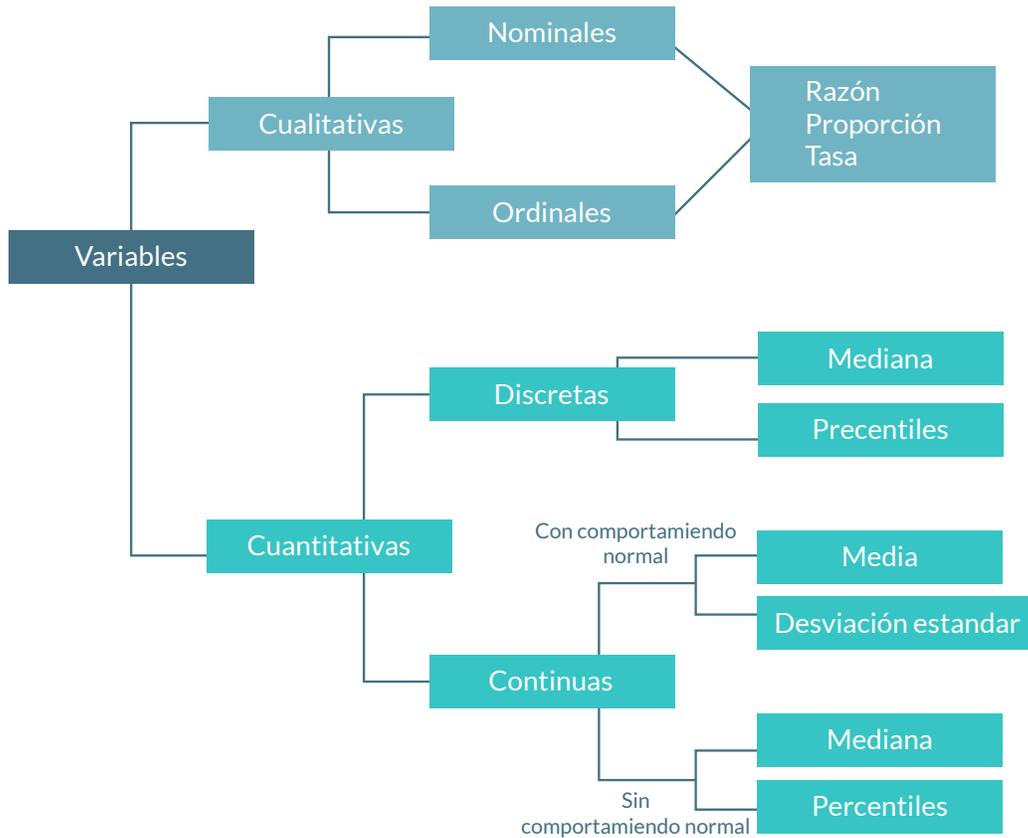


Existen diferentes medidas de resumen, de acuerdo con el tipo de variables con las que se esté trabajando:



Medidas de resumen de acuerdo con el tipo de variable

## Medidas de resumen para variables cualitativas

Es necesario saber que las variables se pueden definir como todo aquello que vamos a estudiar, controlar y medir en algún estudio. Por lo tanto, antes de iniciar una investigación es importante que sepamos cuáles son las variables que vamos a medir y la manera en que lo haremos.

En este caso, abordaremos únicamente aquellas medidas para variables cualitativas; estas últimas son valores dados por una cualidad, no por una cantidad, es decir, son aquellas variables que expresan características que pueden estar presentes en los individuos.

Por lo tanto, hablaremos de manera muy general de las medidas de resumen utilizadas en las variables cualitativas, es decir, la proporción, tasa y razón.

## ▶ Proporciones

Las proporciones son medidas que expresan la frecuencia con la que ocurre un evento en relación con la población total en la cual éste puede ocurrir.

Esta medida se calcula dividiendo el número de eventos entre la población en la que ocurrieron. Las proporciones se expresan en forma de porcentaje, y los resultados oscilan entre cero y 100.

$$\text{Proporción} = \frac{\text{Número de eventos ocurridos}}{\text{Total de población}}$$

Ejemplo:

En el año de 1997 se presentaron un total de 100 defunciones, de las cuales tres pertenecieron a menores de cinco años, ¿cuál es la proporción de muertes en menores de cinco años?

$$\text{Proporción} = \frac{3 \text{ muertes en menores de 5 años}}{100 \text{ personas}} = 0.03(100) = 3\%$$

*Interpretación:* La proporción de muertes en menores de cinco años es del 3%.

## ▶ Tasas

Es la medida de frecuencia que habla de la velocidad de cambio en la población que estaba sana y pasó a un estado enfermo o viceversa; es decir, expresan la dinámica de un suceso en un conjunto de personas a lo largo del tiempo.

La tasa es la comparación, a través de una división, entre el número de veces que se presenta una enfermedad o el evento estudiado en un periodo determinado, y la población en la que puede ocurrir, multiplicado por algún múltiplo de 10

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Número de eventos ocurridos en una población en un periodo}}{\text{Población en la que puede ocurrir el evento}} (10 \times)$$

Ejemplo:

Durante un periodo de 10 años, hubo un total de 9,763 muertes en menores de un año y 5,674 muertes en adolescentes. El total de la población de menores de un año fue de 2,500,067, y la de adolescentes, de 18,874,986. ¿Cuál fue la tasa de mortalidad de los menores de un año y de los adolescentes? ¿Quién tiene la tasa de mortalidad más elevada?

Tasa de mortalidad en menores de un año:

$$\text{Tasa} = \frac{9763}{2500067} = 0.0039051 (100,000) = 390.51$$

*Interpretación:* En el periodo de estudio, fallecieron 390.51 de cada 100,000 menores de un año.

Tasa de mortalidad en adolescentes:

$$\text{Tasa} = \frac{5,674}{874,986} = 0.00648468 (100,000) = 648.46$$

*Interpretación:* En el periodo de estudio fallecieron 648.46 de cada 100,000 adolescentes.

A simple vista, tomando únicamente en cuenta la cantidad de muertes en menores de un año y en adolescentes, diríamos que quienes mueren más son los menores de un año; sin embargo, al tomar en cuenta el total de la población en ambos grupos, concluiríamos que la tasa de mortalidad en adolescentes fue mayor que la de los menores de un año.

## ► Razones

Una razón es una medida de resumen que consiste en la comparación mediante una división, entre dos conjuntos o grupos de elementos de diferente o igual naturaleza.

### Fórmula

$$\text{Razón} = \frac{\text{Total de eventos } x \text{ (conjunto de personas } x\text{)}}{\text{Total de eventos } y \text{ (conjunto de personas } y\text{)}}$$

Ejemplo:

En 1998, en una comunidad de Hidalgo había 4,000 mujeres y 5,000 hombres. ¿Cuál es la razón mujer-hombre en esta comunidad?

$$\text{Razón} = \frac{\text{Total de mujeres residentes } 4,000}{\text{Total de hombres residentes } 5,000} = 0.8$$

Para la comunidad de Hidalgo en 1988 existían 0.8 mujeres por cada hombre.

Ahora que tienes claras las medidas de resumen para variables cualitativas, es hora de revisar las medidas de frecuencia, las cuales permiten estudiar la ocurrencia de la enfermedad.