye la de un acontecimiento adverso), número de pacientes que hay que tratar para dar lugar a un paciente más con mejoría (o para prevenir un acontecimiento adverso adicional). Se calcula como $1/\text{RAR}$.

Odds: Se llama odds a la razón en la que el numerador es la probabilidad de que ocurra un suceso y el denominador es la probabilidad de que tal suceso no ocurra.


Odds post-test: Equivale a los odds (proporción) de que un paciente tenga la enfermedad una vez que se ha realizado el test diagnóstico.

Odds pre-test: Definida como los odds (proporción) de que un paciente tenga la enfermedad antes de que el test diagnóstico se efectúe.

Odds ratio (OR): Resultado de dividir la odds del grupo de interés (expuesto) por la odds del grupo de referencia (control). Si el $\text{OR} = 1$ el riesgo o probabilidad de que ocurra el evento es el mismo para ambos grupos (el efecto del tratamiento experimental es el mismo que el del tratamiento control); si el $\text{OR} > 1$ se interpretará como que el tratamiento experimental favorece la aparición del evento y si el $\text{OR} < 1$ diremos que protege de la aparición del mismo.

Operadores booleanos: Partículas habitualmente expresadas en inglés (AND, OR, NOT) que indican operaciones lógicas entre conceptos. Las operaciones son las de intersección (AND = recupera los documentos que contengan ambos términos), adición (OR = recupera los documentos que contengan tanto un término como otro, o la suma de los dos) o exclusión (NOT = sirve para excluir documentos que tienen un determinado término).

P: Seguía de la abreviatura n.s. (no significativa) o del símbolo $<$ o una cifra decimal, indica la probabilidad de que la diferencia observada en una muestra haya ocurrido puramente por azar siendo los grupos comparados realmente semejantes, es decir bajo la hipótesis nula.



Palabra clave: Término propio del lenguaje natural, sin otras normas que las del habla de la cual procede, que puede utilizarse en la búsqueda de información. Con frecuencia se utiliza como sinónimo de Descriptor, pero este uso no es correcto y conviene evitarlo. En MeSH las palabras clave son el equivalente a los términos de entrada (Entry Terms) de un diccionario de idiomas. Sin: Key word.

Palabra de texto: PubMed considera “palabras de texto” a todos los números y términos con significado que aparecen, entre otros menos importantes, en los campos título (title [TI]), resumen (abstract [AB]), descriptores (MeSH terms [MH]), subencabezamientos (MeSH Subheadings [SH]), así como los nombres de sustancias químicas (Substance Name [NM]) y los nombres de personas (Personal Name [PS]) cuando unas y otras son la materia del artículo. Sin: Text Word.

Panel de expertos: Reunión de un grupo de profesionales de prestigio en una determinada materia que abordan, exponen, contrastan ... sus opiniones y experiencias sobre la actuación en un tema preocupante de interés para el que se busca la mayor uniformidad de criterios que no es posible obtener por otro tipo de estudios más eficientes.

Perdidas de seguimiento: Aquellos pacientes que son perdidos durante el estudio y en los cuales no podemos valorar los resultados finales.

Población: Grupo individuos, objetos, mediciones, etc., con determinadas características demográficas, de donde se obtiene la muestra y a la que se quiere hacer inferencia de los resultados de un estudio.

Positivismo lógico: También denominado neopositivismo. Movimiento filosófico contemporáneo que destaca en filosofía la importancia del análisis del lenguaje y de la metodología científica.

Pretest cognitivo: Conjunto de estrategias y procedimientos que se utilizan para determinar si el cuestionario funciona tal y como lo ha concebido el investigador. Debe reproducir exactamente las condiciones en las que se responderá el cuestionario definitivo y, por tanto, tiene que realizarse con el cuestionario terminado y empleando el mismo procedimiento de recogida de información, puesto que la única diferencia entre el pretest y el trabajo de campo es el número de cuestionarios contestados.

Prevalencia: Número de casos de una enfermedad en una población y en un momento dados.

Prevalencia del test: Número total de positivos obtenidos al realizar una prueba diagnóstica en relación al total de sujetos que componen la muestra estudiada.

Probabilidad: Es el cociente entre los casos posibles de que ocurra un hecho dividido por el total de casos.

Probabilidad pretest o preprueba: Proporción de pacientes que tienen la enfermedad en la muestra estudiada, y cuyo diagnóstico es fehacientemente establecido por un estándar de referencia. Es la prevalencia de la enfermedad.

Probabilidad postest o posprueba: Probabilidad de tener una enfermedad tras la realización de una prueba diagnóstica.

PubMed: Base de datos de bibliografía sobre ciencias de la salud. Puede obtenerse de ella información acerca de publicaciones de carácter científico y de contenido médico (en su sentido más amplio, incluyendo enfermería, odontología, veterinaria...).

Randomización: Ver Aleatorización.

Razón de probabilidad: Probabilidad de un resultado en los enfermos dividido por la probabilidad de ese mismo resultado en no enfermos. Sin: Cociente de probabilidad, Likelihood Ratio.

Reacciones adversas a medicamentos (RAM): Según la OMS, “reacción nociva y no deseada que se presenta tras la administración de un fármaco, a dosis utilizadas habitualmente en la especie humana, para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad, o para modificar cualquier función biológica”. Las reacciones adversas se clasifican en dos grandes grupos: RAM tipo A, de tipo cuantitativo o predecibles, y RAM tipo B, de tipo cualitativo o no predecibles. Sin: Efecto indeseado.

Record: Ver Asiento.

Reducción absoluta del riesgo (RAR): Diferencia aritmética absoluta entre la tasa de acontecimientos (riesgo) en el grupo experimental y la tasa de acontecimientos (riesgo) en el grupo control. También se puede denominar: Diferencia de riesgos.

Reducción relativa del riesgo (RRR): Cociente entre la reducción absoluta del riesgo (RAR) y el riesgo en el grupo control. A la reducción relativa del riesgo se le llama también “fracción atribuible” o “diferencia relativa del riesgo”.

Registro: Ver Asiento.

Regresión logística: Tipo de análisis de regresión (véase) en el que la variable dependiente sólo puede tomar dos valores. En el análisis de regresión la variable dependiente puede ser o bien categórica o bien continua (véase).

Repetibilidad: Referida a una prueba, es el grado en que los resultados son idénticos o estrechamente semejantes cada vez que aquella se lleva a cabo por los mismos profesionales y los mismos emplazamientos.

Reproducibilidad: Grado en que los resultados son idénticos o estrechamente semejantes cada vez que una prueba se lleva a cabo por distintos profesionales y es distintos ámbitos. Sin: Estabilidad.

Retroalimentación: Método para mantener la acción o eficacia de un sistema mediante la continua revisión de los elementos del proceso y de sus resultados con el fin de realizar las modificaciones necesarias.

Reunión educacional: Visita individualizada de un educador a un profesional de la salud en su ámbito de trabajo; en ella se suelen combinar técnicas de auditoría y retroalimentación.

Revisión: Se denomina así a todo intento que sintetice los resultados y las conclusiones de dos o más publicaciones relacionadas con un tema dado.

Revisión bibliográfica: recopilación de literatura realizada sobre un tema concreto en un intervalo de tiempo concreto del que se realiza un resumen y en el que no quedan explícitos los criterios de búsqueda y se destacan las conclusiones a criterio del autor.

Revisiónes narrativas: Se basan en el análisis que hace un experto de los estudios originales existentes sobre un determinado tema o problema para posteriormente subrayar aquellos resultados que considera más importantes.

Revisiónes sistemáticas: Revisión en las que la evidencia sobre un tema ha sido sistemáticamente identificada, criticada y resumida de acuerdo a unos criterios predeterminados.

Riesgo: Resultado predecible o incierto desfavorable de una actividad, intervención o exposición. Probabilidad de que ocurra un determinado fenómeno adverso.

Riesgo relativo (RR): Cociente entre el riesgo de padecer un acontecimiento entre los individuos expuestos a un factor de riesgo determinado y el riesgo de padecerlo entre los no expuestos. También se puede denominar: Cociente de riesgos.

Seguimiento: Periodo de duración de un estudio durante el cual se mantienen contactos periódicos con los participantes en el mismo con el fin de evaluar las variables de estudio.

Sensibilidad: Referida a una prueba diagnóstica, es la proporción de personas verdaderamente enfermas que ha sido catalogadas como tales mediante dicha prueba.

Sensibilidad al cambio (de un instrumento): se refiere a la medida en que detecta y mide de manera fiable las variaciones más pequeñas de un atributo, rasgo, dimensión o constructo.

Serie de casos: Tipo de estudio que describe una serie de características poco conocidas de un proceso o tratamiento y facilitan el conocimiento del mismo y su evolución en el tiempo.

Sesgo: Error sistemático producido en la estimación de los resultados, a causa de defectos en el diseño del estudio, recogida de datos o seguimiento.

Sesgo de desgaste: Diferencias sistemáticas que se producen entre los grupos de un ensayo clínico por la pérdida de participantes durante el estudio.

Sesgo de información: Sesgo relacionado con la forma en la que se obtuvieron los datos. Entre ellos se incluyen los errores cometidos en la valoración del estado de los pacientes al inicio, durante o al final del estudio; también los que ocurren cuando los datos se obtienen de fuentes sin que se conozca la calidad de las mismas. Algunos de los sesgos de información serían: el sesgo del recuerdo o de memoria, sesgo de sospecha diagnóstica, sesgo del entrevistador...

Sesgo de interpretación de las pruebas: Error sistemático que surge debido a la realización de las pruebas de forma no independiente y a ciegas con la consecuencia de que el conocer los resultados de una prueba influye en los de la otra.

Sesgo de publicación: Sesgo que surge debido a la tendencia a publicar sólo estudios con resultados positivos.

Sesgo de selección: Error sistemático consecuencia de que las características de los sujetos incluidos en un estudio son diferentes de las características de los no incluidos, de modo que la muestra no es representativa de la población de referencia. Se incluyen en este grupo el sesgo de los voluntarios, el de prevalencia-incidencia, el de los emigrantes, el de selección no aleatorizada, el de Berkson, el de pertenencia a grupo, el del trabajador sano...

Sesgo de sospecha diagnóstica: Sesgo que ocurre cuando la interpretación de una prueba se haga conociendo el resultado de otra.

Sesgo de reproducibilidad: Sesgo debido a la ausencia de información detallada de las condiciones en que se ha aplicado la prueba, así como las definiciones de los resultados positivos y negativos.

Sesgo de resultados no interpretables: Error sistemático consecuencia de no incluir pacientes en diferentes estadios de la enfermedad.

Sesgo de verificación o de confirmación diagnóstica: Sesgo que ocurre cuando el estudio se limita a individuos sobre los que se realizó con anterioridad la prueba "gold Standard", que suelen ser los de mayor probabilidad de padecer enfermedad.

Sesgo en el espectro de la enfermedad: ¿

Sesgo por ausencia de "gold Standard": Error sistemático que se produce cuando entre los criterios de referencia que se emplean en la comparación de la utilidad de una prueba diagnóstica (en ausencia de "gold Standard") se incluye la prueba de estudio.

Sesión bibliográfica: Herramienta docente consistente en reuniones entre profesionales que realizan una lectura crítica de un artículo científico.

Significación clínica: Probabilidad de que una diferencia observada tenga una repercusión sobre el curso del problema o enfermedad tratados que sea relevante para un paciente dado o para un conjunto de pacientes.

Significación estadística: Probabilidad de que una diferencia observada sea resultado de la casualidad y no de los determinantes causales en un estudio. El hallazgo de una significación estadística no implica necesariamente significación clínica.

Síntesis: Fuentes de información que recogen resúmenes estructurados de revisiones sistemáticas de alta calidad o de artículos originales.

Síntesis: Fuentes de información que incluyen revisiones sistemáticas de alta calidad metodológica.

Sistema: Fuente de información que se caracteriza por abarcar una gran variedad de temas, proporcionar un resumen de los resultados de revisiones de alta calidad y ser actualizado con frecuencia.

Subencabezamiento: Término que delimita el significado del descriptor al que acompaña. P.e. “Drug therapy” (tratamiento farmacológico) como subencabezamiento unido al descriptor Hypertension nos informaría que un artículo trata, entre todos los aspectos posibles de la hipertensión, su tratamiento farmacológico. Sin: Subheading.

Subheading: Ver subencabezamiento.

Tag: Ver Etiqueta.

Tamaño de la muestra: Número mínimo necesario de sujetos que participan en un estudio, pero a su vez suficiente para proporcionar una respuesta fiable al objetivo final de dicho estudio. La determinación de dicho tamaño mínimo es de naturaleza estadística y depende de varios factores.

Técnica de grupos conocidos: Procedimiento utilizado para la validación de constructo según la cual el instrumento se aplica a los grupos que, según se presume, diferirán respecto del atributo crítico a causa de una característica conocida.

Tecnología sanitaria: Conjunto de medicamentos, aparatos, procedimientos médicos y quirúrgicos usados en la atención médicos y los sistemas organizativos y de soporte con los que se presta la atención sanitaria.

Teoría estadística de Bayes o Teorema de Bayes: Establecimiento inductiva de la probabilidad de una hipótesis a partir de algunas observaciones. Según el teorema de Bayes, la probabilidad posterior (o a posteriori) de una hipótesis es igual a una constante, multiplicada por la verosimilitud o posibilidad de la hipótesis (definida como la probabilidad de observar unos acontecimientos determinados si la hipótesis considerada fuera de hecho cierta) y por la probabilidad anterior de la hipótesis.

Término MeSH: Ver MeSH Term

Término de entrada: Relacionado con Palabra clave (véase).

Tesaurus: Es un repertorio de términos con expresión de las relaciones semánticas que los unen. Habitualmente consta de dos partes, una sección categorizada, que expresa las relaciones jerárquicas, genérico-específicas, entre los términos normalizados (descriptores), lo que nos permite conocer el campo semántico (significado) que abarcan los distintos términos. La sección alfabética es una ordenación de todos los términos, normalizados (descriptores) o no normalizados (palabras clave), que de forma similar a un diccionario de idiomas, permite conocer las relaciones de equivalencia entre unos y otros términos. Sin: Thesaurus.

Test Chi cuadrado (2): Prueba estadística utilizada para determinar el grado de asociación entre variables categóricas (véase).

Test de McNemar: Prueba de significación estadística para probar la hipótesis nula de inexistencia de cambios en la proporción de sujetos que experimentan un acontecimiento, cuando cada individuo es evaluado dos veces (en condiciones diferentes) y los datos están emparejados.

Test T de Student: Prueba de significación estadística paramétrica (véase) para contrastar la hipótesis nula respecto a la diferencia entre dos medias.

Test U de Mann-Whitney: Prueba de significación estadística no paramétrica (véase) para probar la hipótesis nula de que el parámetro de localización (generalmente la mediana) es el mismo cuando se comparan dos grupos independientes, cualquiera que sea el tipo de distribución de la variable (distribución normal o de otro tipo).

Test de Wilcoxon: El contraste de Wilcoxon es la técnica no paramétrica paralela al test T de Student para muestras apareadas.

Text Word: Ver Palabra de texto.

Thesaurus: Ver Tesoro.

Transferabilidad: Término acuñado en investigación cualitativa sugiere que en la medida en que el investigador ha respetado el criterio de maximizar la diversidad en la obtención de la muestra y realice una detallada descripción del contexto y participantes, los hallazgos pueden ser aplicables en contextos similares.

Triangulación: Técnica empleada en investigación cualitativa para controlar sesgos. Consiste en obtener distintas perspectivas del fenómeno estudiado utilizando diferentes métodos de investigación (cualitativos y cuantitativos). La triangulación puede ser simultánea o secuencial.

Truncado: El término truncar significa en español "cortar el extremo de una cosa". Aplicado a un término de búsqueda consiste en separar del término su terminación y sustituirla por un símbolo comodín (en PubMed es un asterisco *-). El resultado es la selección de todos los términos que contienen la raíz superviviente.

Umbral de decisión: Nivel de probabilidad a partir del cual el beneficio previsible de toma una decisión de intervenir iguala o mejora al beneficio de no tomarla

Validez: Capacidad de un instrumento para medir aquello para lo que ha sido diseñado, denota el grado en que el instrumento mide lo que se supone que debe medir.

Validez aparente o facial: Forma especial de la validez de contenido que se refiere al hecho de que el instrumento parezca, de la impresión a las personas evaluadas, de que es adecuado para medir lo que se pretende medir.

Validez concurrente: Denota la capacidad de un instrumento de distinguir a los individuos que difieren en su condición actual respecto de un criterio.

Validez convergente: Aspecto de la validez de constructo que se refiere al grado en que diferentes formas de medir el mismo constructo (o dimensiones de un constructo) se correlacionan la una con la otra.

Validez de constructo: Grado en que una prueba o instrumento mide un determinado rasgo, característica o constructo.

Validez de contenido: Determina si el instrumento contiene ítems representativos de todas las dimensiones que forman la definición del concepto o constructo en estudio.

Validez de criterio: Concordancia entre los resultados de la medida del instrumento y los resultados de la medida realizada mediante un criterio o patrón de referencia (gold standard) de lo que se quiere medir.

Validez discriminante o divergente: Aspecto de la validez de constructo que demuestra que una medida no se correlaciona con otras medidas cuya finalidad es medir rasgos, dimensiones o constructos diferentes a los que ella mide.

Validez externa: Grado en que las conclusiones obtenidas con la muestra de población que participa en un estudio pueden ser generalizadas a su población de referencia o a otras poblaciones, lugares, momentos e investigaciones.

Validez interna: Grado en que los resultados de un estudio miden la realidad para la muestra de población que participa en un estudio. Grado en que un estudio está libre de sesgos.

Validez predictiva: Se refiere a la idoneidad de un instrumento para diferenciar entre el desempeño o las conductas de los individuos respecto de un criterio futuro.

Valor global de un test: Proporción de sujetos correctamente clasificados por el test en relación al total de sujetos que componen la muestra estudiada.

Valor predictivo negativo: Referido a una prueba diagnóstica, la probabilidad de que una persona con un resultado negativo sea un verdadero negativo.

Valor predictivo positivo: Referido a una prueba diagnóstica, la probabilidad de que una persona con un resultado positivo sea un verdadero positivo.

Variabilidad: Variación entre individuos debido a determinantes genéticos, ambientales, patológicos...(variabilidad interindividual) u oscilación de variables biológicas en un mismo individuo según las circunstancias (variabilidad intraindividual).

Variable: Cualquier atributo, fenómeno o hecho que pueda tener diferentes valores.

Variable categórica: Se dice de la variable que presenta interrupciones. Una variable es categórica si, entre varios valores potencialmente observables, hay un valor que no puede ser observado. Ejemplo: variables binarias.

Variable continua: Se dice de la variable que no presenta interrupciones. Una variable es continua si, entre dos valores observables, siempre existe la posibilidad de que haya otro valor observable. Ejemplos: edad, peso, altura.

Verbatim: Su significado es: Literalmente, o palabra por palabra. Anglicismo utilizado en investigación cualitativa para denominar a la transcripción exacta, en la fase de exposición de resultados, de las expresiones surgidas durante el grupo de discusión de los participantes, es decir conservado la expresión literal grabada.

Verdaderos negativos: Grupo de pacientes sanos en los que el test es negativo.

Verdaderos positivos: Grupo de pacientes con enfermedad y que además son detectados por el test.

