



## Lectura crítica de otros tipos de estudios: estudios observacionales. Revisiones narrativas. Paneles de expertos. Documentos de consenso.

Julio Fontcuberta Martínez  
Ángel Luis García González

### 1. ESTUDIOS OBSERVACIONALES.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Estudio de cohortes.
  - 1.2.1. Definición.
  - 1.2.2. Finalidad.
  - 1.2.3. Características: Tipos.
  - 1.2.4. Aspectos a tener en cuenta.
  - 1.2.5. Ventajas.
  - 1.2.6. Limitaciones.
  - 1.2.7. Ejemplo.
- 1.3. Estudios de casos y controles.
  - 1.3.1. Definición.
  - 1.3.2. Finalidad.
  - 1.3.3. Tipos.
  - 1.3.4. Aspectos a tener en cuenta.
  - 1.3.5. Ventajas.
  - 1.3.6. Limitaciones.
  - 1.3.7. Ejemplo.
- 1.4. Series de casos.
  - 1.4.1. Definición.
  - 1.4.2. Finalidad.
  - 1.4.3. Tipos.
  - 1.4.4. Aspectos a tener en cuenta.
  - 1.4.5. Ventajas.
  - 1.4.6. Limitaciones.

### 2. REVISIONES NARRATIVAS.

- 2.1. Definición.
- 2.2. Finalidad.
- 2.3. Características.
- 2.4. Aspectos a tener en cuenta.
- 2.5. Ventajas.
- 2.6. Inconvenientes.



### **3. PANELES DE EXPERTOS.**

- 3.1. Definición.
- 3.2. Finalidad.
- 3.3. Características.
- 3.4. Aspectos a tener en cuenta.
- 3.5. Ventajas.
- 3.6. Inconvenientes.

### **4. BIBLIOGRAFIA.**

## 1.1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la literatura científica encontramos distintas formas de aproximarnos a la solución de un mismo problema o al conocimiento de una misma realidad; estas distintas metodologías de la investigación científica, estos distintos tipos de estudios, nos pueden aportar, en mayor o menor medida, evidencias para abordar las distintas cuestiones que nos pueden surgir en nuestra práctica clínica diaria.

Los tipos de estudios de investigación, soportan distintos tipos de clasificación en virtud del parámetro escogido para realizar la misma: finalidad del estudio, secuencia temporal, inicio del estudio en relación a la cronología de los hechos o asignación de los factores de estudio. Según esta último parámetro de clasificación los estudio de investigación se clasifican en:


A) Experimentales: son aquellos en los que el investigador asigna y controla el factor de estudio por ejemplo el fármaco que consideramos que mejora la situación del paciente según un plan preestablecido. El más conocido es el ensayo clínico aleatorizado.

B) Observacionales: El investigador no asigna el factor de estudio, sino que observa, mide y analiza las variables de interés, sin controlar el factor. Valora y analiza lo que ocurre en su realidad sin intervenir en ella.

Aunque los ensayos clínicos aleatorizado (EC) son fundamentales en la evaluación de la eficacia y seguridad de las intervenciones sanitarias, y por ello son considerados los diseños ideales para la obtención de evidencias; la medida en que una intervención alcanza sus objetivos en la práctica clínica habitual, su efectividad, suele ser diferente; ello es debido a que las condiciones de la consulta suelen ser muy diferentes de las que tienen lugar durante el desarrollo del EC.

En ocasiones, por las características de la cuestión a resolver y por el ámbito de nuestro trabajo (alejado de las “ideales” condiciones de muchos ensayos clínicos), nos interesará analizar estudios observacionales para la obtención de evidencias y respuestas.

Habitualmente se ha mantenido que los estudios observacionales sobreestiman los resultados de los tratamientos en comparación con los EC, sin embargo dos estudios relativamente recientes, rebaten esta tesis; han comparado el resultado de varias intervenciones evaluadas mediante EC y estudios observacionales. No se observaron diferencias sistemáticas entre ambas metodologías, por lo que los dos artículos concluyeron que los estudios observacionales proporcionan información válida en la evaluación de intervenciones sanitarias, siempre que estén bien diseñados<sup>1</sup>.



En este capítulo entraremos a desarrollar los aspectos metodológicos de los estudios observacionales; aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de analizarlos y valorarlos para su aplicación en la obtención de evidencias que faciliten nuestra actividad asistencial diaria.

Evidencias que en algunas ocasiones no podrán ser obtenidas por estudios de tipo experimental (cuando sospechemos que algún agente puede perjudicar a los sujetos que estén expuestos, cuando medimos resultados de la aplicación terapéutica en nuestra consulta de AP, ...) y que en otras ocasiones, y aunque se hayan podido obtener a través de estudios experimentales (Ensayos Clínicos Controlados) sólo nos permiten obtener datos de eficacia (medida del efecto del fármaco en situaciones ideales) y realmente lo que nos interesa es la obtención de datos de efectividad, lo que sucede cuando el tratamiento se utiliza de manera rutinaria en nuestra consulta.

Los tipos de estudios observacionales de los que vamos a tratar en esta unidad serán:

- Cohortes: Estudios en los que los sujetos se seleccionan a partir de la presencia o ausencia de la exposición que se trata de analizar y de la que se sospecha es responsable del efecto observado.
- Casos y controles: Estudios en los que la selección de la población a estudiar se hace en función de la presencia o ausencia de un efecto que sospechamos causado por un determinado factor: se escoge un grupo de individuos que presentan el efecto y otro que no presenta ese efecto.
- Series de casos: estudios que describen una serie de características poco conocidas de un proceso o tratamiento y facilitan el conocimiento del mismo y su evolución en el tiempo.

Seguiremos una sistemática de exposición para cada uno de los tipos de estudios a abordar. De esta manera intentamos facilitar la comprensión de los aspectos teóricos que consideramos que deben ser básicos a la hora de su aplicación en la búsqueda de las evidencias prácticas:

- Definición.
- Finalidad del tipo de estudio.
- Características.
- Precauciones a tener en cuenta.
- Ventajas.
- Limitaciones.
- Tabla Resumen.
- Ejemplo, en aquellos casos en los que sea posible realizar un análisis de las evidencias a través de un estudio con las características del expuesto.

Antes de iniciar la exposición de cada uno de estos tipos de estudios, vamos a recordar el significado de algunos términos que se emplean a la hora de definir y clasificar estos estudios:

**Estudio analítico:** Aquel que pretende demostrar una relación de causa-efecto en una realidad objeto del estudio. Si un factor influye o es el responsable de la aparición de un efecto. Por ejemplo ¿son los gases de derivados del petróleo los causantes del Parkinson? ¿Si tomo aspirina me aparecerá una gastropatía?

**Estudio longitudinal:** Aquel estudio en el que se la recogida de datos de interés hace referencia a dos momentos separados en el tiempo. Para otros autores aquellos se corresponde con estudios en los que se realiza un seguimiento de los sujetos objetos de la investigación

**Estudio transversal:** Aquel estudio en el que se estudia la exposición y el desenlace al mismo tiempo, es decir, los datos referidos a uno y otro hacen referencia al mismo momento temporal. No son útiles para encontrar una relación causa-efecto por la falta de secuencia temporal, entre el efecto y la causa observados.

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

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

## 1.2 ESTUDIO DE COHORTES

### 1.2.1. Definición

Son estudios observacionales (observamos, no interferimos), analíticos (buscamos una relación causa-efecto) y longitudinales (realizamos un seguimiento de los sujetos incluidos).

Son los que más se aproximan al estudio experimental.

En estos estudios partimos de dos grupos de individuos con características en común (cohortes), que se clasifican a partir de su grado de exposición al objeto de nuestro estudio (factor de riesgo, por ejemplo: unos toman el fármaco, otros no; unos fuman otros no,...) y se siguen durante un determinado tiempo hasta que se produce el desarrollo de la enfermedad o evento de interés (efecto secundario, enfermedad pulmonar...).

Si al finalizar el período de observación la incidencia de enfermedad es mayor en el grupo de expuestos que en el de no expuestos podremos concluir que existe una asociación entre el factor de riesgo y el evento resultante.

Por ejemplo:

A) Nosotros queremos saber la efectividad de la vacunación antigripal en nuestra población. Podríamos llevar a cabo un estudio de este tipo escogiendo como grupo expuesto los usuarios de nuestro centro de salud que han recibido la vacunación y como grupo no expuesto el no vacunado y realizando un seguimiento hasta que finalice el período habitual de aparición de gripe (Diciembre/Marzo). Una vez finalizado el período de seguimiento observamos la incidencia de gripe en cada uno de los grupos y realizamos la comparación de incidencias.

B) Igualmente lo podríamos emplear para comparar los efectos secundarios (o la efectividad para bajar la tensión arterial) que aparecen con el tratamiento de un determinado fármaco antihipertensivo, A, frente a otro B; podríamos hacer un seguimiento de los pacientes tratados con el fármaco A (grupo expuesto) y los tratados con el fármaco B. Realizamos un seguimiento similar en ambos grupos y de duración adecuada (tal vez 2-3 años para la aparición de determinados efectos secundarios o unos meses o un año para medir efectividad) y comprobamos esos efectos secundarios (o la efectividad).

La única, y muy importante condición, que se debe cumplir en ambos casos es que la vacuna o el fármaco sean administrados o prescritos a nuestros pacientes dentro de nuestra práctica clínica habitual, que no los prescribamos con la intención de comprobar el efecto (efectividad, efectos secundarios, ...) en estudio.

### **1.2.2. Finalidad**

En términos generales son útiles para:

- Describir la historia natural de una enfermedad o evento en salud
- Contrastar hipótesis sobre factores causales (La toma del fármaco produce el efecto secundario, el tabaco la enfermedad pulmonar,...)
- Evaluación pronóstica de una enfermedad. (Vemos cual es la evolución de la enfermedad en virtud de la aparición de determinados factores en un grupo de pacientes, frente a la evolución de aquellos pacientes, con ese mismo problema, pero que no presentan esos factores)
- Estudio de las tendencias de los factores de riesgo y su relación con la mortalidad y morbilidad
- Observar la efectividad de las intervenciones y procedimientos a nivel comunitario. (Por ejemplo: Efectividad de un determinado fármaco antihipertensivo para mejorar los eventos cardiovasculares)

### **1.2.3. Características: Tipos**

Pueden ser:

A) Prospectivos: Se escogen los individuos antes de que aparezca el evento de interés (enfermedad, efecto secundario del fármaco, ...), y se realiza su seguimiento, durante el tiempo preciso, hasta la aparición de dicho suceso. Dentro de los cohortes, si están bien diseñados, son los mejores para obtener evidencias.

B) Retrospectivos: Cuando se inicia el estudio tanto la exposición como el evento han ocurrido ya. Seleccionamos los sujetos en base a una exposición ocurrida en el pasado (expuestos /no expuestos) y realizamos su seguimiento en el pasado hasta la fecha actual o un pasado reciente en el que se manifestó el evento. La evidencia puede ser menos fuerte, debido a que están sujetos a la calidad de la información que se haya recogido y que no depende del investigador.

C) Ambispectivos: Se inician como los 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.

P.e.: Tenemos dudas de que un determinado fármaco antihipertensivo produzca un efecto secundario determinado a medio plazo y otro a largo plazo. Seleccionamos dos grupos de individuos: unos en tratamiento con el fármaco AntiHTA de interés y otros en tratamiento con otro fármaco; ambos pertenecientes a nuestro Centro de Salud y que llevan en el programa de hipertensión desde hace cinco años. Medimos su exposiciones y determinamos el riesgo de padecer el efecto secundario a medio plazo en uno y otro caso. Posteriormente seguimos ambas cohortes durante un período más prolongado (otros cinco años) para observar si existen diferencias en la aparición del efecto secundario a largo plazo.

#### 1.2.4. Aspectos a tener en cuenta

No sólo en este tipo de estudios sino en cualquiera de ellos, a la hora de analizar la validez de las evidencias para nuestra actividad, el primer aspecto que debemos tener en cuenta son las características de la población que forma parte del estudio; así mismo, si se trata de un estudio multicéntrico y con un protocolo común.

Además existen otra serie de aspectos que debemos revisar en estos estudios, para considerar que la evidencia aportada es consistente y que hacen referencia a su metodología:

A) Recogida de la información:

- Debe realizarse una definición clara de lo que se considera factor de exposición, especificando los distintos niveles de la misma.

- Debe especificarse de forma clara cuando consideramos que se ha producido el evento o efecto que buscamos; además de su clara definición: ¿qué o cuál es el efecto que queremos medir?

- Deben tener una definición clara de cómo se realiza esa recogida de información y cuando, tanto de la exposición como del efecto.

- Los retrospectivos pueden tener problemas en cuanto a la información dado que, el objetivo con que se recogió esta no tiene porque coincidir con el del estudio, pudiendo existir lagunas; Por ello y por la mayor probabilidad de sesgos, se consideran estudios de menor consistencia que los prospectivos.

B) Factores de confusión: Se deben tener en cuenta (registrar y medir a ser posible) los posibles factores, distintos al estudiado, que pueden influir en el resultado del evento que nos ocupa.

Más difícil en los estudios retrospectivos, dado que la información ya está recogida y puede que los factores de confusión no se hayan tenido en cuenta.

C) Seguimiento: El protocolo debe tener correctamente especificado como se llevó a cabo el seguimiento; este debe ser similar en ambas cohortes y a ser posible, y para evitar sesgos debemos procurar, si es posible aplicarlo, mantener el ciego.

También es importante evitar las pérdidas durante el seguimiento y si ocurre cuantificarlas e indicar el motivo (si es posible).

Unas pérdidas de seguimiento importantes pueden hacer perder la consistencia del estudio. Algunos autores consideran que si existe una pérdida superior al 20% el estudio no es válido; por nuestra parte consideramos que no es tan importante el número de pérdidas sino:

- Si son desiguales en ambas cohortes.
- Si no podemos conocer el motivo.
- Si son distintos a los individuos que continúan en el estudio.

D) Análisis: Que se haya realizado el análisis incluyendo aspectos de estratificación o análisis multivariante que nos permita analizar las variables de confusión y medir sus efectos.

### 1.2.5. Ventajas

- A. Permiten estudiar fenómenos que por cuestiones éticas o de rentabilidad no pueden ser analizados mediante estudios experimentales.
- B. Nos permiten medir la incidencia del evento en los sujetos expuestos y no expuestos al factor estudiado.
- C. Nos permite calcular medidas de asociación (riesgo relativo, riesgo atribuible, proporción de riesgo atribuible,...) que facilitan la comprensión de resultados y de evidencias aportadas por el artículo.
- D. Los estudios de cohortes prospectivos aseguran una adecuada secuencia temporal (exposición previa al desenlace)
- E. Los prospectivos minimizan los errores en la medición de la exposición.
- F. Nos sirven para medir eventos relacionados con exposiciones infrecuentes en la población
- G. Permiten medir los distintos efectos de un mismo factor.
- H. Los retrospectivos nos permiten acortar el tiempo para el desarrollo del estudio.



### 1.2.6. Limitaciones

- A. En general los estudios de cohortes, no son útiles para estudiar eventos poco frecuentes (efectos secundarios muy poco frecuentes tras la toma de un fármaco por ejemplo).
- B. Los prospectivos no son eficientes para estudiar eventos que precisan un largo período de latencia para manifestarse, dado que serían muy costosos, precisarían de un seguimiento muy largo y facilitaría el número de pérdidas.
- C. Los retrospectivos facilitan la aparición de sesgos debidos a la dificultad de recogida y calidad de la información.

#### **ESTUDIOS DE COHORTES: Recordar que**

- **Son estudios observacionales y analíticos.**
- **Buena evidencia (nivel II ) si son metodológicamente correctos**
- **Para analizar sus evidencias revisar siempre, al menos, los siguientes aspectos:**
  - Definición y características de la población estudiada. ¿Fue multicéntrico?**
  - Como se realizó la recogida de la información del estudio: exposición y efecto de la misma**
  - Como se realizó el seguimiento. ¿Fue ciego? ¿Hubo pérdidas?**
  - Se tuvieron en cuenta factores de confusión.**
  - Como se realizo el análisis de los datos y sus resultados**

### 1.2.7. Ejemplo (No olvidar que es un mero ejemplo didáctico y para poder aplicar evidencias deberíamos emplear en el análisis más de un artículo


Hemos atendido esta mañana a una paciente de 56 años que ha estado tratada hasta la fecha con Terapia Hormonal sustitutiva. Acude alarmada ante la noticia de que esta terapia aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama y solicita suspender el tratamiento. Nos planteamos la siguiente cuestión:

¿Aumenta el riesgo de Cáncer de mama el uso de terapia hormonal sustitutiva durante la menopausia?

Iniciamos nuestra búsqueda siguiendo las instrucciones de los Capítulos 2 y 3 de este libro. Utilizamos como términos de búsqueda: Hormone Replacement Therapy, estrogen, Menopause, Breast cancer, Progestin, Breast cancer risk y llevaremos la búsqueda en las bases de datos Medline, en Trip-database y en la Cochrane Library.

Obtuvimos una serie 38 de artículos relacionados con la cuestión que nos planteábamos.

Seleccionamos en primer lugar los directamente relacionados con nuestra cuestión a responder, los que teníamos acceso al texto completo y correspondían a estudios observacionales, quedando dos de ellos que por sus características nos parecieron los más útiles para, desde un punto de vista didáctico, practicar la búsqueda de evidencias en estudios observacionales.



Para los estudios de cohortes hemos seleccionado el siguiente: "Million Women Study Collaborators. Breast cancer and hormone replacement therapy in the Million Women Study. Lancet 2003; 362:419-427." dado que se trata de un estudio de cohortes de base poblacional y tenemos acceso a él; mediante el intentaremos explicar la forma de buscar las evidencias en este tipo de artículos.

También obtuvimos información del artículo: Bakken K, Alsaker E, Eggen AE, Lund E. Impact of hormone replacement therapy (HRT) on incidence of breast cancer in Norway The NOWAC study. Tidsskr Nor Laegeforen, 2005 Apr 21; 125(8). Pero dado que no pudimos acceder al texto completo nos limitamos a analizar las evidencias del anterior.

Pasaremos a buscar evidencias del primero de los artículos.

Una vez que hayamos leído este artículo, debemos pasar a analizar algunos aspectos de su metodología para valorar las evidencias que aporta:

1.- Población: Se enfoca en una cohorte de 1.084.110 de mujeres posmenopáusicas de 50 a 64 años, en principio la edad y características de los sujetos encajan con los de nuestra paciente. Además se trata de un estudio multicéntrico realizado en Gran Bretaña al amparo del NHS y sin programa de prevención del cáncer de mama. Sólo se podría poner como elemento de reflexión el hecho de no ser una población de características y costumbres mediterráneas, por la importancia que para algunos autores tienen la dieta en la aparición del cáncer de mama.

2. Recogida de información: Nos muestran de forma clara el como se realizó la recogida de información (a través de cuestionarios e invitación a participar en un estudio y screening de cáncer de mama), en que consiste la exposición (Tratamiento hormonal sustitutivo de diversos tipos: estrógenos solos, o combinados estrógenos/progestágenos) duración de la misma, dosis, forma de administración y los cambios habidos cada 2-3 años.

Se valoró, así mismo, en que consistía el efecto esperado: valoran tanto la aparición del cáncer como la mortalidad por el mismo, este último aspecto de importancia para valorar en el paciente.

3. En cuanto al seguimiento realizan de forma clara la exposición del seguimiento realizado y de las posibles pérdidas que se cifran en un 47%. Esto nos podía hacer pensar en una disminución de la validez del estudio. Los autores aclaran este punto que las pacientes que permanecieron en el estudio no diferían significativamente de las que no siguieron en el estudio, en aquellos aspectos de importancia para los resultados; esto nos indicaría la ausencia de un posible sesgo de selección. Se realizó un seguimiento similar independientemente de los datos de exposición.

4. Hemos de analizar si se tuvieron en cuenta posibles variables que podrían influir en el resultado además de la propia THS. En este estudio se indica que se estratificó por diversas variables tanto internas (IMC, antecedentes familiares paridad, antecedentes menstruales,.....) a externas (zona de residencia, desempleo, crecimiento poblacional en el área de residencia,.....), estaríamos obviando un posible sesgo de confusión.

5.- Observamos finalmente y una vez analizada la metodología, el análisis de los datos y los resultados obtenidos. Si se realizó estratificación en el análisis sobre posibles variables que influyeran en el resultado: edad, tiempo desde la menopausia, natalidad, edad del primer nacimiento, antecedentes familiares de cáncer, IMC, índice de pobreza ... elementos usados para el ajuste del Riesgo relativo calculado. Según este artículo y como tablas resumen de los resultados:

**Tabla.1.2.7.1: Uso de la terapia y riesgo relativo de incidencia de cáncer de mama**

Terapia Hormonal	Riesgo de Incidencia Cancer Mama
No usan	1 (0,96 – 1,04)
Solo estrógenos < 5 años	1,21 (1,07-1,37)
Sólo estrógenos > 5 años	1,34 (1,23-1,40)
Estrógenos/progestágenos < 5	1,70 (1,56-1,85)
Estrógenos/Progestágenos > 5	2,21 (2,06-2,37)

El comentario de esta tabla nos lleva a observa un riesgo débil, para la incidencia de cáncer de mama, en las pacientes que reciben estrógenos sólo como THS. El riesgo es moderado en las que reciben estrógenos/progestágenos.


**Tabla 1.2.7.2 Uso de la terapia y riesgo relativo de muertes por cáncer de mama**

Tipos de usuarias de THS	Muertes por cáncer de mama
Nunca usaron THS	1,00 (0,88-1,14)
Usuarias Actuales de THS	1,22 (1,05-1,41)
Ex -Usuarias de THS	1,05 (0,85-1,29)

En base a estos resultados reflejados en la tabla 1.2.7.2 se observa un riesgo débil de muerte por cáncer de mama en las usuarias actuales de la THS, y la retirada del medicamento parece hacer volver a la situación de base.

**Tabla 1.2.7.3: Incrementos en la incidencia de Cáncer de mama debidos a la THS, según la edad, por cada 1000 mujeres, tomando como base las tasas de incidencia habituales en los países desarrollados**

Uso THS	Años de utilización de THS desde los 50 de edad	Total de casos de cáncer de mama a la edad de 65 por cada 1000 mujeres	Exceso de casos de cáncer de mama a la edad de 65 por cada 1000 mujeres	IC 95% a la edad de 65 a por 1000 mujeres
No usuarias	0	50	0	
THS estrógeno	5	51,5	1,5	(0-3)
THS estrógeno	10	55	5	(3-7)
THS Estrogénos-progestageno	5	56	6	(5-7)
THS Estrogéno-progestageno	10	69	19	(18-20)



Se observa ese incremento de número en los casos de cáncer de mama tal como se describían en las dos tablas anteriores, cuantificando el número “extra” de cáncer debidos a la terapia hormonal sustitutiva (THS)

Breve comentario: ¿Qué le podríamos decir a nuestra paciente?

Las evidencias aportadas por el artículo que ha servido de ejemplo son las siguientes:

Realmente existe un incremento de riesgo de padecer el cáncer de mama.

Que este riesgo varía según la THS que esté empleando y la duración del tratamiento. El riesgo es mayor en las terapias combinadas y a mayor duración.

En base a esta información debemos preparar la próxima entrevista con nuestra paciente, recabando de ella la información en cuanto a su terapia, indicaciones, tiempo en tratamiento, ... para tomar finalmente una decisión de forma conjunta en cuanto al riesgo / beneficio de la terapia.

### **1.3.- ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES:**

#### **1.3.1. Definición**

Son estudios observacionales, analíticos y longitudinales.

Se diferencian de los estudios de cohortes de que su secuencia no es del efecto a la causa, sino de la causa al efecto.

En estos estudios partimos de un grupo de individuos que presentan el efecto (o enfermedad de interés) que denominamos CASOS y otro grupo en el que está ausente el efecto de interés (puede tener otros efectos o ser sano) y que denominamos CONTROLES. Ambos grupos se estudian de forma retrospectiva, con respecto a una exposición previa, analizando los niveles de exposición en cada uno de ellos.

Por ejemplo:

A) Queremos saber la efectividad de la vacunación antigripal en nuestra zona de salud. Cogemos los pacientes que han sufrido enfermedad (gripe) y otros que no la han sufrido y compararemos su exposición previa a la vacuna antigripal. Posteriormente compararemos las frecuencias de exposición entre los dos grupos y de esa manera tendremos una aproximación de la efectividad de esta vacuna.

B) De la misma manera podríamos analizar los efectos secundarios de un fármaco o sus posibles repercusiones a largo plazo; por ejemplo la Terapia Hormonal Sustitutiva (THS) y sus repercusiones sobre el cáncer de mama. Cogríamos a mujeres con cáncer de mama (Casos) y otro grupo de mujeres de características similares pero que no padecieran esta enfermedad (Controles). Compararíamos la frecuencia de exposición previa a la THS en cada uno de los grupos, estimando de esa manera el riesgo asociado a la exposición (Odds ratio) . Sobre este asunto expondremos nuestro ejemplo.

### 1.3.2. Finalidad

Tratan de analizar el grado de asociación entre un factor y un determinado evento o suceso. Evalúan relaciones entre enfermedades y factores

Comparan los datos de exposición previa en el grupo de los casos con la exposición previa en el grupo de los controles. Con estos datos se obtiene una medida de asociación que se denomina la "odds ratio" que se obtiene mediante el cociente entre las probabilidades de exposición de cada grupo (casos / controles).

Son muy útiles para valorar hipótesis de trabajo.

### 1.3.3. Tipos

Hay dos tipos de estudios de casos y controles que no vamos a tratar en esta unidad pero que mencionamos para su conocimiento. Se les denomina estudios híbridos:

- A) Casos anidados en una cohorte
- B) Cohorte y casos

Mediante este tipo de estudios se trata de evitar algunos de los inconvenientes de los estudios de Casos y Controles y aprovechar al máximo sus ventajas.

### 1.3.4. Aspectos a tener en cuenta

Existen una serie de aspectos que debemos revisar en estos estudios, para considerar que la evidencia aportada es consistente:

- Selección de casos: Debe estar claramente definida la población de la que se obtienen los casos y sobre todo que entendemos por caso.

La definición de caso debe ser clara y precisa, especificándose los criterios de inclusión. También debemos especificar que tipo de casos son los que formaran parte de nuestro estudio:

- Sólo incluimos casos confirmados del evento y cual es el método de confirmación o también casos sospechosos,.... P.e. debemos decidir si incluimos casos de patología dermatológica diagnosticados por inspección ocular o sólo aquellos confirmados por anatomía patológica.
- Sólo incluimos casos nuevos o recientes (incidentes) o también prevalentes que llevan más tiempo con la enfermedad.

Es conveniente la inclusión de casos incidentes frente a los prevalentes evitaremos así el posible sesgo de supervivencia.

- Selección de controles: Debe especificarse también su procedencia. Los controles deben proceder de la misma población de referencia que los casos. Deben ser similares a los controles en todo excepto en la existencia del evento que estamos estudiando.

Los controles podrán proceder de la población base primaria (población general) general o de población base secundaria (población que demanda los servicios sanitarios) o seleccionados de manera determinista (vecinos, amigos, familiares de los casos); todos ellos tienen sus ventajas e inconvenientes que conviene sopesar a la hora de analizar las evidencias.

Debemos evitar siempre el sesgo de selección.

- Factores de confusión: Se deben tener en cuenta (registrar y medir a ser posible) los posibles factores, distintos al estudiado, que pueden influir en el resultado del evento que nos ocupa.

- Recogida de la información respecto a la exposición previa: El protocolo debe tener correctamente especificado como se llevará a cabo la recogida de la información y que fuentes serán empleadas:

- Encuestas o entrevistas

- Historias clínicas o registros previos

Ambas tienen sus ventajas e inconvenientes y pueden emplearse de forma complementaria.. Lo que sí debe ocurrir es que se empleen los mismos sistemas y de la misma forma en los dos grupos.

Su correcta utilización nos disminuirán los sesgos de información (sesgo de memoria y sesgo del entrevistador)

### 1.3.5. Ventajas

A. Son estudios eficientes. Nos permiten estudiar eventos (enfermedades) poco frecuentes y nos facilitan mucha información sobre los mismos.

B. Nos permiten estudiar varios factores de riesgos simultáneamente y al no ser prospectivos suelen ser de corta duración.

C. Permiten estudiar fenómenos que por cuestiones éticas o de rentabilidad no pueden ser analizados mediante estudios experimentales.

D. Pueden ser utilizados como estudios exploratorios de relaciones de causalidad, debido a su eficiencia (corta duración, pequeño tamaño muestral que conllevan una más rápida ejecución que otros estudios analíticos).

### 1.3.6. Limitaciones

A. No nos permiten calcular incidencia o prevalencia del fenómeno (salvo los de base poblacional).

B. No podemos estudiar más de un evento o suceso de forma simultánea.

C. Por su diseño es fácil cometer sesgos; tanto en la selección de los participantes como en la recogida de información sobre la exposición, dado que esta recogida es posterior a la aparición de la enfermedad (suceso o evento de interés)

D. No son útiles si los criterios de diagnóstico de la enfermedad que queremos estudiar no están adecuadamente definidos

E. El control de los factores de confusión puede ser incompleto al no poseer la información.

### **ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES: Recordar que**

- **Son estudios observacionales, analíticos y retrospectivos.**
- **Nivel de evidencia II si son metodológicamente correctos**
- **Para analizar sus evidencias revisar siempre, al menos, los siguientes aspectos:**

**Definición y características de la población estudiada. Selección de los casos y los controles. Vigilar sesgos de selección**

**Como se realizó la recogida de la información del estudio: exposición y efecto de la misma. Vigilar sesgo de memoria y del entrevistador. Valorar positivamente el posible enmascaramiento.**

**Se tuvieron en cuenta factores de confusión.**

**Como se realizó el análisis de los datos y sus resultados**

### **1.3.7 Ejemplo (No olvidar que es un mero ejemplo didáctico y para poder aplicar evidencias deberíamos emplear en el análisis más de un artículo)**

Mantenemos el mismo ejemplo de la paciente que acude a nuestra consulta por el problema de la posible relación de la Terapia Hormonal Sustitutiva (THS) y el cáncer de mama. Recordando lo dicho en el ejemplo de los estudios de Cohortes, aquí sólo tuvimos acceso a texto completo al estudio que os presentamos y fue a través de su página web: <http://jncicancerspectrum.oxfordjournals.org/>

El artículo seleccionado ahora es del tipo de casos y controles: en este caso: Ross RK, Paganini-Hill A, Wan PC, Pike MC. Effect of hormone replacement therapy on breast cancer risk: estrogen versus estrogen plus progestin. J. Natl Cancer Inst 2000 Feb 16;92(4):328-32

Tras realizar la primera lectura de nuestro artículo pasamos a revisar algunos aspectos metodológicos:

1.- Definición y características de la población de estudio. Se expone el número de personas seleccionadas y los periodos de tiempo en que lo fueron.

Casos: 2653 mujeres de entre 55 y 72 años diagnosticadas de cáncer de mama. La procedencia de los casos fueron obtenidos de la población del distrito de Los Ángeles a partir de los datos del registro de vigilancia del cáncer de mama, durante un período de cuatro años y medio. Los casos eran incidentes.

Controles: 2429 personas. Población del mismo vecindario, lo que según los autores equivaldría a similar nivel social que los casos y con "apareamiento" individual en virtud de edad y raza.

En principio se cumplen las premisas de que casos y controles provengan de la misma población, y se trataba de casos incidentes y confirmados.

2.- El sistema de recogida de información fue mediante entrevista personal durante el primer año tras el diagnóstico para los casos. El mismo entrevistador realizaba las encuestas a cada pareja de casos y controles, mediante entrevista estructurada y con elementos que intentaban evitar el sesgo de memoria. Los datos obtenidos hacían referencia a las variables en el año previo al diagnóstico para los casos y los controles (en este caso se cogía la de su apareado como fecha de referencia).

3.- Se pregunto por variables tanto internas como externas que podían influir en los resultados: historia familiar de cáncer de mama, contraceptivos orales, características físicas, reproductivas, menstruales, empleo, ... entre otras. Tanto a casos como controles y de forma similar.

4.- Se analizaron los datos mediante pruebas estadísticas multivariantes y empleando estratificación de las variables que podían llevar a confusión. Una tabla resumen de los resultados que mostraba el artículo:

**Tabla 1.3.7.1 OR en relacion con el uso de la THS (tipo y duración)**

Tipo de THS	OR	IC 95%
No THS	1 (referencia)	
Si THS 5 años	1.10	1.02-1.18
Estrógenos sólo durante 5 años	1.06	0.97-1.15
Estrógenos/Progestagenos 5 años	1.24	1.07-1.45

Se observa un incremento del riesgo de incidencia de cáncer de mama si se mantiene una terapia hormonal sustitutiva, al parecer a expensas fundamentalmente de la terapia estrógenos/progestágenos.

**Tabla 1.3.7.2 OR en terapias combinadas. Diferencias entre dosis continuas o secuenciales**

Tipo de THS	OR	IC 95%
No THS	1 (referencia)	
Estrógenos/Progestagenos dosis secuencial 5 años	1.38	1.13-1.68
Estrógenos/Progestagenos dosis continua 5 años	1.09	0.88-1.35

Dentro de la terapia combinada, parece tener mas influencia el empleo de la misma en dosis secuenciales sobre la incidencia de cáncer de mama

También se mostraban en el estudio, los resultados para pacientes con 10 o más años de tratamiento con la THS, pero sin el calculo de los intervalos de confianza, por lo que hemos de tomarlo con mayor cautela o calcularlos nosotros mismos si los datos facilitados en el artículo son suficientes.

Breve comentario: ¿Qué le podríamos decir a nuestra paciente?.

Las evidencias aportadas por el artículo que ha servido de ejemplo son las siguientes:

Realmente existe un incremento de riesgo de padecer el cáncer de mama.

Que este riesgo varía según la THS que esté empleando. El riesgo es mayor en las terapias combinadas y a mayor duración.

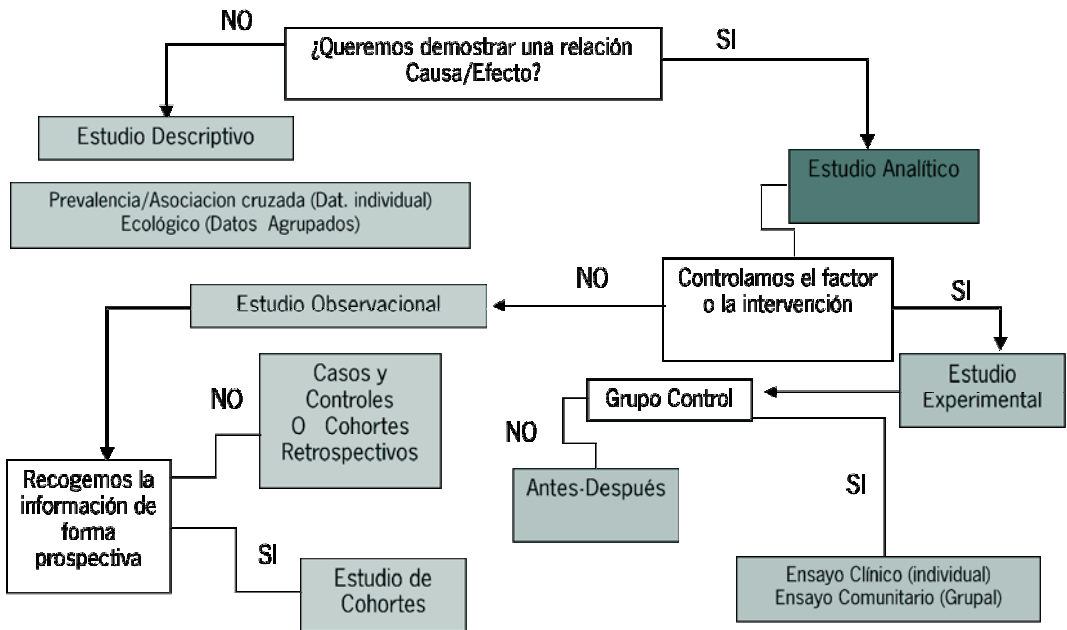
El riesgo es mayor en las de dosis secuenciales que en las de dosis continuas.

Todo ello referido a un periodo de utilización de cinco años, los resultados referidos a diez años no podemos aplicarlos con el mismo rigor al no haber sido presentados de forma correcta.



Con esta información prepararemos la próxima entrevista con nuestra paciente, recabando de ella la información en cuanto a su terapia, indicaciones, tiempo en tratamiento, ... para tomar finalmente una decisión de forma conjunta en cuanto al riesgo / beneficio de la terapia.

### ALGORITMO SECUENCIAL



## 1.4. SERIES DE CASOS:

### 1.4.1 Definición

Son estudios observacionales, descriptivos y que pueden ser longitudinales o transversales.

No tratan de explicar ninguna relación causa-efecto sino simplemente describir o constatar una situación dada.

En estos estudios partimos de un grupo de individuos que tiene una determinada condición en común (por ejemplo una enfermedad o la toma de un determinado fármaco) y procedemos a realizar una enumeración descriptiva de algunas características que hemos seleccionado y que observamos: edad, sexo, nivel socioeconómico, síntomas más frecuentes, ....

### 1.4.2. Finalidad

Tratan de lanzar primeras hipótesis que después pueden ser verificadas por medio de otro tipo de estudios analíticos. Son muy útiles para proporcionar hipótesis con las que trabajar posteriormente.

Existen diversos ejemplos en la literatura sobre series de casos que nos han servido como señal de alarma en la aparición de nuevos síndromes o epidemias:

- Mujer premenopáusica que tras la toma de anticonceptivos orales desarrollo tromboembolismo pulmonar.
- Varones jóvenes, previamente sanos que desarrollaban Sarcoma de Kaposi y neumonía por Neumocystis Carinii.

### 1.4.3. Tipos

A) Transversales: En los que sólo se hace la enumeración descriptiva de las variables en un momento dado del tiempo.

B) Longitudinales: En los que se describe la evolución temporal de las características que nos interesan.

### 1.4.4. Aspectos a tener en cuenta

En el caso de que traten un solo caso, la evidencia aportada por este tipo de estudios es prácticamente anecdótica.

Sirven base para futuros estudios.

### 1.4.5. Ventajas

- A. Son estudios sencillos de realizar y de llevar a cabo
- B. Nos permiten crear hipótesis.
- C. Muchas veces documentan la presencia de nuevas enfermedades o efectos adversos y en este sentido sirven para mantener una vigilancia epidemiológica.

### 1.4.6. Limitaciones

No tienen la posibilidad de explicar relaciones causa / efecto pero tampoco es su objetivo. No sirven para evaluar o testar la presencia de una asociación estadística. La presencia de una asociación puede ser un hecho fortuito. La gran limitación de este tipo de estudios es en definitiva la ausencia de un grupo control.

#### **SERIES DE CASOS: Recordar que**

- **Son estudios observacionales.**
- **Son descriptivos. No tratan de explicar relaciones de causa efecto.**
- **Pueden longitudinales o transversales.**
- **Nivel de evidencia (III) menor que los de cohortes o casos y controles.**
- **Permiten sospechar efectos que luego hemos de comprobar.**

## 14

### → 2 REVISIONES NARRATIVAS

#### 2.1 DEFINICIÓN

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.

El único criterio utilizado es el del experto que realiza el análisis. También se denominan revisiones no sistemáticas.

Se diferencian de las sistemáticas en la ausencia de protocolo que define el método utilizado.

#### 2.2. FINALIDAD

Una revisión narrativa informa sobre lo que han dicho determinados autores sobre un tema concreto añadiendo el comentario del autor que realiza la revisión.

#### 2.3. CARACTERÍSTICAS

Se caracterizan básicamente por la ausencia de normas para su realización y sobre todo por la subjetividad del autor, que elige libre y según su criterio los originales a valorar.

A pesar de estas características existen buenas revisiones narrativas que han aportado datos científicos positivos.

#### 2.4. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

El revisor nunca especifica los criterios que le han llevado a elegir uno u otro estímulo original. Hay una absoluta ausencia de método con lo que los originales se eligen según el criterio exclusivo del autor de la revisión, de manera que puede elegir los originales de las publicaciones a su alcance, o de las que a él le parezcan más importantes o simplemente de los que a él más le gusten.

En el resumen de resultados debemos destacar que nunca se aplica análisis estadístico alguno, con lo que los datos a favor o en contra de una determinada hipótesis solo se expresan, como mucho, como en una votación.

Finalmente, no presenta resultados de forma cuantitativa lo que impide la objetividad de su interpretación.

#### 2.5. VENTAJAS

Entre las pocas ventajas, que podemos encontrar en este tipo de estudios, cabría destacar su posible utilidad cuando el número de estudios sobre un problema son escasos y los resultados de los diferentes originales tienen un alto grado de coincidencia.

## 2.6. INCONVENIENTES

Subjetividad

No conduce a conclusiones útiles

Ausencia de métodos científico, que origina abundantes sesgos y puede concluir a conclusiones erróneas.

### **REVISIONES NARRATIVAS: Recordar que son estudios:**

- **Análisis de artículos realizados por un experto**
- **Ausencia de protocolo que defina el método empleado**
- **Ausencia de criterio de porque se eligen esos artículos**
- **Subjetividad**

14

## → 3 **PANELES DE EXPERTOS**

En ocasiones en medicina necesitamos responder a preguntas concretas o temas nuevos que aparecen en nuestra practica diaria. Puede ocurrir que la evidencia científica no exista o que no tenga la calidad que nosotros deseamos.

En otras ocasiones existen diversas y dispares evidencias sobre un tema habitual en nuestra practica, de gravedad o que afecta a la población en cuanto a número o recursos.

En estas ocasiones los métodos de consenso proporcionan formas de combinar la información con el empleo de metodologías contrastadas<sup>24</sup> que facilitan la interacción entre profesionales expertos que utilizan la mejor experiencia disponible. De esta manera podemos conseguir que los resultados obtenidos tras estos consensos sean relevantes y contribuyan a disminuir la variabilidad en la practica y a mejorar la efectividad.

### 3.1 DEFINICIÓN

En primer lugar aclararemos algunos términos que nos permitirán sin duda orientar al lector sobre este tipo de “estudios”.

**Panel: Grupo de personas seleccionadas para tratar en publico un asunto.**

**Experto: Persona experimentada y con conocimiento sobre un determinado tema o área.**

En esto consiste el denominado panel de expertos; en la reunión de un grupo de profesionales de prestigio en una determinada materia, médica en nuestro caso, que abordan, exponen, contrastan ... sus opiniones y experiencias sobre la actuación en un tema preocupante para la salud pública y para el que se busca la mayor uniformidad de criterios y no es posible obtener por otro tipo de estudios más eficientes.

Suelen terminar estas reuniones con la intervención de un jurado multidisciplinario que establece las recomendaciones, de manera independiente y objetiva. En ocasiones con la creación de un documento en el que se exponen sus conclusiones.

**Documento: Escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo. Instrucción que se da a alguien en cualquier materia, y particularmente aviso y consejo para apartarle de obrar mal.**

**Consenso: Acuerdo producido por consentimiento entre todos los miembros de un grupo o entre varios grupos.**

En este caso más que un jurado externo que valore las diferentes propuestas, se trata de alcanzar un consenso entre los participantes en el grupo. Se emplean para ello diversas técnicas de consenso como el Delphi, Grupo Nominal... la búsqueda del consenso por parte de los expertos participantes puede ser "a distancia" no es precisa la reunión conjunta de ellos para conseguir el consenso en la actuación.

### 3.2. FINALIDAD

Su objetivo es elaborar recomendaciones para la práctica asistencial diaria basadas en el análisis de las evidencias existentes en la bibliografía.

Tratan de orientar en la práctica de actuaciones comunes a los profesionales de sanitarios, para evitar la variabilidad en la práctica y mejorar la eficiencia y efectividad de nuestra labor. Aportar recomendaciones.

### 3.3. CARACTERÍSTICAS

Son métodos en los que:

- Abordan problemas que necesitan respuesta en salud pública: por su frecuencia, gravedad, interés sobre el tema de los profesionales y su posible impacto en el reparto en la distribución de recursos.
- En su elaboración participan profesionales multidisciplinarios expertos en la materia que hay que abordar.
- En un principio surgían en situaciones de falta de evidencias sólidas o "enfermedades nuevas"
- Actualmente se realizan, sobre todo los últimos documentos de consenso, partiendo de evidencias científicas sólidas que son analizadas por grupos de expertos para dar lugar a un documento que facilite la tarea y ponga a disposición de los profesionales las mismas, de una manera conjunta y sobre todo cuando existen dispares opiniones en la práctica.

- Llevan una sistemática de trabajo existiendo grupos independiente del resto de los miembros, encargado de realizar las búsquedas bibliográficas para aportar de forma objetiva las mejores evidencias disponibles sobre las preguntas planteadas.
- Elaboran finalmente y una vez llegado al ansiado consenso unas recomendaciones sobre los aspectos que querían abordarse. Por ejemplo: prevención, detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión arterial, de la cual existe un VII documento de consenso ya elaborado que puede servir de ejemplo practico de este tipo de documentos <http://www.infodoctor.org/rafabravo/JNC-7tcsp.html>

### 3.4. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

En cualquier documento elaborado mediante estos métodos debemos tener en cuenta para considerar su validez<sup>24</sup>, al menos, que :

- Características del promotor de la puesta en marcha y posibles conflictos de intereses.
- El número de participantes deben ser adecuado, un numero suficiente alcanza decisiones más consistentes que un único individuo
- Una adecuada selección del grupo de individuos, multidisciplinar y con diferentes orientaciones científicas, da más autoridad a las decisiones tomadas.
- Las decisiones deben estar razonadas con argumentos y evidencias. Analizar las referencias bibliográficas.
- Debe existir un proceso estructurado y controlado para considerarlo correcto metodológicamente. Debe estar claramente especificado en el documento.

### 3.5. VENTAJAS

- Cuando se realizan de forma metodológicamente correcta pueden servirnos para aproximarnos a las evidencias del tema que nos interesa, si existe el documento en cuestión.
- Validos para la elaboración de recomendaciones para la practica clínica y la disminución de la variabilidad en la misma. Siempre que sea metodológicamente correctos.

### 3.6. INCONVENIENTES

- Pueden influir en su resultados tanto una metodología de desarrollo inadecuada, como intereses de los promotores de su elaboración, como la preponderancia de la opinión de algunos expertos,....
- Pueden existir sesgos en la selección de los estudios
- La evidencia es implícita
- Posible enfrentamiento ente los participantes
- Son procesos lentos y caros.

### **PANELES DE EXPERTOS . DOCUMENTO DE CONSENSO: Recordar que**

- Pueden ser útiles ante la falta de evidencias
- Los últimos documentos dada su mayor corrección metodológica nos pueden facilitar con mayor fiabilidad nuestra práctica asistencial.
- Hemos de valorar conflictos de intereses y metodología empleada.
- Puede existir sesgo en la selección de estudios en los que realizan búsquedas bibliográficas.

## **14**

### **→ 4 BIBLIOGRAFÍA**

1. Sacristán JA, Galende I, Soto J. Estudios naturalísticos para valorar la efectividad de los medicamentos tras su comercialización:¿por qué, cuándo y cómo?. Atención Primaria 1998;vol22(3): 182-85.
2. Psaty Bm, Furberg CD, etal. Los diuréticos en dosis bajas son los fármacos que han demostrado ser más efectivos como primera línea de tratamiento de la hipertensión arterial. FMC 2004 ;vol 11(3):164.
3. Lizan Tudela L, Badía Llach X. Estudios observacionales en Atención Primaria. FMC 2003;vol 10(8): 579-80.
4. Hernández Ávila M, Garrido F, Salazar Martínez E. Sesgos en estudios epidemiológicos. Salud Pública de México 2000;vol42(5): 438 46.
5. Gómez-Gómez M, Danglot-Bank C, Velásquez-Jones L. Bases para la revisión crítica e artículos médicos. Revista Mexicana de Pediatría 201;vol 68(4):152-59.
6. Jaeschke R, Gordon H, Sackett dl. Como utilizar un artículo sobre un examen diagnóstico. ¿Cuáles son los resultados? ¿Me ayudarán en la asistencia a mis pacientes?. JAMA 1994;271:703-707.
7. Laboratorios Dr. Esteve. Estudios epidemiológicos : un poco de terminología.{consultado 06/08/04}. Disponible en [www.atheneum.doyma.es/Socios/sala\\_1/lec03inv.htm](http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala_1/lec03inv.htm)
8. Varios autores. Elección de la fuente de información consultado {06/08/04}. Disponible en [www.alemana.cl/Recursos/fuente\\_info.htm](http://www.alemana.cl/Recursos/fuente_info.htm)
9. Martín Roncero W. El uso de la terminología médica. Thesaurus. Medical Subject Headings (I). Disponible en [www.atheneum.doyma.es/Socios/sala\\_1/lec13pub.htm](http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala_1/lec13pub.htm) (Consultado el 28/08/04).

10. González de Dios J. De la medicina basada en la evidencia a la evidencia basada en la medicina. *Anales españoles de Pediatría*; vol 55(5):429-37.

11. Sackett D, Scott W, et al. *Medicina Basada en la Evidencia*. Madrid. Ed Churchill Livingstone 1997.

12. Brotons C, Cabezas C, et al. *Análisis Crítico de la Literatura Biomédica*. Barcelona. Ed SEMFYC 1998.

13. Gómez de la Cámara A. *Manual de Medicina Basada en la Evidencia*. Madrid. Jarpay Editores 1998.

14. Gol-Freixa JM, del Llano J. El fenómeno de la "medicina basada en la evidencia". *Med Clin (Barc)* 1999; 112 (supl 1): 3-8

15. Pita Fernández S. Tipo de estudios epidemiológicos. Disponible en [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com) (Consultado el 20 de julio de 2004)

16. Serra Prat M, Espallargues Carreras M. Metaanálisis de ensayos clínicos. *Pharmaceutical Care España* 2000; : 83-92

17. Argimon Payas JM, Jiménez Villa J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Madrid. Ediciones Harcourt SA. 2002

18. Rebagliato M, Ruiz I, Arranz M. *Metodología de investigación en epidemiología*. Madrid. Díaz de Santos. 1996

19. Evidence Based Medicine Working Group. *La medicina basada en la evidencia . Guías del usuario de la literatura médica*. JAMA (ed. Esp.) 1997

20. Piedrola Gil et al. *Medicina Preventiva y Salud Pública* 9ª Edición. Barcelona. Masson-Salvat. 1994.

21. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995; 105: 740-743

22. Million Women Study Collaborators . Breast Cancer an hormone replacement therapy in the Million Women Study. *Lancet* 2003; 362:419-427

23. Ross RK, Paganini-Hill A, Wan PC, Pike MC. Effect of hormone replacement therapy on breast cancer risk: estrogen versus estrogen plus progestin. *J. Natl Cancer Inst* 2000 Feb 16;92(4):328-32

24. Asua Batarrita, J . Entre el consenso y la evidencia científica. *Gac. Sanit.* 2005; 19(1):65-70





**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.

**Likelihood 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.

