

## Programa de entrenamiento en epidemiología de campo

### Módulo 2

Estadística: Tipo de  
variables

Unidad 1



### Objetivos de aprendizaje

- Describir los diferentes tipos de variables.
- Clasificar y analizar variables epidemiológicas.

### El ciclo de vigilancia: Análisis

El análisis es una de las fases del ciclo de vigilancia de la salud pública. En las unidades anteriores hablamos sobre la recopilación y la calidad de los datos, que ahora deben pasar a un informe que resuma los datos que tenemos. Para ello el primer tema que presentaremos son los dos tipos de variables.

### Variables epidemiológicas

En epidemiología debemos considerar las variables según características de:

- Persona
  - Edad
  - Sexo
  - Ocupación



- Lugar
  - Lugar de residencia
  - Lugar de trabajo
  - Lugares visitados
  
- Tiempo
  - Fecha de inicio de síntomas
  - Fecha de hospitalización
  - Fecha de notificación
  - Fecha de muerte

### Definición de variable epidemiológica

En epidemiología debemos considerar las variables según características de:

Variable: cualquier característica o atributo que puede asumir valores diferentes (1)

Variable cuantitativa: también llamada variable numérica. "Cuantitativo" proviene de la misma palabra que cantidad, que significa cuánto o cuántos. Las variables cuantitativas tienen valores numéricos y representan medidas (2).

Variable cualitativa: también llamada variable nominal o categórica. "Cualitativo" proviene de la misma palabra que "cualidades", que significa características de algo. Las variables cualitativas son descriptivas, con valores de categoría o etiqueta (2).

### Tipos de variables:

#### Variables cuantitativas

Tipo	Definición	Ejemplo
1. Continua	Cuando existen infinitas posibilidades de valores. (suele caracterizarse por utilizar valores decimales)	Edad, peso, talla, presión arterial.
2. Discreta	Puede adoptar un sólo valor numérico entero.	Número de hijos, número de pacientes atendidos.



Las variables cuantitativas se dividen en continuas, cuando existen infinitas posibilidades de valores, por ejemplo: edad, peso, talla, presión arterial, y en Discretas, si sólo puede adoptar un sólo valor numérico entero, por ejemplo: número de hijos, número de pacientes atendidos, número de pacientes fallecidos, entre otros.

### Variables cualitativas

Categoría	Tipo	Definición	Ejemplo
Tipo de categorías	1. Nominal	Los datos se agrupa sin ninguna jerarquía entre sí.	Nombre, raza, estado civil.
	2. Ordinal	Las categorías o valores poseen un orden, secuencia o progresión natural esperable.	Grados de desnutrición, nivel socioeconómico.
Número de categorías	1. Dicotómica	Dos categorías.	Sexo: masculino y femenino.
	2. Politómica	Más de 2 categorías.	Estado civil: (soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado).

Las variables cualitativas se dividen según tipo de categorías en:

- Nominal: Los datos se agrupa sin ninguna jerarquía entre sí, ej.: nombres, establecimientos, raza, estado civil
- Ordinal: Las categorías o valores de la variable poseen un orden, secuencia o progresión natural esperable, ej.: grados de desnutrición, nivel socioeconómico

También se pueden clasificar según el número de categorías en:

- Dicotómica: las que tiene dos categorías, por ejemplo: sexo: masculino y femenino
- Politómica: las que tienen más de 2 categorías, por ejemplo: estado civil: soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado)



## Ejemplos de variables

Dato	Posible respuesta	Tipo variable
1. Edad (años)	0-99+	<b>Cuantitativa - continua</b>
2. Estado civil	Soltero, casado, unión libre, viudo...	<b>Cualitativa - politómica</b>
3. N.º de hermanos vivos	0-10+	<b>Cuantitativa - discreta</b>
4. Estado de VIH	Positivo Negativo	<b>Cualitativa - dicotómica</b>
5. Conteo de linfocitos T CD4+	0-1600+	<b>Cuantitativa - continua</b>
6. Departamento	Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá.....	<b>Cualitativa - politómica</b>
7. Uso de cinturón	Si No	<b>Cualitativa - dicotómica</b>
8. Le gusta el chocolate	Nada Poco Mucho	<b>Cualitativa - politómica</b>

## Análisis de variables

¿Por qué debemos conocer los tipos de variables?

Las variables cualitativas y cuantitativas se resumen y analizan de manera diferente. Es necesario poder identificar el tipo de variable para resumirla y analizarla adecuadamente.

Las mediciones cuantitativas se resumen utilizando las medidas de tendencia central, por ejemplo: mediana y moda, y las medidas de dispersión, por ejemplo: rango y otras mediciones afines.

Las variables cualitativas suelen resumirse utilizando razones, proporciones, distribuciones de frecuencia y tasas.



Tipo	Medición
1. Cuantitativa:	
• Continua	Medidas de tendencia central: media, mediana, moda.
• Discreta	Medidas de dispersion: rango
2. Cualitativa:	
• Ordinales	Medidas de frecuencia:
• Nominales	Razones, proporciones, distribuciones de frecuencia, tasas

## Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Unidad 3: Medición de las condiciones de salud y enfermedad en la población. Segunda edición. Washington, D.C. Paltex. 2012. p10-12
2. Centers for disease control and prevention (CDC). Lesson 1.05: Summarizing Data.

