



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Jennifer Fernanda Pérez Sánchez

Primer parcial

Epidemiología II

Dr. Vanessa Estefanía Vázquez Calvo

Licenciatura de la Medicina Humana

Tercer semestre

Grupo C

Comitán de Domínguez Chiapas, 09 de septiembre del 2025

ESTUDIO

DE LA CASUALIDAD

Y EL ENFOQUE DE RIESGO

ROL DEL EPIDEMIOLOGO

- Identifica factores de riesgo que determinan la distribución de enfermedades.
- Comprende la historia natural de la enfermedad.
- Ayuda a disminuir la incidencia, ayuda la prevención y el mecanismo causal.

RELACION ENTRE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Exposición factor de estudio

VARIABLE DEPENDIENTE

Enfermedad, el evento de interés

Se busca asociación y cuantificar el riesgo

EXPOSICIÓN

Contacto o proximidad con un agente biológico o social que influye en la enfermedad

Mediciones

Cuestionarios, registros médicos, exploración física, estudios de laboratorio, mediciones específicas.

FACTORES PROTECTORES

Vacunación, educación, buena alimentación.

RIESGO

Probabilidad de que ocurra un evento de salud en un individuo o grupo

FACTORES DE RIESGO

Alcohol, tabaco, desempleo, pobreza, economía.

FACTORES RIESGO RELATIVO (RR)

Mide la magnitud de la probabilidad de que ocurra el evento.

SESGO

Errores sistemáticos que producen una estimación incorrecta de la asociación entre exposición y enfermedad

TIPOS

Selección: error en la elección de individuos, grupos no comparables.

Información: errores en medición o recolección de datos.

Confusión: asociado falso o distorsionado por otra variable.

Estadístico: análisis inadecuado.

ERROR ALEATORIO vs SISTEMICO

Aleatorio

Afecta la precisión, se reduce aumentando el tamaño de la muestra.

Sistemico

sesgo afecta la validez del estudio.

VALIDEZ

Interna

Resultados correctos para la población estudiada.

Externa

Posibilidad de generalizar a otras poblaciones.

CONFUSIÓN

Asociación observada entre exposición y enfermedad se explica parcial o totalmente por otra variable.

CARACTERÍSTICAS

Asociado a la enfermedad, incluso en no expuestos.

Asociado con la exposición.

No forma parte de la cadena causal.

No es un error del estudio, pero sí no se considera, puede sesgar.

DISEÑO

EPIDEMIOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

Determinan frecuencia, causas, riesgos y eficacia de medicamentos o tratamiento en una población.

Estrategia

Plantear una hipótesis y responderla con un diseño de investigación adecuado.

Estudios epidemiológicos básicos

Experimental, cohorte, casos y controles, encuesta ecológica y serie de casos.

Criterios de clasificación

Asignación de la exposición, número de observaciones por individuo, selección de la población, temporalidad y unidad de análisis.

Unidad de análisis

Generalmente unidad análisis al individuo.

Asignación de la exposición

Forma en que los sujetos se relacionan con la variable de estudio.

Experimental

Exposición asignada por el investigador.

Estudios

Ensayo clínicos, de campo, intervenciones y ensayos comunitarios.

Observacional

El investigador no controla la exposición.

Estudios

Cohorte, casos y controles, transversales, ecológicos y series de casos.

Número de observación por individuo

El número de mediciones de las variables define si el estudio es transversal o longitudinal.

ESTUDIO TRANSVERSAL

Datos en un mismo momento estudio prevalencia, se usa encuestas, entrevistas, cuestionarios, examina al mismo momento variables.

ESTUDIO LONGITUDINAL

Analiza cambios individuales y grupales en el tiempo, requiere seguimiento prolongado al menos 2 mediciones en 2 tiempos.

Selección con base en exposición o evento de estudio.

Exposición

Estudios de cohorte. Selecciona a la población con base exposición.

Características

Selecciona en comparación expuestos vs no expuesto y sigue al tiempo desarrollo un evento de salud.

Evento estudio de casos y controles.

Se basa en la enfermedad.

Características

Casos = Enfermos / controles = sanos. Se investiga retrospectivamente al factor de riesgo.

Temporalidad

Prospectivo mide exposición evento en tiempo y retrospectivo exposición eventos ya ocurrieron.

LA MEDICIÓN DE LOS FENÓMENOS DE SALUD Y ENFERMEDAD

Medición en Salud

Es esencial para comprender fenómenos de salud y enfermedad

Función
Permite cuantificar la magnitud, distribución y evaluación de los problemas de salud en la población.

Salud pública
Conocer la magnitud y distribución de los problemas de salud.

Número: Conteo

Medida absoluta
Simple conteo de evento o individuos.

Fórmula
Conteo directo de casos.

Uso principal
Conocer la magnitud bruta de un evento de salud.

Proporción

Relación entre una parte y el total del mismo fenómeno, el numerador es parte del denominador, expresándose como fracción o porcentaje.

Fórmula
 $(A / A + B) \times 100$

Uso principal
Medir la magnitud relativa de un evento dentro del total, útil para planificación sanitaria y recursos

Razon

Comparación entre dos grupos distintos, sin que uno forme parte del otro.

Fórmula
 A/B

Principal uso
Comparar la frecuencia de un evento entre dos grupos o recursos

Elementos de una tasa

Numerador evento de salud observados

Denominador población en riesgo

Periodo Intervalo de tiempo

Constante: Multiplicador para comparación

Tasa

Medida de frecuencia que incorpora el tiempo mide la velocidad de ocurrencia de un evento de una población en riesgo.

Fórmula

Número de eventos / Población en riesgo en un tiempo $\times K$

Tipos

Tasa incidencia
velocidad de aparición de casos nuevos.

Tasa mortalidad
Muertes por cada año.

INCIDENCIAS

Y

PREVALENCIA

Incidencia

Casos nuevos en un periodo específico.

Requiere

Seguimiento de sujetos y que estén libres de enfermedad al inicio.

Incubencia acumulada (CIA)

Mide el riesgo de enfermar en un tiempo fijo

FORMULA
$$IA = \frac{\text{Casos nuevos}}{\text{Población inicial riesgo}}$$

Tasa de Incidencia (TI)

Mide la velocidad de aparición de casos.

FORMULA
$$TI = \frac{\text{Casos nuevos}}{\text{Personas} \cdot \text{Tiempo (Pt)}}$$

Relación completa entender propagación y comunicación a la población

Según el periodo

PERIODO corto

$< 1 \text{ año, riesgo} = TI \cdot t$

PERIODO largo

$> 1 \text{ año riesgo: } 1 - \exp(-TI \cdot t)$

Prevalencia

Casos existentes (nuevos + antiguos) en un momento o periodo

Tipos

Puntual

Casos existentes en un momento dado.

De periodo

Casos durante un intervalo

Ventajas

Limitaciones de la prevalencia

Da una imagen de la magnitud del problema, útil para planificación sanitaria.

No explica causas, depende de incidencia y duración de la enfermedad.

Intervalo de Confianza (IC)

Rango donde se encuentra el valor real con un 95% seguridad

Formula

$$p \pm 1.96 \sqrt{p(1-p)/n}$$

Estimación

Contiene el valor real y desconocido de una medida en toda la población

RELACION ENTRE PREVALENCIA E INCIDENCIA

Conceptos básicos

Incidenia
(IN)
Casos nuevos en un periodo

Prevalencia
(p)
Casos existentes en un momento dado.

Duración
(D)
Tiempo promedio que una persona permanece enferma

Letalidad
(L)
Proporcion de enfermos que fallecen

Formula principal

$$\text{Prevalencia} = IN \times D \times (1 - \text{Prevalencia})$$

Si la prevalencia es baja → Se simplifica

$$\text{Prevalencia} = IN \times D \quad (I \times D)$$

depende de cuantos casos (I) y cuanto duran.

Odds

Razon de monios o probabilidades

Concepto

Es la razon entre la probabilidad de que ocurra un evento y la de que no ocurra

Formula

$$\text{Odds} = \frac{p}{1-p}$$

Casos / No casos

Si es más frecuente se diferencia más.

Proporcion

Casos / total. Mas intuitiva

Si la enfermedad es rara.

Comparar probabilidades complementarias, < intuitivas. (P)

BIBLIOGRAFÍAS

- PIEDROLA GIL, G. (COORD.). (2022). MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD, PÚBLICA (12ª ED.). ELSEVIER MASSON.
- BEAGLEHOLE, R., BONITA, R., & KJELLSTRÖM, T. (2011). EPIDEMIOLOGÍA BÁSICA (2.ª ED.). ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.
- TODOPEDIA. (2023). EPIDEMIOLOGÍA: DEFINICIONES Y MEDICIÓN DE LOS FENÓMENOS DE SALUD. [HTTPS://WWW.TODOPEDIA.ONLINE/EPIDEMIOLOGIA/DEFINICIONESMEDICION-FENOMENOS-EPIDEMIOLOGIA-488](https://www.todopedia.online/epidemiologia/definiciones/medicion-fenomenos-epidemiologia-488)
- HERNÁNDEZ A.M. & LAZCANO P.E. (2013). SALUD PÚBLICA TEORÍA Y PRÁCTICA. 1A EDICIÓN, EL MANUAL MODERNO.
- HERNÁNDEZ ÁVILA, M., & LAZCANO PONCE, E. (2019). SALUD PÚBLICA: TEORÍA Y PRÁCTICA. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA; MANUAL MODERNO.