



**Nombre del alumno: Brenda Jaquelin Velázquez Salas**

**Nombre del profesor: Marcos Jhodany Arguello.**

**Nombre del trabajo: cuadro sinóptico de medidas epidemiológicas.**

**Materia: Salud Pública.**

**Grado: 3er cuatrimestre**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de junio de 2020.

# MEDIDAS EPIDEMIOLOGICAS

## Concepto de medición, variables y escala

Las medidas epidemiológicas se realizan cuando un problema científico ya ha sido identificado y es necesario someterla a prueba para tener una explicación hipotética. La investigación es fundamental para la epidemiología, por ejemplo en una población se proponen varias explicaciones hipotéticas que posteriormente son sometidas a contrastación empírica.

Para esto hay dos conceptos fundamentales:

- **Concepto variable:** Consiste en proporcionar información asequible para descomponer la hipótesis planteada en sus elementos más simples. Las variables se clasifican en: independientes y dependientes. El uso de variables permite a la epidemiología la elaboración de modelos descriptivos, explicativos y predictivos.
- **Concepto de medición:** Consiste en asignar un número o una calificación a alguna propiedad específica de un individuo, una población o un evento usando ciertas reglas.
  - Principales escalas de medición: se clasifican en
    - Escala nominal
    - Escala ordinal
    - Escala de intervalo
    - Escala de razón

## Cálculo de proporciones, tasas y razones.

Las relaciones causales postuladas entre las variables se traducen en términos probabilísticos, es decir se trata de establecer si la mayor o menor probabilidad de que un evento ocurra se debe precisamente a los factores que se sospecha intervienen en su génesis y no al azar.

- Tres conceptos:
- **Proporciones:** son medidas que expresan la frecuencia con la que ocurre un evento en relación con la población total en la cual este puede ocurrir.
  - **Tasas:** expresa la dinámica de un suceso en una población a lo largo del tiempo. El cálculo de tasas se realiza dividiendo el total de eventos ocurridos en un periodo dado en una población entre el tiempo-persona total en que los sujetos estuvieron en riesgo de presentar el evento.
  - **Razones:** se define como magnitudes que expresan la relación aritmética existente entre dos eventos en una misma población, o un solo evento en dos poblaciones.
- Ejemplo: si en un año se presentan tres muertes en una población compuesta por 100 personas.  $p = \frac{3 \text{ muertes}}{100 \text{ personas}} = 0.03$
- Tasa =  $\frac{\text{número de eventos ocurridos en una población en un periodo } t}{\text{sumatoria de los periodos durante los cuales los sujetos de la población libres del evento estuvieron expuestos al riesgo de presentarlo en el mismo periodo}} \times \text{una potencia de } 10$
- EJEMPLO:  
Razón hombre: mujer =  $\frac{4000}{5000} = 0.8$

## Medidas de frecuencia

Medir la frecuencia de los eventos de salud con el fin de hacer comparaciones entre distintas poblaciones o en la misma población a través del tiempo, es decir en epidemiología se refiere a las medidas de mortalidad y morbilidad en una población.

- Elementos importantes:
- Medidas de mortalidad:** expresa la magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado.
    - Mortalidad general:** es el volumen de muertes ocurridas por todas las causas de enfermedad, en todos los grupos de edad y para ambos sexos. Se expresa en forma de tasa puede ser cruda o ajustada.
 

La tasa cruda de mortalidad se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa mortalidad general} = \frac{\text{número de muertes en el periodo } t}{\text{población total promedio en el mismo periodo}} \times 10n$$
    - Mortalidad específica:** esto se refiere a las medidas obtenidas en cual representa con un nombre según la fracción poblacional que se reporte.
 

Por ejemplo las tasas de mortalidad específica por edad y sexo se calculan de la siguiente forma:

$$\text{TME} = \frac{\text{total de muertes en un grupo de edad y sexo específicos de la población durante un periodo dado}}{\text{población total estimada del mismo grupo de edad y sexo en el mismo periodo}} \times 10n$$
  - Prevalencia:** se refiere al número de individuos que en relación con la población total, padecen na enfermedad determinada en un momento específico. Como todas las proporciones, no tiene dimensiones y nunca puede tomar valores menores de 0 o mayores de 1. A menudo, se expresa como casos por 1 000 o por 100 habitantes. Se calcula de la siguiente manera:
 
$$p = \frac{\text{número total de casos existentes al momento } t}{\text{total de la población en el momento } t} \times 10n$$
  - Incidencia:** La tasa de incidencia (TI) es la principal medida de frecuencia de enfermedad y se define como "el potencial instantáneo de cambio en el estado de salud por unidad de tiempo, durante un periodo específico, en relación con el tamaño de la población susceptible en el mismo periodo".
 
$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{número de casos nuevos}}{\text{suma de todos los periodos libres de la enfermedad durante el periodo definido en el estudio (tiempo-persona)}}$$

## Medidas de impacto potencial

Es la razón de densidad de incidencia, el riesgo relativo y la razón de momios describen la asociación entre la exposición y el evento en términos de la magnitud de la fuerza de asociación entre estos, información que es muy importante cuando evaluamos la existencia de asociaciones causales.

- Las principales medidas de impacto potencial son:
- Riesgo atribuible:** en la cual se ha derivado dos dimensiones
    - Riesgo Atribuible Proporcional en el Grupo Expuesto (RAPEX):** estima la proporción de eventos en el grupo expuesto que se pueden atribuir a la presencia del factor de exposición.
 

Se puede calcular con la siguiente formula:

$$\text{RAPEX} = \frac{\text{DIE} - \text{DINE}}{\text{DIE}} = \frac{\text{RDI} - 1}{\text{RDI}}$$
 Donde
      - DIE: Densidad de incidencia en expuesto
      - DINE: Densidad de incidencia en no expuesto
      - RDI: Razón de densidad de incidencia
    - Riesgo Atribuible Proporcional en la Población blanco (RAPP):** Se puede considerar como un proyecto del RAPEX hacia la población total. En este caso los resultados obtenidos en el grupo de expuestos se extrapolan hacia la población blanco estimando el impacto de la exposición a nivel poblacional.
 

Se puede estimar con la siguiente formula:  $\text{RAPP} = \frac{\text{Pe} (\text{RDI} - 1)}{\text{Pe} (\text{RDI} - 1) + 1}$
  - Fracción prevenible:** Esta medida se aplica cuando a partir de las medidas de asociación se obtienen factores protectores o negativos ( $\text{RR} < 1$ ).
    - **Fracción prevenible poblacional:** es la proporción de todos los casos nuevos que potencialmente podrían haber ocurrido entre la población general en un determinado periodo en ausencia de una exposición protectora específica
    - **fracción prevenible entre expuestos:** es la proporción de casos expuestos potenciales que realmente se evitarían si la población se expusiera al factor protector.

**REFERENCIAS:**

[Htt://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/2015/11/epibasica-spam.pdf](http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/2015/11/epibasica-spam.pdf).

UDS. Universidad del sureste.(2020).URL.[Htt://dsp.facmed.unam.mx.pdf](http://dsp.facmed.unam.mx/pdf).recuperado el 04 de mayo de 2020.