

Estudios transversales o de prevalecia

Ana Gallego Iborra, Guadalupe del Castillo Aguas

Marzo 2020

Estudios transversales o de prevalencia

- Estudios observacionales.
- Estudian simultáneamente exposición y enfermedad en una población en un momento determinado.
- No permiten conocer la secuencia temporal de los acontecimientos (no es posible determinar si la exposición precedió a la enfermedad o viceversa).
- ¿Cómo es mi población? ¿Cuántos X tengo? ¿Aquellos con la patología X se relacionan con más frecuencia con la característica Y?

Estudios transversales o de prevalencia

- Se utilizan para conocer la prevalencia de una enfermedad o de un factor de riesgo.
- Esta información es de utilidad para valorar el estado de salud de una comunidad y determinar sus necesidades.
- Sirven para formular hipótesis etiológica.

Estudios transversales o de prevalencia

- **Descripción de un problema de salud:** definir los criterios diagnósticos de la enfermedad o condición de interés:
 - Cuantitativamente.
 - Cualitativamente: ¿cómo se presenta?
 - Relación con variables básicas de los individuos a los que afecta.
- **No se pueden establecer relaciones causales.**

Estudios transversales o de prevalencia. Medidas de frecuencia

- Prevalencia (proporción): n.º de individuos de una población que presenta una enfermedad en un momento dado. Cociente en el que el numerador está incluido en el denominador.
- Razón: cociente en el que el numerador no está incluido en el denominador.
- *Odd* o razón de probabilidad: razón que tiene en el numerador la probabilidad de que ocurra un fenómeno, y en el denominador la probabilidad de que no ocurra.

Estudios transversales o de prevalencia

- No se pueden calcular incidencias ni tasas puesto que no hay seguimiento en el tiempo.
- No se pueden establecer relaciones causales.

Estudios transversales o de prevalencia.

Elección de la muestra

- Muestra: representativa de la población estudiada.
- Descripción de la población: edad, lugar geográfico, período de observación.
- Elección de los sujetos de la población a estudiar.

Estudios transversales o de prevalencia. Cálculo del tamaño muestral. ¿Cuántos?

- Primero: conocer la proporción esperada (literatura médica).
- Definición por parte del investigador:
 - Nivel de confianza.
 - Nivel de precisión.

Estudios transversales o de prevalencia. Elección de la muestra

- Población de referencia sobre la que se desea extraer los resultados.
- Población susceptible de ser incluida en nuestra muestra delimitando claramente los que pueden ser incluidos.
- Selección y definición de variables que queremos conocer.
- Escalas de medida.
- Definición de “caso”.

Estudios transversales o de prevalencia. Tipos de muestreo.

- El muestreo debe ser probabilístico:
 - Muestreo aleatorio simple.
 - Muestreo estratificado.
 - Muestreo por conglomerados.
 - Muestreo sistemático (casi probabilístico).

Estudios transversales o de prevalencia. ¿Cuántos? Cálculo del tamaño muestral

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

- **n**: tamaño de la muestra.
- **Z**: valor de la desviación normal estándar, que para una confianza del 95%, vale 1,96.
- **p**: prevalencia de la literatura médica (en el caso de no encontrar en la literatura médica datos previos de prevalencia, se asumen para *p* y *q* valores de 0,5 [prevalencia 50%]).
- **q**: 1 - *p*.
- **d**: precisión deseada.

Estudios transversales o de prevalencia. Análisis de datos

- Depende de los objetivos propuestos en el protocolo de investigación.
- Estadística descriptiva (proporciones, razones): informan sobre la variable estudiada y factores relacionados.
- Puede calcularse la proporción de atributos entre subgrupos y utilizar una prueba de Chi cuadrado o exacta de Fisher para comparar si hay o no diferencia entre grupos.

Estudios transversales o de prevalencia. Sesgos

- Todo estudio está sujeto a una serie de errores. Pueden aparecer de forma aleatoria (por azar) o de forma sistemática (sesgos).
- Los sesgos afectan a la validez interna del estudio y no son corregibles aumentando el tamaño muestral.
- Planear cada una de las etapas de un estudio para minimizar los errores.
- El diseño tiene que contemplar los errores, ya que posteriormente difícilmente serán subsanables.

Estudios transversales o de prevalencia. Sesgos

- Sesgos de selección: selección de la muestra con muestreo probabilístico y de la población a la que queremos inferir los resultados.
- Por ejemplo, los pacientes ingresados en el hospital no son representativos de la población general.

Estudios transversales o de prevalencia. Sesgos

- Sesgos de clasificación: errores en la medición de las variables. Observador, instrumento de medida, o a la información ofrecida por los sujetos de estudio.
- Sesgos de confusión: la asociación entre el factor de estudio y el efecto (enfermedad) puede ser explicada por otra variable (factor de confusión), o por el contrario, cuando una asociación real queda enmascarada por este factor.

Estudios transversales o de prevalencia. Ventajas

- Muy útiles en planificación sanitaria, ya que permiten:
 - Descripción de la distribución de la enfermedad y factores asociados.
 - Sugieren hipótesis que pueden comprobarse en estudios analíticos.
- Fáciles de ejecutar, poco costosos y fácilmente repetibles.
- Permiten explorar múltiples asociaciones.

Estudios transversales o de prevalencia.

Desventajas

- No sirven para investigación causal, por carecer de direccionalidad.
- La medición de prevalencia se puede afectar por varios factores como el periodo definido para el análisis o la evolución de la enfermedad.
- Pueden sobrerepresentar los casos con larga duración de la enfermedad y subestimar los de corta duración.
- Están sujetos a múltiples sesgos, sobre todo de selección, por lo que es fundamental que la muestra sea representativa.
- No permiten estimar incidencias ni riesgos.
- No sirven para estudiar enfermedades raras.