

Enfoque crítico de la documentación científica

Pedro Abáigar
Curso de Doctorado, mayo 2006

Información médica

Excesiva
Poco rigurosa
Difícil de digerir
Imposible de manejar
Difícil de seleccionar
Confusión frecuente
Generalización de los errores

Lectura crítica de un artículo médico

- Claves
 - Estudio prospectivo aleatorizado, al azar, randomizado, ciego, o palabras que demuestren que los datos se han distribuido al azar
- Finalidad
 - Evitar sesgos y que las variables de confusión se distribuyan por igual entre los grupos

Lectura crítica de la documentación médica

- Pregunta para investigar
 - Única
 - Relevante
 - Simple
 - Factible
 - Ética
 - Viable
 - Novedosa

Lectura crítica de la documentación médica

- **Formulación**
 - Factores de estudio
 - Criterios de evaluación
 - Tipo de población

Variables clave

- Definan los participantes
- Que definan las intervenciones
- Que midan adecuadamente el resultado
- Descubrir si existen variables intermedias
- Que permitan medir el factor de estudio
- Que permitan controlar los sesgos
- Que evalúen la aplicabilidad
- Que estén recogidas en las conclusiones

Criterios de selección

- **Variables sociodemográficas:** edad, sexo, hábitos, tabaquismo, diabetes, raza, hipertensión, otros factores de riesgo, etc.
- **Variables deben medir**
 - Evaluar la aplicabilidad del protocolo
 - Que permitan medir
 - El factor del estudio
 - Criterios de evaluación
 - Que permitan controlar los sesgos

Tipo de población

- **Diana:** aquella a la que se va a aplicar los estudios
- **Población de estudio:** aquella que se tiene intención de estudiar
- **Muestras:** Conjunto de individuos realmente estudiados

Validación de los métodos de medida

Fuente de variación

Intraindividuo
Interindividuo
Del observador o medidor
Del dispositivo mecánico

Validación estadística

Sensibilidad y especificidad
Coeficiente de Kappa (cualitativo, diferentes observadores)
a de Crombach (para cuantitativas)
Prueba de Bland y Altman
concordancia (entre sujetos)
reproducibilidad
precisión

Criterios de evaluación

- Validez Interna: Representación adecuada de la población local con definición y distribución nítida de las variables a analizar entre los grupos
- Validez Externa: Aplicabilidad a la población general

Lectura inicial de un artículo

- Si existe información en el índice de materias (palabras clave)
- Leer el título y buscar
 - Si es un ensayo clínico o no: palabras como azar, randomización, aleatorización,
- Leer el resumen
 - Variables y métodos de medida
 - Variables clave
- Leer material y métodos
 - Si es un ensayo clínico o no: palabras como azar, randomización, aleatorización, variables, selección de la población

Evaluación de los estudios clínicos

Medir

Validez (capacidad de evitar los errores sistemáticos o sesgos)

Precisión (medida de la probabilidad de que un efecto se observe por puro azar)

Comparar

Interpretar

Comparación

- Estudio de frecuencias
- Definir las características de los grupos
- Siempre debe haber grupo control
 - Histórico (poco fiable)
 - Series de pacientes
 - Contemporáneos o concurrentes (a la vez que los del estudio)
 - Lo ideal: grupo control seleccionado al azar

Interpretación

- Error aleatorio
 - Selección de la muestra
 - Medición de las variables
- Sesgo
 - De selección: selección de los grupos para comparar
 - De realización: Atención proporcionada a los grupos ("performance bias")
 - Sesgo de desgaste: Pérdida de participantes en estudio ("attrition bias")
 - Sesgo de detección: diferencias entre los grupos en la comparación de los resultados

Aplicabilidad

- Población estudiada
- Población diana
- Muestra
- Características que definan la muestra
- Reflexión sobre si los resultados pueden ser aplicables a nuestro entorno y a nuestros pacientes