

## Cirugía Basada en evidencia – Dr. Cukier

Este tema no suele evaluarse dentro de los parciales, pero tiene una gran importancia conocerlo. Medicina basada en evidencia con enfoque en cirugía.

La medicina basada en evidencia no es sinónimo de ser investigador clínico.

El concepto de “Basado en Evidencia” frecuentemente se interpreta, en la práctica médica, como tomar decisiones aplicando los resultados de los últimos estudios publicados o que estén apoyadas en literatura con el mejor nivel de evidencia posible.

No todo lo que uno hace tiene nivel de evidencia. Pero dos habilidades que deben estar en cualquier médico para poder incluir en su práctica médica el término basado en evidencia: **conocimiento estadístico y actualización y revisión constante.**

Estas competencias no son una prioridad en el plan de estudio, es básicamente voluntario, autodidacta. Pero por lo menos las dos habilidades debe manejarla todo médico.

Negación hacia esta práctica en el ámbito:

- “... revisen journals y saquen valores de p, mientras aquí seguimos resolviendo con pacientes reales.”
- “Lo que tienes que aprender es operar, los artículos y libros no sangran...”
- “... tendría que dejar de trabajar (ver pacientes, pasar visita, operar, etc) para dedicarme a estudiar investigación y leer todos los artículos que se publican a diario.”

La medicina basada en evidencia no reemplaza la experiencia, juicio clínico, ni habilidades técnicas.

Solo el 5 al 10% de la práctica quirúrgica está basada en ensayos clínicos o evidencia de calidad. Pero es difícil hacer estos estudios porque para comparar tendrías por ejemplo que comparar personas que operas vs no y eso es antiético, no dar el tratamiento que se necesita. En el año 2000 la mayoría de las publicaciones era nivel 4 o de baja calidad estadística.

Menos del 40% de las intervenciones quirúrgicas pueden ser estudiadas en ensayos clínicos aleatorizados por las consideraciones éticas.

Hay cuatro áreas importantes en la historia de la medicina basada en evidencia. Era *antigua*, era del *renacimiento* primeras escuelas de medicina, era *transicional* donde se empiezan a describir las primeras bases de bioestadística y la era *moderna*.

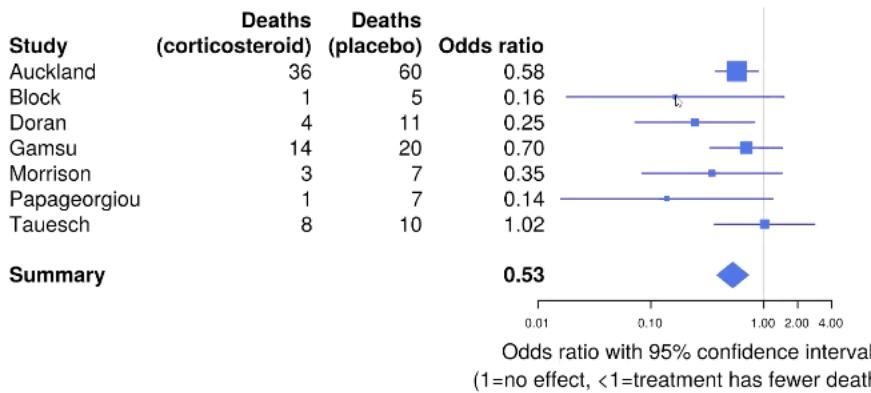
Pierre Louis: Siglo XIX

Describe los pilares de un ensayo clínico, comparación de grupos poblacionales, sugirió que si se propone algo, debe compararse con el estándar, se determinó que los grupos que se comparan deben ser similares, uso de medidas cuantitativas. Lo que no se introdujo fue la aleatorización.

Dr. Sackett y Dr. Cochrane desarrollan las bases del grupo colaborativo Cochrane.



Primer metaanálisis de la historia, un Forrest plot donde se compararon 7 publicaciones, se pretendía responder a la pregunta de si la maduración pulmonar con corticoides disminuía las muertes en partos prematuros.



Los cuadrados representan el tamaño de la muestra relativa en comparación con los otros estudios, por ejemplo Auckland tiene el cuadro más grande porque tiene 96 pacientes y el más chiquito es el de Block que solo tiene 6 pacientes. Las líneas representan el rango de beneficio o perjuicio (intervalo de confianza). Cuando es menor de uno es beneficioso, más de uno riesgoso. Si cruza quiere decir que en algunos pacientes era beneficioso, pero en otros no lo que hace que los resultados no sean significativos. La figura de diamante es la conclusión, el diamante va de acuerdo al tamaño de la muestra y los picos horizontales el intervalo de confianza.

Antes se tenían estudios con poblaciones pequeñas, de manera que si se agarraba cada estudio aislado. Con el metaanálisis combinas los resultados y se hace un resumen tomando en consideración todas las poblaciones de los estudios.

Metaanálisis es un método o herramienta estadística. Combina múltiples estudios y se enfoca en medir específicamente el **tamaño del efecto** (**variables cuantitativas**). El cual depende de **tamaño de la muestra**.

¿Hoy día se acepta que la  $p=0.05$  es el corte de significancia estadística? Nadie sabe quién lo propuso, fue solo un consenso donde aceptamos que hay una distribución al azar de la naturaleza con la curva de Gaus donde hay un 2.5% al azar tanto a la derecha como a la izquierda y creer que hay un 95% de cosas que no ocurren al azar. Si esto es cierto hay que saber que por ejemplo de 2 M de artículos que se publican anualmente en medicina, el 5% de estos van a estar mal... que algo este publicado no significa que sea correcto.

Nos hacemos la pregunta ... ¿Qué es mejor?

Dos estudios con  $p=0.06$

O

Un estudio con  $p=0.05$

Es difícil predecir, es por esto que existe la herramienta de metaanálisis... al combinar por ejemplo estos dos estudios cada uno con  $p= 0.06$ , la  $p$  de los dos estudios combinados ahora cambia a  $p = 0.014$ . Aumentar la población permite aumentar la significancia estadística. De manera que dos estudios no significativo pueden vencer un estudio significativo.

Índice de heterogeneidad =  $I^2$  Es el cálculo de la variabilidad entre estudios, es para saber si los estudios se parecen entre ellos. Esto es lo primero que me fijo al ver un metaanálisis, si es menor de 25% sigo leyendo el resultado. Si es por arriba de 25% no es una conclusión fuerte.

0% = no variabilidad  
<25% = aceptable  
25-75% = alta variabilidad entre estudios  
>75% = no aceptable

Ventajas del metaanálisis

- Evidencia de alta calidad
- Es aplicable a ensayos clínicos aleatorizados y estudios observacionales
- Especialmente útil en controversias y en casos de estudios poco reproducibles o de bajo reclutamiento

Desventajas

- Garbage in → Garbage out. Si uno no escoge o no sabe buscar bien la literatura, no sabe incluir o deja por fuera estudios importantes, tendrás metaanálisis sesgados. Hay que tener mucho cuidado, ser ético, revisión exhaustiva, incluir todo, tanto resultados positivos y negativos.

Revisión Sistemática es una revisión de la literatura enfocada en una o más variables (**cuantitativa o cualitativa**) que permite identificar, seleccionar y sintetizar la mejor evidencia al respecto.

- Ensayos Clínicos
- Intervenciones de salud pública

- Intervenciones sociológicas
- Efectos adversos
- Evaluaciones económicas.

Todo el que hace un metaanálisis debe hacer una revisión sistemática, pero no todo el que hace revisión sistemática hace un metaanálisis porque este tiene muchos otros detalles como vimos anteriormente. Se requiere mucho tiempo para poder hacerlo. Mucha búsqueda, selección, análisis de datos.

## Situación Clínica

- Cuarto de urgencias: masculino de 23 años con dolor abdominal en FID de 24 h de evolución. Sin leucocitosis, temperatura 37.3 °C. Al examen físico sensibilidad a la palpación de CID.
- El residente decide aplicar Demerol (opiáceo) mientras llega el funcionario para tomar decisión (al llegar critica severamente su decisión)

2012. Cuando el funcionario llega critica al residente enfrente de todo el cuarto de urgencia, que cómo le iba a poner un opiáceo que podría enmascarar el cuadro clínico. Pero luego el residente le responde que según una revisión sistemática del 2011 con 8 ensayos clínicos se demostró que el uso de opiáceos alivia los síntomas y no aumenta el error diagnóstico. El funcionario manda a suspender al residente por falta a una autoridad. Al final no se suspendió.