



**Mi Universidad**

## **Mapas conceptuales**

*Zaira Rubí Rodríguez Sánchez*

*Primer parcial*

*Epidemiología II*

*Dra. Vanessa Estefanía Vázquez Calvo*

*Medicina Humana*

*Tercer semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 09 de septiembre de 2025*

# UTILIZACIÓN DEL ESTUDIO DE LA CAUSALIDAD Y EL ENFOQUE DE RIESGO EN LA COMPRESIÓN DEL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD

## ROL DEL EPIDEMIOLOGO

- Identifica factores de riesgo
- Comprende la historia natural de la enfermedad
- Interviene con medidas preventivas

## EXPOSICIÓN

Contacto, proximidad o ambos con una gente biológica o social que influye en el desarrollo de una enfermedad

- Medición
  - Cuestionarios
  - Registros Médicos
  - Exploración física
  - Estudios de laboratorio
  - Mediciones específicas

## SESGO

Errores sistemáticos de un estudio epidemiológico que produce una estimación incorrecta de asociación entre la exposición y la enfermedad

- Sesgo de selección
  - Error sistemático en el proceso de la selección de estudio
  - Limita la comparabilidad de los grupos o bien
- Sesgo de información
  - Ocurre cuando la asociación observada entre el evento de interés y el factor de exposición puede ser total o parcialmente explicada por otra variable (Factor de confusión)
- Error Aleatorio
  - Es la precisión y corresponde con la reducción del error debido al azar
  - Para reducirlo se aumenta el tamaño de la muestra
- Error Sistemático
  - Afecta la validez de un estudio (qué tan correcto es lo que concluye)

## RELACIÓN ENTRE VARIABLES

- Variable Independiente
  - Factor de estudio
- Variable Dependiente
  - Enfermedad o condición de salud
- Cuantificación
  - Se analiza si existe asociación y se cuantifica la magnitud del riesgo

## RIESGO

- Presencia de un factor, o varios, que aumenta la posibilidad de la aparición de enfermedad
  - Factor de riesgo
    - Todo aquello que afecta la posibilidad de contraer una enfermedad
      - Factores protectores
        - Vacunación
        - Educación
        - Buena alimentación
      - Factores que aumentan el riesgo
        - Consumo de alcohol y tabaco
        - Desempleo
        - Pobreza

## CONFUSIÓN

- Cuando la asociación observada entre el evento de interés y el factor de exposición puede ser total o parcialmente explicada por otra variable (Factor de confusión)
- Se asocia con la enfermedad en cuestión, aun en los no expuesto
- Se asocia con la exposición o factor de estudio
- No forma parte de la cadena causal entre la exposición y la enfermedad

# DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN

Determinan la frecuencia de un evento o una característica determinada en cierta población, para encontrar las causas o factores de riesgo de enfermedades o ciertos eventos de interés

Además - Evalúan la eficacia de ciertos medicamentos o su efectividad

## ESTRATEGIA DE ESTUDIO

Plantear una hipótesis que deba responderse utilizando un diseño de investigación determinado.

## ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS BÁSICOS

- Experimental
- Cohorte
- Casos y controles
- Encuesta
- Ecológico
- Series de casos

Asignación de la exposición  
Forma en que los sujetos de estudio entran en contacto con la variable experimental o de exposición

Incluye

### Experimentales

El investigador asigna la exposición o intervención mediante un método aleatorio

- Ensayos clínicos
- Ensayos de campo

### Observacionales

El investigador no tiene control de la asignación de la exposición

- Estudios de cohorte
- Estudios de casos y controles
- Estudios transversales
- Estudios ecológicos
- Serie de casos

## CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

Número de observaciones por individuo

Mediciones que se realizan de las principales variables en los participantes en un estudio

Incluye

Estudios transversales (prevalencia-vertical)

Se realiza

Mediante una encuesta, una entrevista o un cuestionario

Examina diferentes variables en un mismo momento

Estudia los datos recopilados en un único periodo de tiempo

Selección de la población

Estudio coherente

Se selecciona a la población con base en la exposición

Estudio de casos y controles

Se selecciona a la población con base en la enfermedad

Se comparan

Expuestos vs. no expuestos

Casos=enfermos  
Controles=sanos

Estudios longitudinales

Se realiza

Mediante un seguimiento de las características de la muestra de estudio y se analiza su evolución durante años o décadas

Temporalidad

Estudio prospectivo

Cuantificación de exposición a lo largo del tiempo

Estudio retrospectivo

Exposición o eventos ya ocurrieron

Experimentales:

Prospectivos

Encuestas

Retrospectivas

Unidad de análisis

Al individuo

Como ejemplos

estudios: experimentales cohorte y controles transversal

# LA MEDICIÓN DE LOS FENOMENOS DE SALUD Y ENFERMEDAD

Permite cuantificar su magnitud, distribución y evolución en la población.

## EL NÚMERO: BASE

Es la cuantificación simple de eventos de salud o individuos

Medida más elemental en epidemiología

## LA PROPORCIÓN: PARTE

Mide la relación entre una parte y el total del mismo fenómeno

Se expresa en

Porcentaje (%)

Se utiliza

Medir la magnitud relativa de un evento en un total

Planificación sanitaria y asignación de recursos

También es

Una fracción donde el numerador es parte de denominador, mostrando la frecuencia de un evento

## LA RAZÓN: COMPARACIÓN

Compara dos grupos distintos, sin que uno forme parte del otro

Y también es

Es el cociente entre dos grupos distintos, sin relación parte-todo

Numerador

Eventos de salud observados

Denominador

Población en riesgo

Periodo

Intervalo de tiempo

Constante

Multiplicador para comparación

## LA TASA: DINÁMICA

Mide la frecuencia de nuevos casos en una población durante un tiempo

Esta compuesta por

Tasa de incidencia

Mide

La velocidad de aparición de casos nuevos de una enfermedad en una población definida

# INCIDENCIAS Y PREVALENCIA

## INCIDENCIA

Es el número de casos nuevos surgidos durante un periodo de tiempo específico

Sus requisitos son

Los sujetos estén libres de la enfermedad al inicio del periodo de estudio

Un seguimiento de sujetos para observar la aparición de nuevos casos a lo largo del tiempo

Se divide en

Incidencia acumulada

Mide el riesgo de que ocurra un evento (la enfermedad)

Su fórmula es

$$\frac{\text{N. de casos nuevos}}{\text{población en riesgo inicial}}$$

Tasa de incidencia

Mide la velocidad con la que aparecen los nuevos casos en relación con el tamaño de la población

Su fórmula es

$$\frac{\text{N. de casos nuevos}}{\text{personas-tiempo}}$$

Rango: De 0 a infinito. No es una proporción

Siempre debe especificarse la unidad temporal

Asume que el riesgo de que ocurra el evento es constante

## PREVALENCIA

Es el número de casos (tanto antiguos como recientes) de una determinada enfermedad que existen en una población

Se divide en

Prevalencia puntual

N. de casos de una determinada enfermedad que existe en una población en un momento determinado

Más utilizada

Su fórmula es

$$\frac{\text{N. de casos existentes en el momento}}{\text{total de población al momento}}$$

Prevalencia de periodo

N. de casos de una determinada enfermedad que existe en una población durante un periodo de tiempo determinado por ejemplo 1 año

Su fórmula es

$$\frac{\text{N. de casos existentes en el momento} + \text{N. de casos nuevos entre T1 Y T2}}{\text{población a mitad del intervalo}}$$

Ventajas

Útil para la planificación sanitaria

Foto del momento

Limitaciones

No sirve para estudiar causas (etiología)

# RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA E INCIDENCIA

## CONCEPTOS

Incidencia

Casos nuevos

Prevalencia

Casos existentes

Duración

Tiempo promedio que una persona permanece enferma

Letalidad

Proporción de enfermos que fallecen

## FÓRMULA

$$I \times D = A / (N - A) = A / N / (1 - \text{Prevalencia})$$

**I:** incidencia  
**D:** Duración  
**A:** Población enferma  
**N:** Población total

## PREVALENCIA = I x D (1 PREVALENCIA)

Muestra que la prevalencia depende tanto de la incidencia como de la duración de la enfermedad

Cuando la prevalencia es muy baja el término (1-prevalencia) es casi igual a 1

La fórmula se simplifica a

$$\text{Prevalencia} = I \times D$$

## PREVALENCIA = INCIDENCIA x DURACION

La prevalencia se calcula multiplicando la incidencia por la duración de la enfermedad

El numerador representa la probabilidad de que ocurra un suceso y el denominador la probabilidad de que no ocurra

Su fórmula es

$$\text{Odds} = \frac{\text{probabilidad de que ocurra el suceso}}{1 - \text{probabilidad de que ocurra el suceso}}$$

Es decir

$$\text{Odds} = \frac{\text{probabilidad de que ocurra el suceso}}{\text{probabilidad de que no ocurra el suceso}}$$

## ODDS

Posibilidades de que un evento ocurra

Proporción

Medida que expresa la frecuencia de un evento

Su fórmula es

$$\text{Proporción} = \frac{\text{Odds}}{1 + \text{Odds}}$$

## BIBLIGRAFÍA

Hernández Ávila, M., & Lazcano Ponce, E. (2019). Salud pública: Teoría y práctica. Instituto Nacional de Salud Pública; Manual Moderno

Beaglehole, R., Bonita, R., & Kjellström, T. (2011). Epidemiología básica (2.<sup>a</sup> ed.). Organización

Panamericana de la Salud. TodoPedia. (2023). Epidemiología: definiciones y medición de los fenómenos de salud

Piedrola Gil, G. (Coord.). (2022). Medicina Preventiva y Salud Pública (12<sup>a</sup> ed.). Elsevier Masson.