

SESGOS

MARIA EUGENIA MACKEY

ESTADISTICA

CENTRO ROSARINO DE ESTUDIOS PERINATALES

Investigación

EXPOSICIÓN-----**asociación**-----**RESULTADO**

Asociación entre exposición y resultado

1. SESGO

2. FACTOR CONFUNDENTE

3. ERROR DEL AZAR

4. CAUSA?

SESGO

- Error sistemático o desviaciones en los resultados o inferencias

The Cochrane Reviewers ' Handbook Glossary

- Diferencia entre el verdadero valor y el valor obtenido debido a cualquier causa que no sea la variabilidad de la muestra

Mausner & Bahn, 1974

Sesgo

Cualquier error en el diseño o conducción del estudio que produce una conclusión diferente de la verdad.

El sesgo puede ser minimizado asegurando que los participantes de los estudios sean:

- comparablemente seleccionados
- similarmente encuestados

¡SESGO: arruina el estudio!

Sesgo de selección

- La población seleccionada para participar en el estudio no es representativa de la población de referencia
- Los grupos en comparación no son similares en sus características basales debido a la forma en que han sido seleccionados

Sesgo de selección

- Un estudio de caso-control sobre AntiCceptivos Orales (ACO) y tromboembolismo que reclute pacientes hospitalizadas, observaría una asociación espuria debido a que las pacientes que toman ACO tienen mayor probabilidad de ser internadas que las pacientes control

Sesgo de selección (Prevención)

- Participantes representativos de la población objetivo
- Enmascarar la asignación del tratamiento
- Minimizar el rechazo de participación
- Minimizar pérdida de seguimiento

Sesgo de selección

- Encuesta mediante cartas de ingesta de alcohol
- Encuesta mediante test abierto de prevalencia de HIV
- Encuesta de causas de neumonía en pacientes hospitalizados
- Encuesta mediante cartas de prevalencia de discapacidad

Sesgo de información

Error en la medición de la exposición y/o del resultado que produce diferencias en la precisión de dicha información entre los grupos en comparación:

a. Sesgo de reporte

b. Sesgo del observador

A. Sesgo de reporte

- En un estudio caso-control de malformaciones congénitas, y donde la exposición es obtenida con información proporcionada por entrevistas personales, las madres de los niños con malformaciones congénitas recordarán con mayor precisión las drogas ingeridas durante el embarazo que las madres de los niños sanos.

B. Sesgo del observador

- En estudios de hipertensión arterial y drogas antihipertensivas, la persona que mide la tensión arterial y conoce el status del paciente (qué droga antihipertensiva recibe) tenderá a beneficiar los resultados de aquella droga que considera más efectiva

Sesgo de Información (Prevención)

DISEÑO:

- Enmascaramiento de la asignación
- Enmascaramiento de los pacientes
- Enmascaramiento de los observadores
- Puntos finales "fuertes" u objetivos

Sesgo de Información (Prevención)

- **RECOLECCIÓN DATOS:**
 - Enmascaramiento de la exposición
 - Cercanía con el evento
 - Standarización de las herramientas
 - Entrenamiento de los observadores
 - Registros objetivos
 - Uso de instrumentos objetivos

Sesgo de Información (Prevención)

- **ANALISIS DE LOS DATOS**
- Enmascaramiento de la exposición
- Puntos finales objetivos

This watermark does not appear in the registered version - <http://www.clicktoconvert.com>

CREP

Centro Rosarino de Estudios Perinatales

Errores del azar

- Desigual distribución de los pacientes que poseen similares variables pronósticas en los grupos en comparación
- Directamente asociado al número de eventos (**no de sujetos!**) y que se minimiza con el aumento de dichos eventos

Errores del azar

Para minimizar y controlar el error del azar:

CALCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

Asociación entre exposición y resultado

1. SESGO

2. CONFUNDENTE

3. ERROR DEL AZAR

4. CAUSA?

Comprobación de Causa (Bradford Hill)

1. FUERZA DE LA ASOCIACION

Cuanto mayor sea la magnitud de la asociación, mayor la probabilidad de causalidad.

2. GRADIENTE BIOLOGICO

Presencia de una curva dosis - efecto.

3. CONSISTENCIA

Observación repetida de una asociación en diferentes poblaciones y circunstancias.

4. TEMPORALIDAD CORRECTA

La causa debe preceder al efecto.

Comprobación de Causa

5. ESPECIFICIDAD

La causa debe llevar a un efecto único.

6. POSIBILIDAD Y COHERENCIA BIOLÓGICA

Explicación biológica de los efectos hipotetizados.

7. ANALOGIA

Similar perfil epidemiológico.

8. EVIDENCIA EXPERIMENTAL

Un experimento debe refrendar la posibilidad causal.

Nuestros numerosos errores en la inferencia causal nos demuestran, que a pesar de utilizar diferentes métodos epidemiológicos, convenciones y técnicas estadísticas, nuestras conclusiones finales dependen de la subjetividad.

Susser, 1984

This watermark does not appear in the registered version - <http://www.clicktoconvert.com>

CREP

Centro Rosarino de Estudios Perinatales

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA

Centro Rosarino de Estudios Perinatales. Rosario, Argentina.

Epidemiología

Es el estudio de la distribución y de los determinantes de eventos y/o estados relacionados con la salud en poblaciones definidas y la aplicación de dichos estudios al control de los problemas de salud

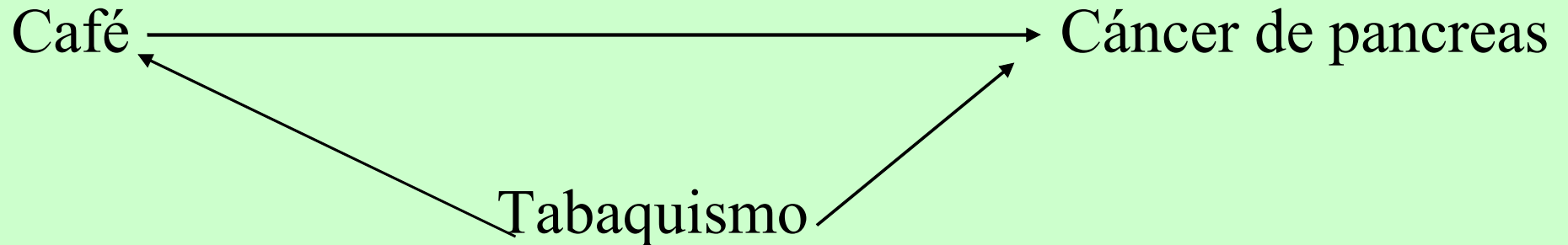
Investigación

PRIMERA ETAPA FUNDAMENTAL DE LA
INVESTIGACION:

“LA PREGUNTA”

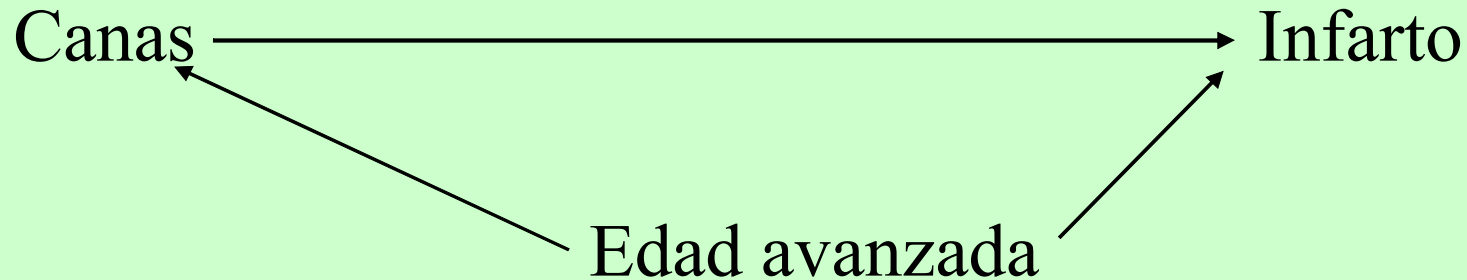
DE ACUERDO A LA PREGUNTA SE
SELECCIONA EL DISEÑO DE
INVESTIGACIÓN APROPIADO PARA DAR
LA RESPUESTA MAS CONFIABLE

Confundentes



La asociación entre exposición y resultado es explicada parcial o totalmente por otro factor

Confundentes



La asociación entre exposición y resultado es explicada parcial o totalmente por otro factor

Identificación de confundentes

- Establecer cuales son las exposiciones biológicamente plausibles para ser consideradas como factores de riesgo para el resultado elegido
- Revisión literatura

Manejo de confundentes

- **PREVENCIÓN:**
 - Apareamiento
 - Restricción
 - Aleatorización
- **EVALUACIÓN:**
 - Comparación de estimadores crudos y ajustados
- **CONTROL:**
 - Análisis estratificados
 - Análisis multivariados