

# LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS



**CURSO DE INVESTIGACIÓN EN  
CUIDADOS PALIATIVOS**

**Abril 2009**

**Ana de Santiago Ruiz**

# LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS: MBE



- **Medicina Basada en la Evidencia**

- 1991. Guyatt
- 1992. Creación de **grupo de trabajo de Medicina Basada en la Evidencia** en la Universidad de McMaster (Canadá)
- 1993-1996. JAMA publica sobre cómo evaluar literatura médica
- 1996 Sackett define **Medicina Basada en la Evidencia** como la *“utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible para tomar decisiones sobre el cuidados de cada paciente”*
- Surge en Inglaterra un programa para facilitar la lectura crítica: **Critical Appraisal Skills Programme (CASP)**, versión española CASPe ([www.redcaspe.org](http://www.redcaspe.org))

# LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS: MBE



Decisiones sobre diagnóstico, pronóstico, etiología y terapia



**EVIDENCIA** sólida fruto de la mejor investigación clínico-epidemiológica posible



**EXPERIENCIA** del profesional que atiende al enfermo

PREFERENCIAS de los pacientes

# LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS: MBE



- **Requerimientos previos**
  - Metodología de la investigación
  - Estadística
  - Patología o problema que se estudia

# LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS: MBE



Búsqueda  
bibliográfica



Identificar el  
problema  
clínico



Lectura crítica  
de artículos

Evaluar  
resultados

Aplicación a  
mi práctica  
clínica





**ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO**  
**FASES DE LA LECTURA CRÍTICA**

# ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO



1. Identificación y resumen
2. Introducción
3. Material y método
4. Resultados
5. Discusión
6. Bibliografía

# 1. IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN



- Incluye:
  - **Título:** debe expresar lo que el autor quiere demostrar en el trabajo
    - ✦ Sirve de primera selección al lector
  - **Autores:** presencia de autores de prestigio
  - **Lugar de realización:** prestigio de la institución
  - **Resumen:**
    - ✦ De modo conciso debe explicar finalidad del estudio, cómo se hizo, resultados principales y su significación clínica y estadística y las conclusiones.
    - ✦ Algunas revistas piden resúmenes estructurados con Introducción, Material y Método, Resultados y Conclusiones
- Da la primera idea del artículo y despierta, o no, el interés del lector

## 2. INTRODUCCIÓN



- Estado actual del problema a estudio
- Investigaciones previas aportando bibliografía
- Propósito, pretensiones y justificación de la investigación
- **Objetivos del estudio:** deben estar bien puntualizados para que el método de estudio y las conclusiones puedan ser evaluables
  - Objetivo principal
    - ✦ En estudios epidemiológicos suelen ser de dos tipos
      - Describir una población
      - Revelar relaciones entre variables
  - Objetivos secundarios
    - ✦ Relaciones entre variables secundarias

# 3. MATERIAL Y MÉTODO



- Sección **clave** del artículo
- Describe **cómo** se va a realizar el estudio
- De ello depende la **validez interna** del estudio
- Permite valorar si la metodología empleada es la más adecuada para alcanzar el objetivo
- Debe contener suficiente información como para que otro investigador pueda reproducir el estudio
- Permite hacer comparar los resultados con otros estudios


# 3. MATERIAL Y MÉTODO



- Tipo de diseño del estudio: (tipo de estudio)

## metodología cuantitativa

Valorar una intervención  Ensayo clínico aleatorizado

Evolución de una enfermedad  Estudio de cohorte

Prueba diagnóstica  Estudio transversal comparando con prueba estándar (gold standar)

Identificar etiología  Estudio de casos y controles

## metodología cualitativa

# 3. MATERIAL Y MÉTODO



- Población a estudio
- Descripción de la muestra y selección de sujetos
  - Tamaño de la muestra
  - Modo de selección de la muestra (consecutiva, aleatoria, etc.)
  - Criterios de inclusión y exclusión
  - Estadio de la enfermedad, (situación funcional, valoración pronóstica, etc.)
  - Seguimiento de los pacientes (tiempo, modo, etc.)
  - Tratamientos recibidos que puedan interferir
  - Otros datos relevantes (procedencia de los pacientes, etc.)

# 3. MATERIAL Y MÉTODO

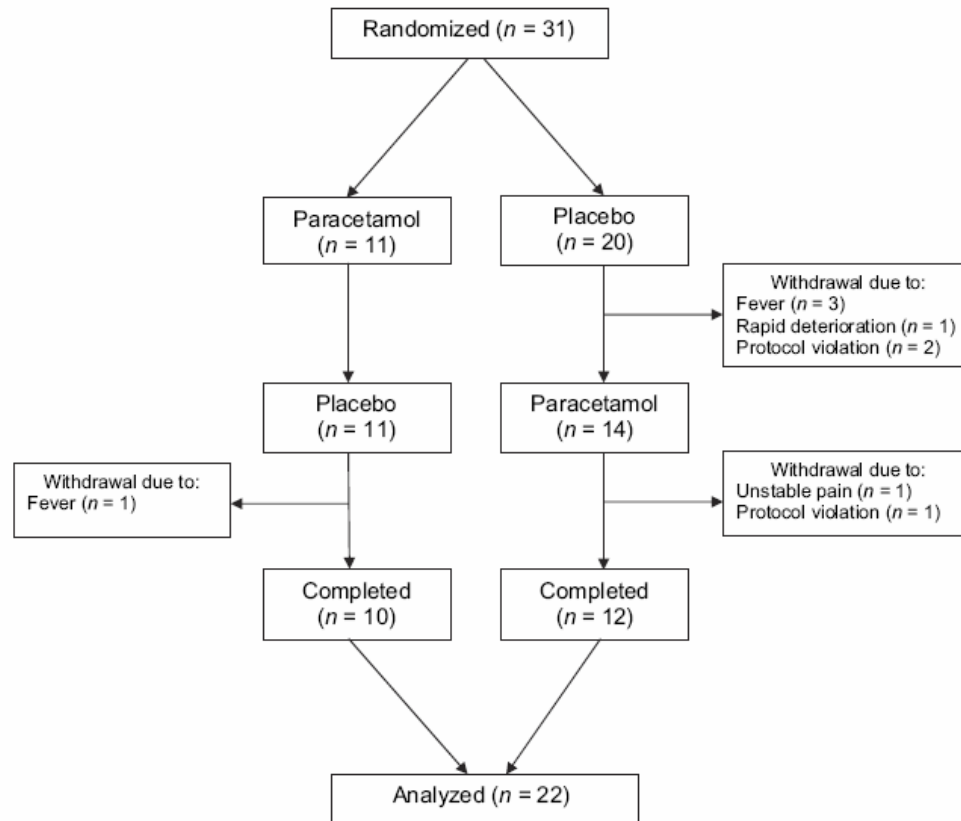


Fig. 1. Flow of participants through the study.

# 3. MATERIAL Y MÉTODO



- Técnica de recogida de datos (procedencia, persona, lugar, tiempo, etc.)
- Existencia de grupo control
- Descripción de la Intervención (ensayos clínicos, encuestas, etc.)
- Descripción y definición de variables
- Método de evaluación y medida de las variables
- Cómo se controlan los sesgos
- Plan de análisis estadístico (test utilizados, etc.)

# 4. RESULTADOS



- Presenta la información obtenida en texto, gráficos o tablas
- Parte descriptiva de los resultados
  - Tamaño muestral finalmente alcanzado
    - ✦ esquema obtención de la muestra final, con pérdidas, etc.
  - Descripción de la muestra
    - ✦ Características demográficas y nosológicas del/os grupo/s
      - (edad, sexo, t. primario, IK, PPS, Valoración funcional –Barthel–, etc.)
  - Descripción de los grupos de estudio y diferencias

# 4. RESULTADOS



- La relación entre variables. Estadística
  - Significación estadística (con valor de  $p$ ) y clínica
  - Información sobre los valores originales
    - ✦ medidas de tendencia central con medidas de dispersión
      - media con desviación estándar,
      - mediana con cuartiles,
      - valores de  $p$  con intervalos de confianza
  - Valorar si las pruebas estadísticas son adecuadas para lo que se está midiendo (pruebas no paramétricas)

# 4. RESULTADOS



- Valorar los resultados:

- No duplicar información en las tablas, gráficos y texto
- Las tablas y gráficos deben entenderse por sí mismos
- Incluir todos los pacientes enrolados en el estudio (n) valorar y explicar las pérdidas de pacientes
- Los resultados deben responder al propósito del estudio

*¿responden a la pregunta inicial que motiva el estudio?*

*¿los resultados obtenidos son de interés en la práctica clínica?*

# 5. DISCUSIÓN



- Se realiza análisis detallado de los resultados,
  - Interpretación de los resultados por el investigador
  - Puntos fuertes y débiles del estudio
  - Comparación con estudios previos
  - Hallazgos no previstos
  - Valorar implicaciones clínicas de los resultados
  - Valoran limitaciones del estudio
  - Preguntas que quedan sin respuesta
  - Posibles áreas de investigación futuras
- Incluye las **Conclusiones**
  - Deben responder a los objetivos marcados al inicio del estudio

# 6. BIBLIOGRAFÍA



- Referencias exactas y verificables
- Demuestran la revisión bibliográfica del tema
- Normas de citación bibliográfica

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



1. Localización y **selección de los artículos**
2. Preguntas sobre **metodología**
3. Análisis más preciso sobre todo de **material y métodos**
4. Valorar la **relevancia clínica** y la **aplicabilidad** a mis pacientes

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## 1. Localización y selección de los artículos

- ✦ **Revista** donde se publica: impacto, evaluación por revisores
- ✦ **Título** del artículo: nos da idea del interés para nuestro tema
- ✦ **Resumen**: nos da idea del objetivo, metodología, pacientes, resultados y conclusiones (validez, interés para mi problema clínico, etc.)

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## 2. Preguntas sobre **metodología**

Capacidad del estudio para responder a la pregunta con fiabilidad

Elección adecuada del tipo de estudio según el objetivo

Etiología	Casos y controles
Procedimientos diagnósticos	Estudios transversales
Curso clínico o pronóstico	Estudios de cohortes
Eficacia de una intervención	Ensayos clínicos

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



- **Sesgos**

- **Sesgos de SELECCIÓN**

- ✦ De admisión hospitalaria: no representativa de la población general
- ✦ Autoselección: los voluntarios no representan la población general (ej. ¿Quién responde la encuesta de satisfacción? – los más satisfechos)
- ✦ De muestreo: cuando no es probabilístico
- ✦ Procedencia de los pacientes: hospital / domicilio / UCP
- ✦ Relaciones con otros especialistas (en pacientes atendidos por ESH)
- ✦ Estado general de los pacientes (no se incluyen los más debilitados)
- ✦ Por pérdidas: qué pacientes salen del estudio y motivos (complicaciones)

- **Sesgos de INFORMACIÓN**

- ✦ Del entrevistador: Quién pasa el ESAS (enfermera, paciente, personal entrenado)

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## 3. Análisis más preciso sobre todo de **material y métodos**

- **Definición clara del objetivo**
- Adecuación del **diseño** a la pregunta de investigación
- Adecuación de los **criterios de selección de la muestra**
- **Tamaño y representatividad de la muestra**. Aleatorización
- Consideración de los **sesgos** y modos de corregirlos
- **Métodos de evaluación** validados
- **Conclusión** acorde con los resultados

*Preguntas de guías CASPe      A: ¿son válidos los resultados del ensayo?*

*B: ¿cuáles son los resultados?*

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## 4. Valorar la **relevancia clínica** y la **aplicabilidad** a mis pacientes

- Características comunes de los pacientes
- Características del entorno
- Recursos disponibles
- Preferencias de los pacientes

*Preguntas de las guías CASPe C: ¿los resultados son aplicables en tu medio?*

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## Declaración CONSORT para ensayos clínicos

### La Declaración CONSORT

**Cuadro 1. Lista de comprobación de puntos a incluir cuando se informe un ensayo aleatorizado.**

Sección y tema	Punto #	Descriptor
TÍTULO Y RESUMEN	1	Cómo se asignan los participantes a las intervenciones (por ejemplo: asignación al azar; aleatorizada; o aleatoriamente asignada)
INTRODUCCIÓN Antecedentes	2	Antecedentes científicos, explicación y razonamiento
MÉTODOS Participantes	3	Criterios de elección de los participantes así como los dispositivos, servicios donde los datos fueron recolectados
Intervenciones	4	Precisar detalles de las intervenciones para cada grupo, y también precisar cuándo y cómo fueron realmente administradas
Objetivos	5	Especificar los objetivos y la hipótesis
Resultados	6	Definir claramente las medidas primarias y secundarias de los resultados y, cuando sea aplicable, cualquier método utilizado para incrementar la calidad de las mediciones (por ejemplo: múltiples observaciones, entrenamiento previo de los observadores o asesorías)

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## Declaración CONSORT para ensayos clínicos

### MÉTODOS

Tamaño de la muestra	7	Cómo fue determinado el tamaño de la muestra y cuándo sea aplicable, la explicación de cualquier análisis intermedio y las reglas de finalización
Aleatorización Generación de la secuencia	8	Método usado para generar la secuencia aleatoria de asignación, incluyendo detalles de cualquier restricción (por ejemplo: bloques o estratificación)
Distribución a ciegas	9	Método usado para implementar la secuencia aleatoria de asignación (por ejemplo: contenedores numerados o guía telefónica central), clarificando si la secuencia fue ocultada hasta que las intervenciones fueron asignadas
Implementación	10	Quién generó la secuencia de asignación, quién enroló a los participantes y quién asignó a los participantes a sus grupos
Ciego (enmascaramiento)	11	Si los participantes, los que administraron la intervención, y los que evaluaron los resultados fueron ciegos a la asignación de grupos. De haber sido así, cómo se evaluó el éxito del proceso de cegado (enmascaramiento)
Métodos estadísticos	12	Métodos estadísticos utilizados para comparar los grupos en sus resultados primarios; métodos de análisis adicional, tales como análisis de subgrupos o análisis ajustados

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## Declaración CONSORT para ensayos clínicos

### RESULTADOS

Flujo de participantes	13	Flujo de participantes a través de cada estadio (el uso del diagrama es fuertemente recomendado). Específicamente para cada grupo informar el número de participantes asignados aleatoriamente, recibiendo el tratamiento pretendido, completando el protocolo de estudio y analizado para los resultados primarios. Describir las desviaciones del protocolo de estudio diseñado junto con las razones
Reclutamiento	14	Fechas definiendo los periodos de reclutamiento y seguimiento
Datos basales	15	Datos demográficos de base y características clínicas de cada grupo
Números analizados	16	Número de participantes (denominador) en cada grupo incluido en cada análisis y si el análisis fue por “intención de tratar”. Establecer los resultados en números absolutos cuando sea factible (por ejemplo 10/20; no 50%)
Resultados y estimación	17	Para cada resultado primario y secundario, un resumen de resultados de cada grupo, y el efecto estimado de la muestra y su precisión (por ejemplo: intervalo de confianza de 95%)
Análisis auxiliar	18	Agregar multiplicidad informando cualquier otro análisis realizado, incluyendo análisis de subgrupos y análisis ajustados, incluyendo aquellos preespecificados y aquellos exploratorios
Eventos adversos	19	Todos los efectos adversos importantes o efectos colaterales en cada grupo de intervención

# FASES DE LA LECTURA CRÍTICA



## Declaración CONSORT para ensayos clínicos

### COMENTARIOS

Interpretación	20	Interpretación de los resultados tomando en cuenta las hipótesis del estudio, las fuentes de sesgo potencial o de imprecisión, y peligros asociados con la multiplicidad de análisis y resultados
Generalizabilidad	21	Generalizabilidad (validez externa) de los hallazgos del estudio
Evidencia global	22	Interpretación general de los resultados en el contexto de la evidencia actual

# Estudio de casos y controles: Etiología



Kennedy WA, Laurier C, Gautrin D, Ghezzi H, Paré M, Malo JL, Contandriopoulos AP. Occurrence and risk factors of oral candidiasis treated with oral antifungals in seniors using inhaled steroids. *J Clin Epidemiol.* 2000 Jul;53(7):696-701.

Faculty of Medicine, Université de Montréal, Quebec, Canada. [wendy.kennedy@umontreal.ca](mailto:wendy.kennedy@umontreal.ca)

**Abstract:** La candidiasis oral (CO) es un efecto secundario frecuente de los corticosteroides inhalados (iCSTs). Este estudio estimó la aparición y la importancia de los **factores de riesgo** de la Candidiasis oral en los usuarios de corticoides inhalados en condiciones normales de uso. Este **análisis retrospectivo** de datos utilizados procedentes de los registros de fármacos del plan de seguridad en Quebec, Canadá. La muestra contenía **27.000 adultos** con uso de medicamentos contra el asma durante el año 1990. **Tres años** de datos (1989-1991) en busca de uso de antifúngicos orales concurrentes a la **exposición a corticoides inhalados**. Un estudio de **casos y controles** examinaron los factores que conducen a una mayor probabilidad de primera incidencia de la delincuencia organizada en los nuevos usuarios de corticoides inhalados. La aparición de candidiasis oral en los tres años fue del 7%. **Aumento del riesgo** de un primer episodio de la Candidiasis oral **se asoció significativamente** con dosis más altas de las corticoides inhalados, aumento de la duración de la exposición las corticoides inhalados, el uso de antibióticos, el uso de esteroides orales, el uso de corticoides inhalados de alta y baja potencia, y el uso concomitante de corticoides orales y medicamentos para la diabetes. La aparición de la candidiasis oral es relativamente alta. El conocimiento de los factores que conducen a un mayor riesgo podría facilitar la orientación de los pacientes que necesitan una intervención oportuna, en condiciones normales de uso.