

# Enfoque crítico de la documentación científica

Pedro Abáigar

Curso de Doctorado, junio 2004

# 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

# 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)

α 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 extrapolables a nuestro entorno y a nuestros pacientes