



Mapa conceptual

Diego Oliver Navarro Alvarez

Epidemiologia

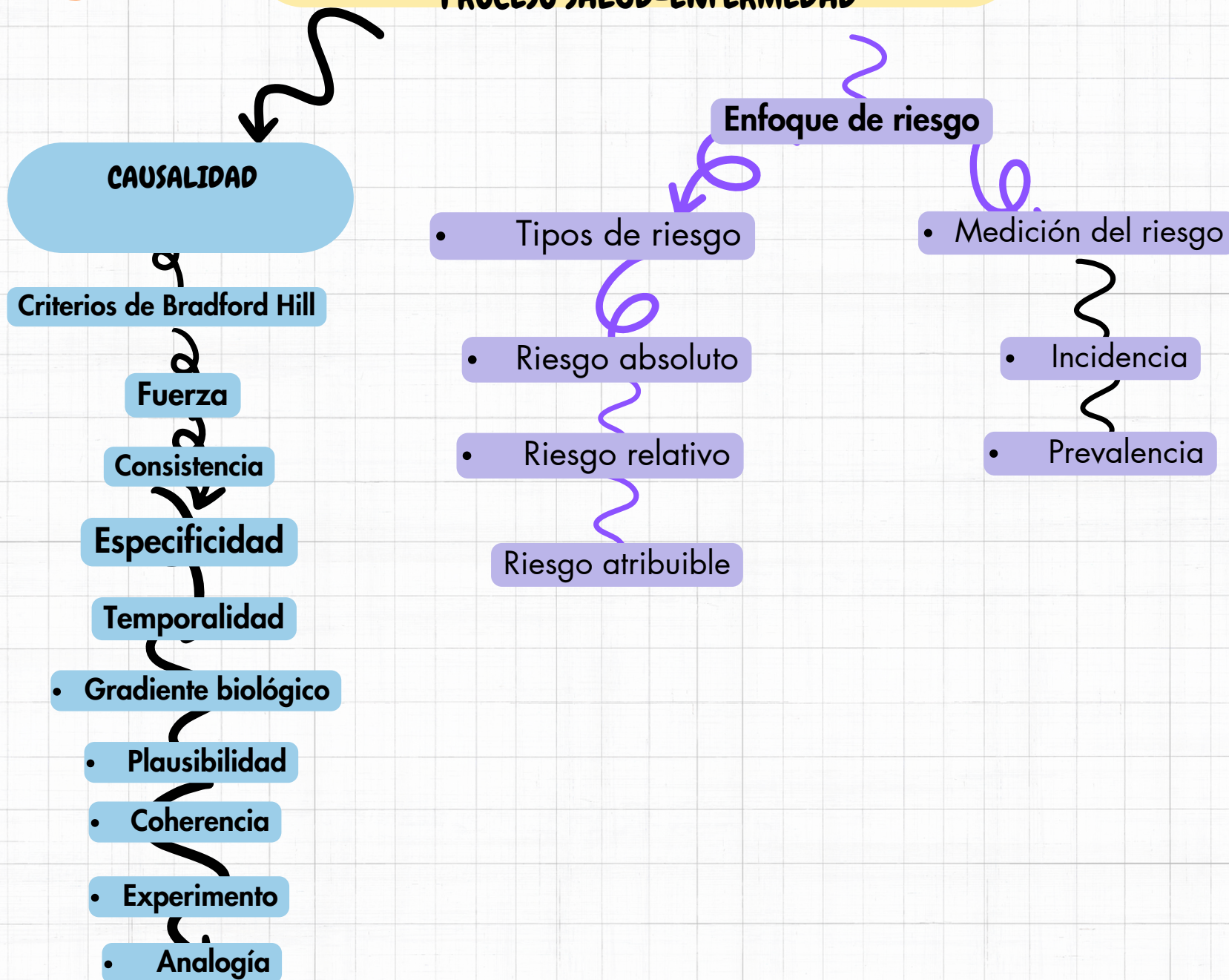
Medicina Humana

3roC

Equipo 1



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





Mapa conceptual

Diego Oliver Navarro Alvarez

Epidemiologia

Medicina Humana

3roC

Equipo 2



DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN



OBJETIVO

- Determinar frecuencia de eventos o características en poblaciones
- Identificar causas o factores de riesgo
- Evaluar eficacia y efectividad de medicamentos o intervenciones
- Plantear hipótesis y responder con un diseño de investigación

Estudios Epidemiológicos Básicos

- Experimentales
 - Cohorte
 - Casos y controles
 - Encuesta
 - Series de casos

Criterios de Clasificación

- Asignación de la exposición (investigador u observacional)
- Número de observaciones por individuo
- Selección de la población (por exposición o enfermedad)
- Temporalidad (prospectivo, retrospectivo, transversal)
- Unidad de análisis (individual o poblacional)

SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

- Grupo expuesto vs. no expuesto
- Seguimiento para ver quién desarrolla enfermedad
- Por evento → Estudios de Casos y Controles
- Casos = enfermos, Controles = sanos
- Se investiga retrospectivamente la exposición

Temporalidad

- Prospectivos → siguen la exposición/evento en el tiempo
- Retrospectivos → exposición/evento ya ocurrió
- Experimentales → siempre prospectivos y longitudinales
- Encuestas → retrospectivas, transversales o de prevalencia

Unidad de Análisis

- Principal: el individuo
- Ejemplos: experimentales, cohorte, casos y controles, transversales
- Selección de la población (por exposición o enfermedad)



Mapa conceptual

Diego Oliver Navarro Alvarez

Epidemiologia

Medicina Humana

3roC

Equipo 3



MEDICIÓN DE LOS FENÓMENOS DE SALUD Y ENFERMEDAD



¿POR QUÉ MEDIR?

- Conocer magnitud y distribución
- Identificar riesgos y evaluar intervenciones
- Controlar brotes
- El Número (Base)
- Cuantificación simple de eventos
- Ejemplo: 50 casos de dengue en enero 2023 (CDMX)

La Proporción (Parte del Todo)

- Relación parte / total (porcentaje)
- Ejemplo: 100 de 500 niños con obesidad = 20%
- Útil para
- Prevalencia
- Planificación y recursos

La Razón (Comparación)

- Cociente entre dos grupos distintos
- Ejemplo: 80 fumadores / 20 no fumadores = 4:1
- Razón de Mortalidad Materna
- Muertes por 100,000 nacidos vivos
- Refleja calidad de atención médica

LA TASA (DINÁMICA)

- Frecuencia de casos nuevos en un tiempo

- Elementos:

Numerador = eventos observados

Denominador = población en riesgo

Tiempo = periodo definido

Constante = factor de comparación

- Ejemplo: Incidencia de COVID-19 en un mes
- Ejemplo: Tasa de mortalidad infantil (<1 año por 1000 nacidos vivos)



Mapa conceptual

Diego Oliver Navarro Alvarez

Epidemiologia

Medicina Humana

3roC

Equipo 4





INCIDENCIA Y PREVALENCIA



MEDIDAS:

Incidencia Acumulada (IA):

- Riesgo o proporción de enfermar.
- Fórmula: $\text{Casos nuevos} / \text{Población inicial en riesgo}$.
- Ejemplo: Brote de gripe en 50,000 hab. → 5.2%.
- Limitación: Asume seguimiento completo.

Tasa de Incidencia (TI):

- Velocidad de aparición de casos.
- Fórmula: $\text{Casos nuevos} / \text{Personas-tiempo}$.
- Ventaja: Permite comparar rapidez de eventos.
- Ejemplo: 10 casos en 300 personas-día → 0.033 casos/persona-día.

INCIDENCIA

- Número de casos nuevos en un periodo específico

Requisitos:

- Sujetos libres de la enfermedad al inicio.

Seguimiento en el tiempo.

RELACIÓN RIESGO vs TASA

- Riesgo = probabilidad de enfermar.
- Tasa = velocidad de propagación.

Ambas facilitan decisiones en salud pública.



MEDICIÓN DE LOS FENÓMENOS DE SALUD Y ENFERMEDAD



PREVALENCIA

- Número total de casos (nuevos + antiguos) en una población.

PREVALENCIA PUNTUAL (PP):

Casos en un momento específico.

Fórmula: $\text{Casos existentes} / \text{Población total}$.

Ejemplo: 25 casos de gripe en 500 personas \rightarrow 5%.

Prevalencia de Periodo (PPer):

Casos durante un periodo (ej. 1 año).

- Fórmula: $(\text{Casos existentes} + \text{Casos nuevos}) / \text{Población promedio}$.

Ejemplo: 300 casos de diabetes en 10,100 personas \rightarrow 2.97%.



Mapa conceptual

Diego Oliver Navarro Alvarez

Epidemiologia

Medicina Humana

3roC

Equipo 5



RELACIÓN ENTRE INCIDENCIA, PREVALENCIA Y ODDS



CONCEPTOS PRINCIPALES

- Incidencia (I): Casos nuevos en un período.
- Prevalencia (P): Casos existentes en un momento dado.
- Duración (D): Tiempo promedio que una persona permanece enferma
- Letalidad (L): Proporción de enfermos que fallecen

RELACIÓN ENTRE INCIDENCIA Y PREVALENCIA

Fórmula general:

$$P = I \times D / 1 - P$$

Si la prevalencia es baja: se simplifica a

$$P \approx I \times D$$

Interpretación

- Prevalencia depende de incidencia (nuevos casos) y duración (tiempo que la enfermedad persiste).
- Si la enfermedad dura más tiempo o hay más casos nuevos → mayor prevalencia.

ODDS (Probabilidad Relativa)

Definición: Razón entre la probabilidad de que ocurra un evento y la probabilidad de que no ocurra.

Interpretación

- Odds = $P / (1 - P)$.
- Expresa la frecuencia de un evento en relación a los que no lo presentan.

Ejemplo

- 2 casos de espina bífida en 1000 nacidos vivos →
- Probabilidad = $2 / 1000 = 0.002$.
 - Odds = $0.002 / 0.998 \approx 0.002$.
 - Interpretación: 1 caso por cada 499 no casos

Referencias:

Equipo 1: Hernández A.M. & Lazcano P.E. (2013). Salud Pública Teoría y Práctica. 1a Edición, el Manual Moderno

Equipo 2: Hernández Ávila, M., & Lazcano Ponce, E. (2019). Salud pública: Teoría y práctica. Instituto Nacional de Salud Pública; Manual Moderno

Equipo 3: 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-definiciones-medicion-fenomenos-epidemiologia-488>

Referencias:

**Equipo 4: Piedrola Gil, G. (Coord.). (2022).
Medicina Preventiva y Salud
Pública (12ª ed.). Elsevier
Masson**

Equipo 5: Sin referencia.