





# Introducción al diseño de estudios epidemiológicos: características generales

Adaptado de K. Konda

Subdirección de investigación en Salud Diego Urrunaga-Pastor, MD





# Investigación epidemiológica



• El objetivo principal de la epidemiología es desarrollar e conocimiento de aplicación a nivel poblacional.

- La información necesaria se deriva principalmente de la observación de grupos poblacionales o de la experimentación con seres humanos.
  - (ambos solo bajo aprobación ética)

# Investigación epidemiológica



- Por ello es necesario desarrollar estrategias para determinar el tamaño de muestra y estrategias de medición que permitan estudiar:
- Subgrupos de la población
- Hacer extrapolaciones hacia toda la población



1. Según el tipo de asignación de la exposición

2. Según el número de mediciones que se realiza en cada sujeto para evaluar la exposición o desenlace





3. Según la temporalidad de la exposición o el evento

4. Según los criterios usados para la selección de la población a estudiar.



5. Según la unidad de análisis en la que se miden las variables





- 1. Según asignación de la exposición Se clasifican en tres tipos:
  - Experimentales: el investigador controla la asignación a la exposición y utiliza la aleatorización como método de asignación.
  - Pseudo-experimentales: el investigador controla la exposición pero no utiliza procedimientos de aleatorización para la asignación.
  - No-experimentales: cuando la exposición ocurre sin la participación del investigador y según variables que están fuera de su control





- 2. Según el número de mediciones que se realiza en cada sujeto de estudio.
  - Longitudinales: se realiza al menos dos mediciones (condición inicial y otra para ver la ocurrencia del evento).



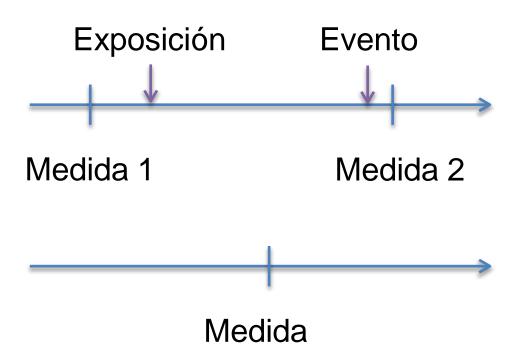
 Transversales: se realiza una sola medición de los sujetos y se evalúa de forma concurrente la exposición y el evento de interés.





2. Según el número de mediciones que se realiza en cada sujeto de estudio.

#### Comparación de longitudinales vs. transversales







2. Según el número de mediciones que se realiza en cada sujeto de estudio.

#### Comparación de longitudinales vs. transversales

- En los estudios longitudinales es posible confirmar que la exposición antecede al evento, lo cual le da mayor fortaleza en términos de causalidad.
- Los estudios transversales son igualmente útiles cuando los factores que se estudian no varían (sexo y carga genética) o son exposiciones únicas que no cambian.





#### 3. Según criterio de temporalidad

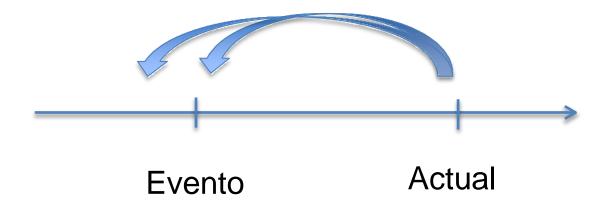
 Se utiliza para distinguir entre los estudios retrospectivos y prospectivos.



 El punto de referencia es la ocurrencia del evento de interés (variable de respuesta).



# 3. Según criterio de temporalidad <u>Estudios retrospectivos</u>





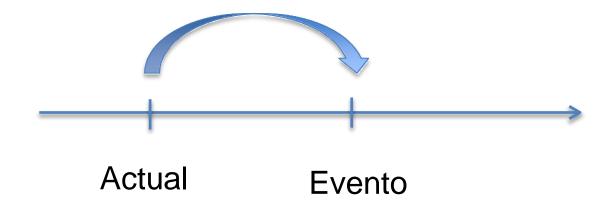
3. Según criterio de temporalidad Estudios retrospectivos

Si al iniciar el estudio el evento de interés ya ocurrió.

 El investigador planea reconstruir la ocurrencia del evento en el pasado usando registros o entrevistas



# 3. Según criterio de temporalidad <u>Estudios prospectivos</u>







# 3. Según criterio de temporalidad Estudios prospectivos



 Si los sujetos de estudio están libres del evento de interés al iniciar su participación en el estudio

Si la ocurrencia del evento se registra durante el estudio



# 3. Según criterio de temporalidad Comparación prospectivos vs retrospectivos

 Estudios prospectivos: Se pueden diseñar instrumentos de medición y tener registros del evento (calidad).



 Estudios retrospectivos: Calidad de medición y registro del evento depende de instrumentos que no fueron diseñados para los objetivos de la investigación.





4. Según la selección de los participantes Se clasifican en tres tipos:

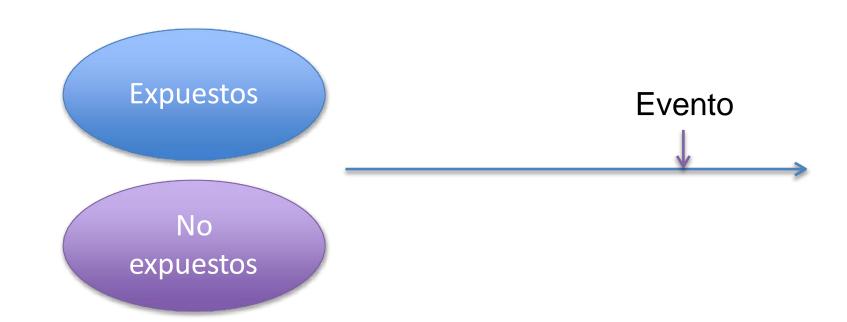
a. De acuerdo a la exposición



b. De acuerdo al evento

c. Indistinta al evento y la exposición

- 4. Según la selección de los participantes
  - a. De acuerdo a la exposición:









#### 4. Según la selección de los participantes

#### a. De acuerdo a la exposición:

Se elige uno expuesto y uno no-expuesto.



Durante el estudio se determina la ocurrencia del evento.

Se considera un estudio de cohorte.



# 4. Según la selección de los participantes Comparación



 En términos de causalidad tienen mayor peso los estudios de cohorte, seguidos por los casos y controles, y los transversales.















