

DAÑO

Dr. Carlos Cuello

Director

Centro de Medicina Basada en Evidencia del Tecnológico de
Monterrey

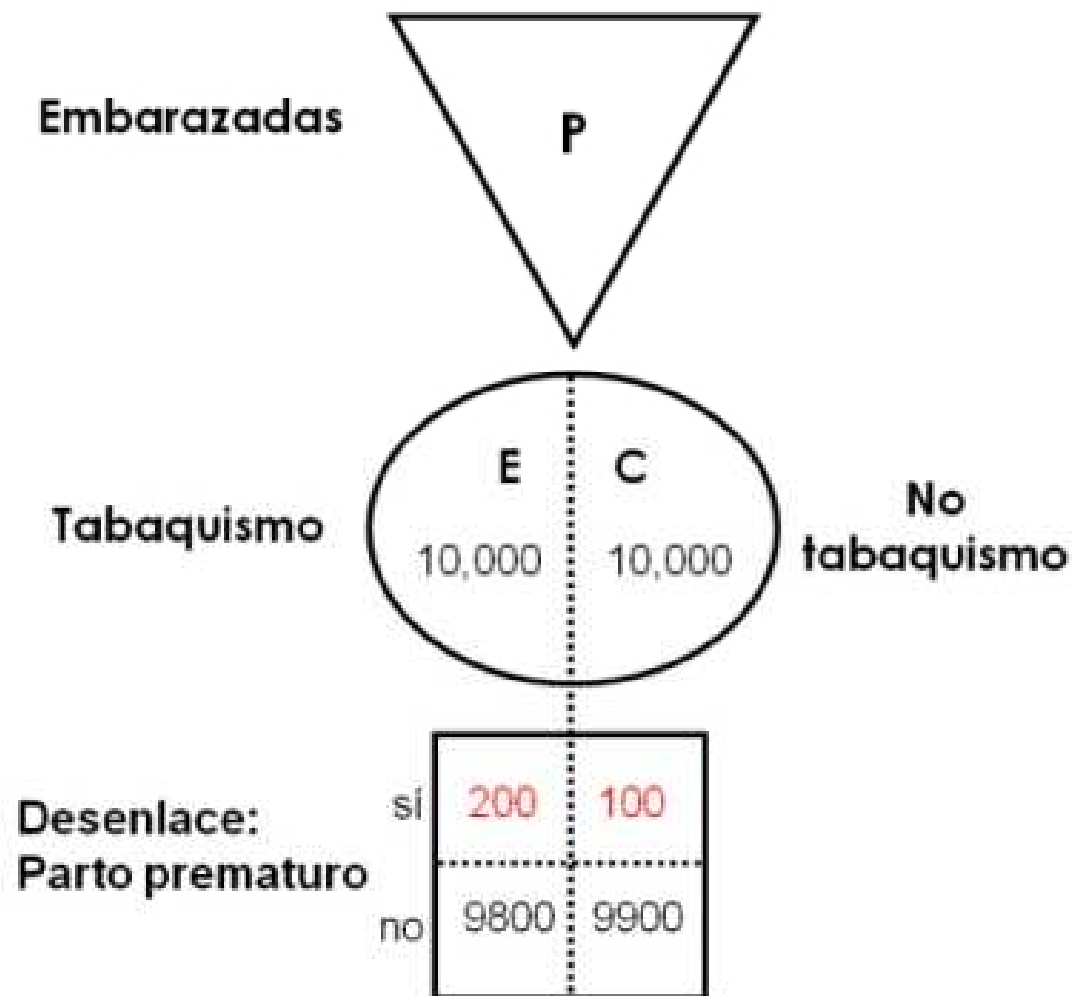
Escuela de Medicina, ITESM

www.cmbe.net

Fumar hace daño



- *P*
 - *“en mujeres embarazadas,*
- *I*
 - *la exposición al tabaco...*
- *C*
 - *comparada con nula exposición al mismo...*
- *O*
 - *¿Incrementa el riesgo de parto prematuro?”*



Fumar y parto prematuro

Epidemiology 2000;11(4):427

	Efecto adverso (Parto prematuro)	No efecto adverso (NO parto prematuro)
Grupo Expuesto (fuma)	200	9,800
Grupo No expuesto (No fuma)	100	9,900

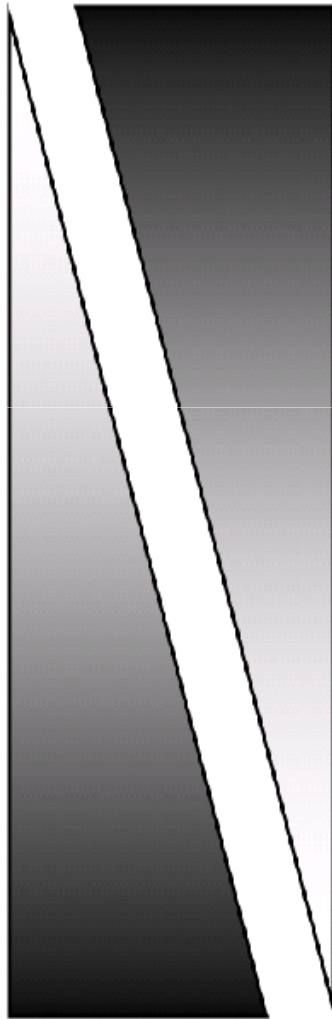
¿Cómo medir las diferencias?

- $RR = (a/a+b) / (c/c+d)$
- $RR = (200/10,000) / (100/10,000)$
- $RR = 0.02 / 0.01$
- $RR = 2$ (IC95% de 1.57 a 2.53)

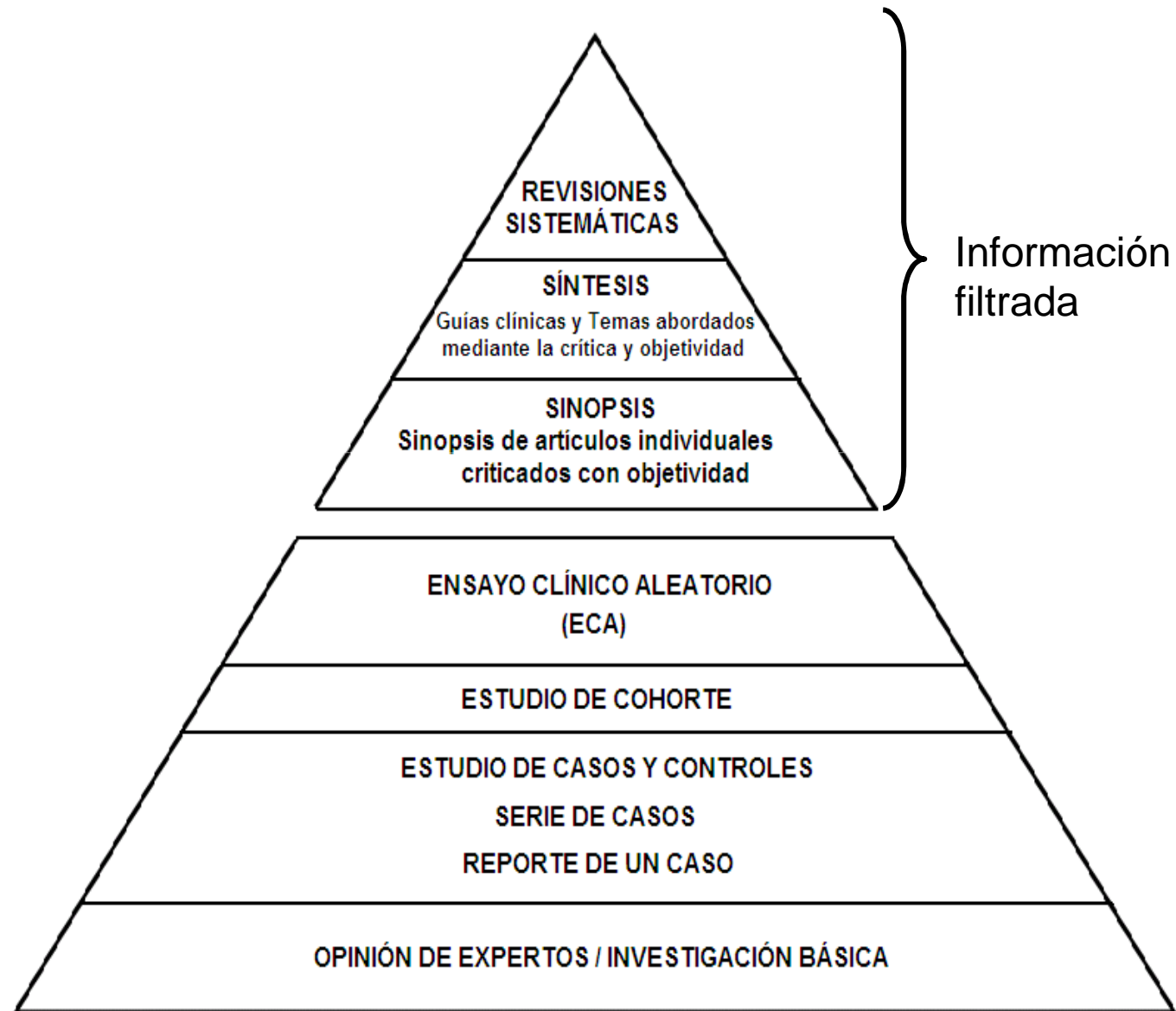
NNT en cohortes (sí se puede)

- Primero sacar la RRA.
 - $RRA = (c/c+d) - (a/a+b)$
 - $RRA = 0.01 - 0.02 = -0.01$
- Luego el NNT
 - $1/RRA$
 - $1/-0.01 = 100$
 - De cada 100 mujeres que fuman se produce en una de ellas un parto prematuro.

CALIDAD DE LA EVIDENCIA



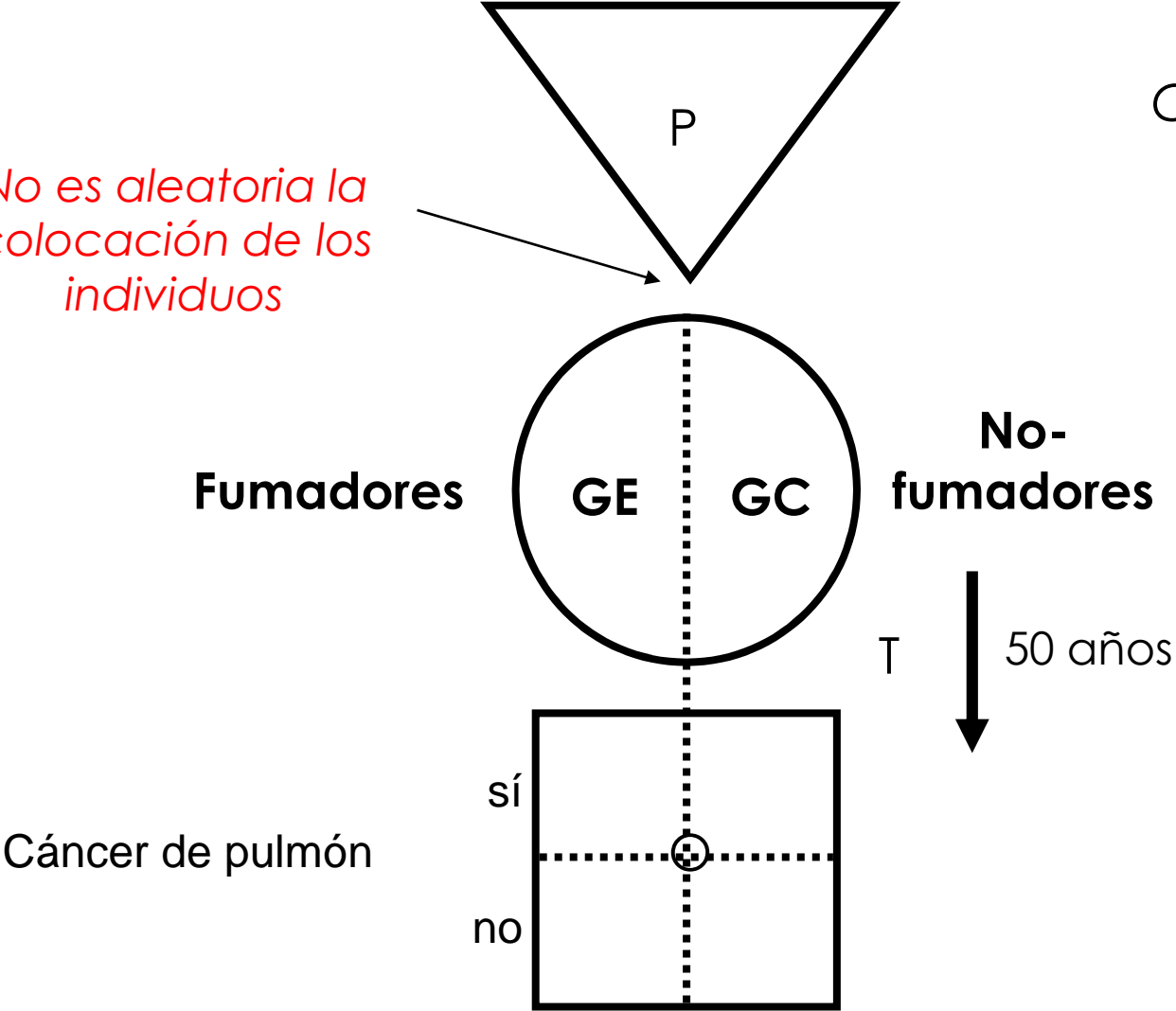
MAGNITUD DEL SESGO



Cohorte

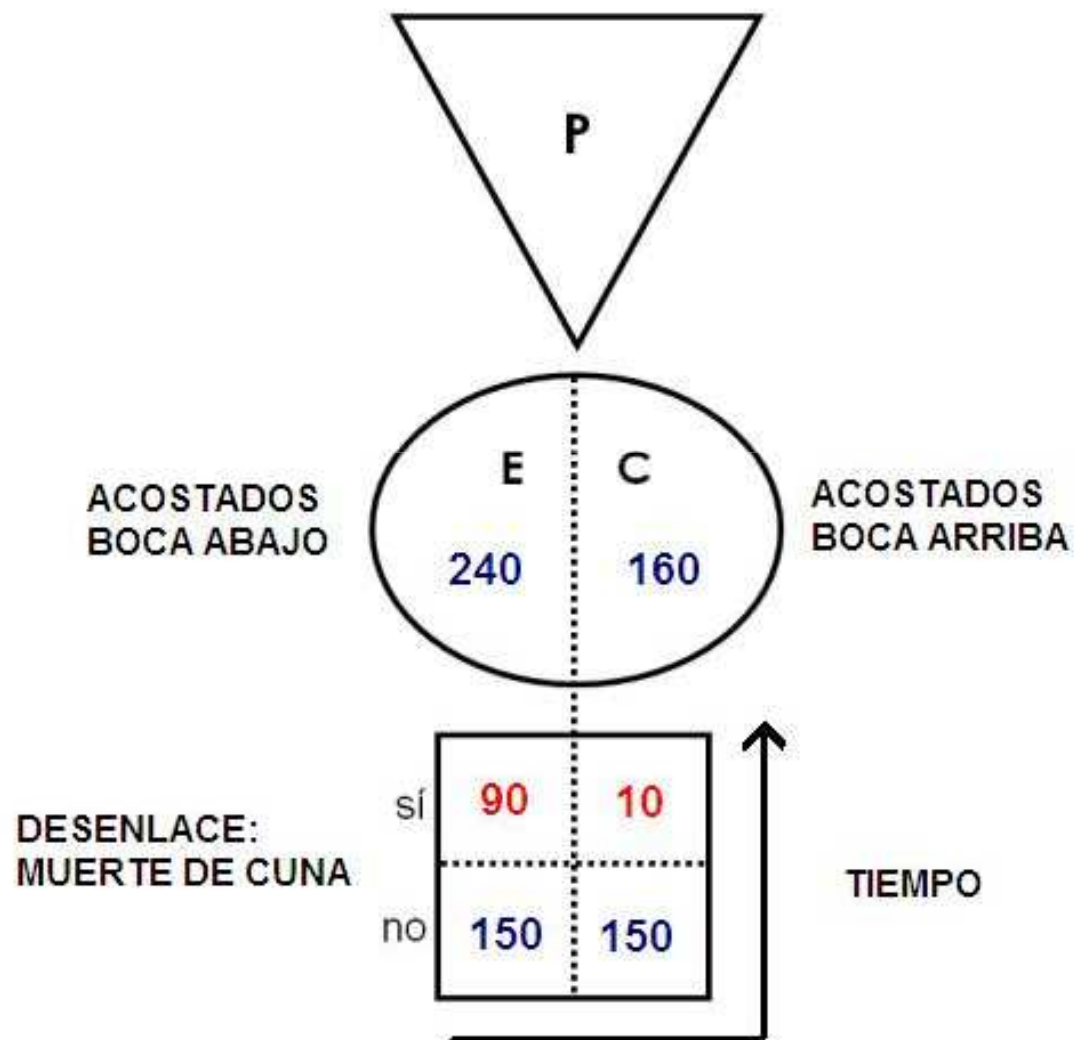
No es aleatoria la colocación de los individuos

Cohorte de médicos británicos, 1951





- 1991, headline news.
- Los niños acostados boca abajo tienen más riesgo de morir por el síndrome de muerte súbita del lactante o “sudden infant death syndrome (SIDS)”
- Según un estudio caso-control en el BMJ.

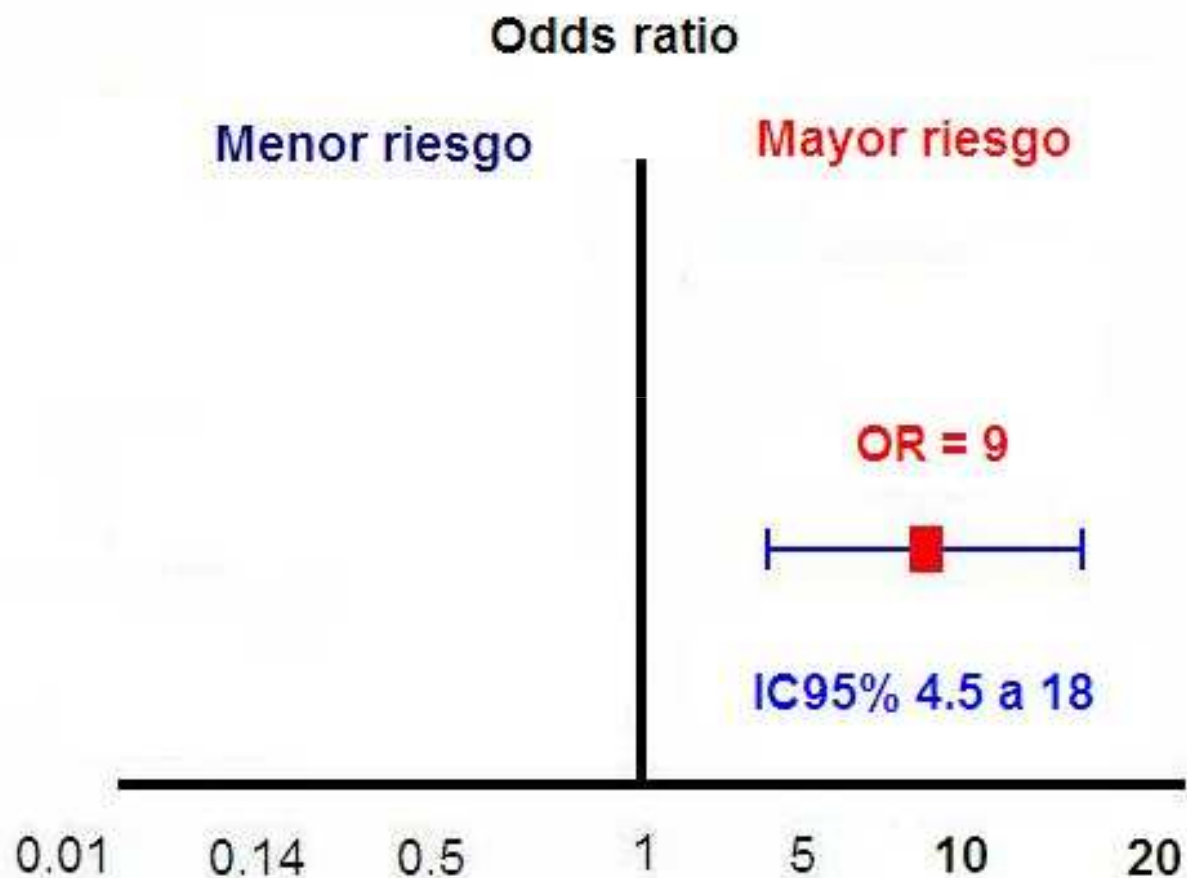


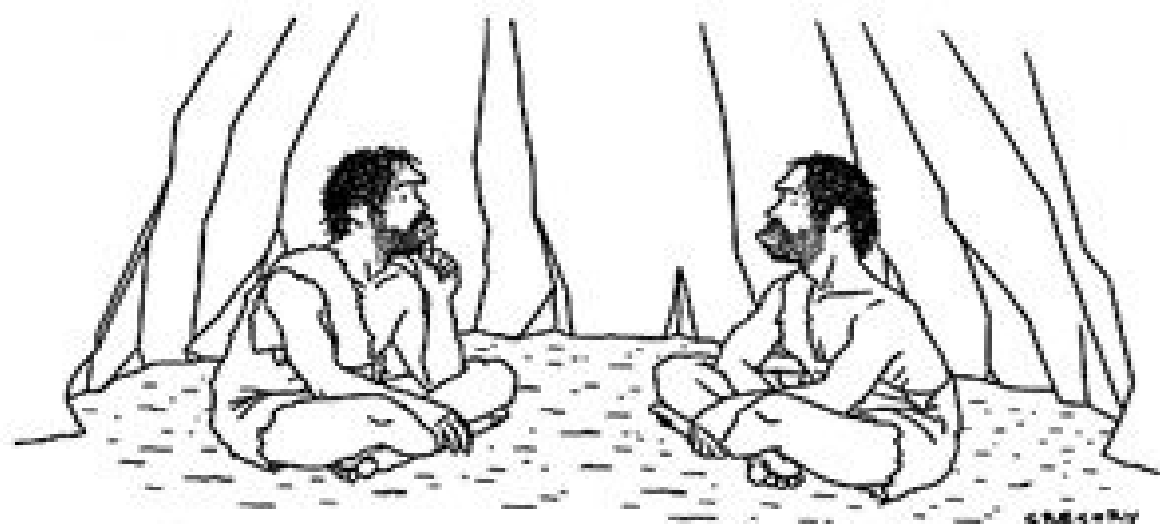
Ejemplo caso-control

	Casos	Controles
EXPUESTOS (Boca abajo)	90 a	150 b
NO EXPUESTOS (Boca arriba)	10 c	150 d

Fórmula de odds ratio

- $OR = a/b \div c/d$
- O lo que es lo mismo
- $OR = ad/bc$
 - >1 aumenta el riesgo.
 - <1 disminuye el riesgo.
 - 1 no hay cambio.
 - Siempre ver el IC 95%





“Something’s just not right—our air is clean, our water is pure, we all get plenty of exercise, everything we eat is organic and free-range, and yet nobody lives past thirty.”

¿SON LOS RESULTADOS VÁLIDOS?

- ¿Los grupos experimental y control iniciaron el estudio con el mismo pronóstico?
 - ¿Determinaron los autores similitud en todas las determinantes de posibles resultados? ¿ajustaron las diferencias de los mismos en el análisis?
 - ¿Tuvieron los pacientes en el grupo de exposición una probabilidad similar de ser identificados en ambos grupos? (interview and recall bias)

¿SON LOS RESULTADOS VÁLIDOS?

- Los grupos experimental y control, ¿mantuvieron un pronóstico similar incluso después de iniciado el estudio?
 - ¿Fueron los resultados (outcomes) medidos en la misma forma en los grupos comparados? (surveillance bias)
 - ¿Fue el seguimiento completo y suficiente?

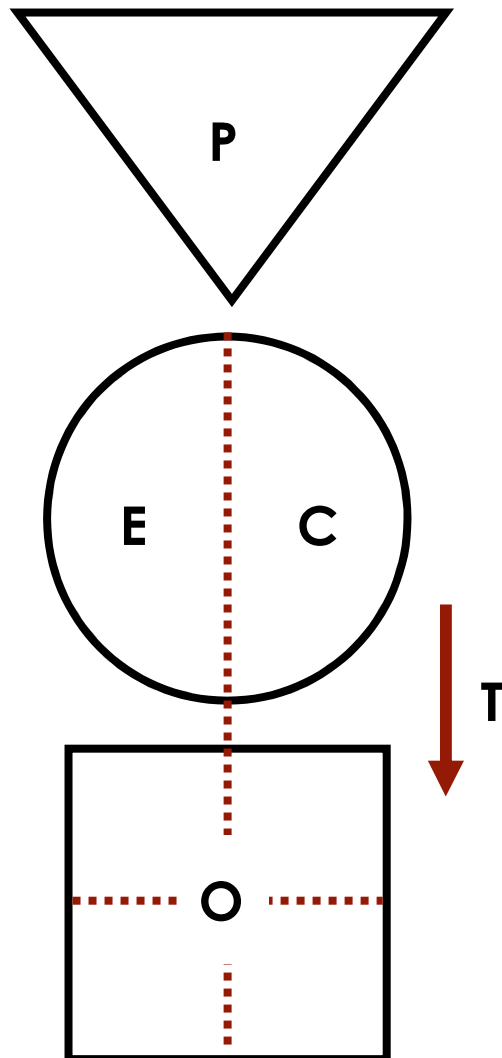
¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?

- ¿Qué tan fuerte es la asociación entre exposición y resultado? (RR, odds ratio)
- ¿Qué tan preciso es el estimado del riesgo? (IC 95%)

¿CÓMO PUEDO APLICAR ESTOS RESULTADOS AL CUIDADO DE MI PACIENTE?

- ¿Fueron los pacientes similares al paciente que yo veo?
- ¿Cuál fue la magnitud del riesgo? (RRA ó IRA, NNT de daño)
- ¿Debo intentar detener la exposición en mi paciente?

Crítica de la literatura (RAMMbo)



Reclutamiento

- ¿representativo?

Asignación a grupos apropiada?

- ¿Grupos comparables?
- ¿Asignación oculta?

Mantenimiento?

- ¿se mantuvo el estado de los grupos igual durante el estudio en cuanto a manejo y seguimiento?

Mediciones correctas?

- **blinded** ¿Fueron cegados los sujetos y los que evaluaron los resultados?
- **objective** ¿Fue objetiva la medición de resultados?

Caso Clínico

- *Doña Lucinda, femenino de 75 años que ha presentado mareos repetidos.*
- *Antecedente de padecer DM tipo 2 bajo control, polineuropatía y un accidente cerebrovascular (ictus o “stroke”) hace 2 años del cual se recuperó totalmente.*
- *La hija de la señora refiere que Doña Lucinda presentó hace un año un episodio de sangrado gastrointestinal bajo.*

Caso Clínico

- *Al examen físico usted detecta una presión arterial de 172/91 mmHg, palidez en las mucosas, piernas varicosas con edema bilateral de tobillos, sin datos de falla cardíaca.*
- *EKG = fibrilación auricular con 95 latidos por minuto.*
- *BH= anemia con hemoglobina de 10 gm/dL.*
- *Usted decide iniciar anticoagulantes dada la fibrilación auricular y el ictus previo.*

Caso Clínico

- *A la hija de la señora Lucinda le preocupa que vuelva a sangrar, sin mencionar la anemia que probablemente ya es causa de un sangrado gastrointestinal bajo.*
- *Dado esto, usted y el estudiante al lado se preguntan*
 - *¿Cuántos ictus realmente estoy previniendo con la anticoagulación?*
 - *¿Puedo producir en la señora Lucinda, más riesgo de hemorragias con los anticoagulantes?*
 - *¿Es mayor el riesgo o el beneficio de los anticoagulantes?*

PICO

- **P** = pacientes con antecedente de ictus y con fibrilación auricular
- **I** = uso de anticoagulantes orales
- **C** = comparado con placebo
- **O** = ¿disminuye el riesgo de un ictus subsecuente?
¿Incrementa el riesgo de sangrado extra-craneal?

Estrategia de búsqueda



Artículo a evaluar

- Saxena R, Koudstaal PJ. Anticoagulantes para la prevención de accidentes cerebrovasculares en pacientes con fibrilación auricular no reumática y antecedentes de accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford

Pregunta 1

- ¿Cuál es el NNT de los anticoagulantes orales para prevenir el ictus?
 - Es decir, ¿cuántos ictus prevengo con la anticoagulación por cada persona tratada?

Pregunta 2

- ¿Cuál es el NNT de los anticoagulantes orales para el sangrado extra-craneal?
 - Es decir, ¿cuántos sangrados extra-craneales produzco con la anticoagulación por cada paciente que trato?

Preguntas

carlos.cuello@itesm.mx