

VARIABLES

DRA. ELEONORA ESPINOZA

UIC

Definición

- Es una característica o propiedad que se puede medir en la población o fenómeno que se está estudiando. Dicha característica se clasifica como variable si cambia de un individuo a otro, o en el mismo individuo de acuerdo al momento.

CLASIFICACION

Las variables pueden ser cuantitativas o cualitativas.

- **Variables cuantitativas**

También llamadas variables numéricas. Describe una característica en términos de un valor numérico o cantidad.

Ejemplo :Estatura , Peso ,Edad (años) , Número de hijos en una familia , Número de células en una muestra de sangre , Tamaño de lesión de leishmaniasis (mm), Ingreso familiar

Las variables cuantitativas se subdividen a su vez en continuas y discretas:

Variables continuas:

Las variables continuas son aquellas características que son medidas dentro de un rango continuo infinito de valores numéricos y se registran con números reales. Pueden presentar cualquier valor dentro de cierto intervalo.

Ejemplo : Estatura (1.76543 mt) ; Peso (55.66525 kg) ; Tamaño de lesión de leishmaniasis (6.0458 mm) : Ingreso familiar (\$ 455.651,86) ; Dosis efectiva 50 (ED50=12.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$)

Variables discretas:

Las variables discretas (o discontinuas) están asociadas a conteos o enumeraciones, razón por la cual, sólo permiten ser registradas con números enteros (0, 1, 2, 3, etc.)

Ejemplo : Edad (años cumplidos) (18, 25, 44)
Número de hijos en una familia (0, 1, 2, 3, etc.)
Número de células en una muestra de sangre (27, 70, 85)
Número de pétalos en una flor (4, 5, 6)
Número de familias residentes en una manzana (20, 25, 45)
Número de insectos atrapados en una red (0, 1, 2, 5, 10)

Variables cualitativas

- Una variable cualitativa o categórica describe una característica como una cualidad o atributo. Es una cualidad que el sujeto posee o no posee.

Ejemplo : Raza o grupo étnico ; Sexo ; Nivel de escolaridad ; Severidad de un efecto adverso
Diagnostico medico; Diagnostico de ingreso

Escalas o niveles de medición

- Las 4 principales escalas o niveles de medición utilizados para medir variables son:
 - Nominal
 - Ordinal
 - De intervalo
 - De razón
- **Las variables categóricas se miden en escala nominal u ordinal, mientras que las variables numéricas se miden en escala de intervalo o de razón.**

Escala nominal

- O escala clasificatoria. Se dan códigos de identificación que denotan la ausencia o presencia de una cualidad, para distinguir una medición de otra. En esta escala las mediciones individuales no tienen un orden intrínseco. No es importante el orden en que se presentes las categorías.

Ejemplo: Grupo sanguíneo ; Estado civil ;
Existencia de un programa de control de
TBC (si/no) ; Sexo

Nota:

- Se debe tener cuidado con las operaciones matemáticas que se realicen con las variables. Por ejemplo para efectos de codificación o manejo se codifica la variable sexo (“1” “Hombre y “2” Mujer), sin embargo no tiene sentido hablar del promedio de la variable sexo, aunque el computador lo permita. En las variables nominales se puede hablar de proporciones o porcentajes.

Escala ordinal

- O escala de rangos. Tiene una relación de orden implícita entre las mediciones. Es importante el orden en que se presenten las categorías.
 - Ejemplo : Nivel de escolaridad: Ninguno ,Primaria, Secundaria Universitario
 - Clasificación de un efecto adverso : Leve , Moderado , Severo
 - Nivel de interés : Muy importante , Importante Poco importante , Nada importante
- Las variables llevan un orden implícito**

Escala de razón

- Se caracteriza por una unidad numérica de medición asociada a la escala de los números reales. Por lo tanto se deben cumplir estas 2 características:
- 1) Ya que tiene como referencia y punto de partida el CERO de los reales, entonces el cero indica ausencia de la característica.
- 2) Se pueden hacer comparaciones lógicas

Ejemplo : Estatura del paciente (cm) ; Peso del hámster (gramos) ; Tiempo en que tarda una larva en convertirse en adulto (días); Numero de colonias en un cultivo (unidades); Tamaño de la lesión (mm)

- En esta escala se permiten comparaciones como: “La lesión aumentó el doble de su tamaño original “

Escala de intervalo

- Se caracteriza por una unidad numérica de medición con una escala específica (no la escala de los números reales). Las variables que se miden en escala de intervalo tienen 2 características:
 - 1) No tienen como referencia un cero absoluto, sino un cero arbitrario. El cero no indica ausencia de la característica.
 - 2) No tiene sentido hacer comparaciones lógicas

- Ejemplo : Escala centígrada en que se mide la temperatura de un paciente, ya que 0°C no indica ausencia total de temperatura.
- Esta escala no permite comparaciones. No se puede decir que un cuerpo que se encuentre a 40°C tiene el doble de temperatura que un cuerpo que se encuentre a 20°C , aunque la cantidad que hay de 0 a 20 es la misma cantidad que hay de 20 a 40.

- Es muy importante tener presente el tipo de variable y las escalas de medición cuando se realiza un estudio, puesto que las pruebas estadísticas varían dependiendo del tipo de variable y de la escala de medición de la característica en referencia.

Operacionalización de variables

- Es el procedimiento que tiende a pasar las variables generales a las intermedias y estas a los indicadores, con el objeto de convertirlas en operativas.
- Para operacionalizar la variable los pasos son los siguientes:
 - Se enuncia o define
 - Se deducen sus dimensiones o aspectos principales
 - Se buscan los indicadores de cada dimensión
 - Se forma un índice

Ejemplo

Variable	Definición	Dimensiones	Indicador	Índice
Características socio-demográficas.	Son el conjunto de características biológicas, sociales, económicas y culturales que están presentes en la población de adultos mayores con discapacidad.	-Edad: Tiempo vivido desde el nacimiento hasta la fecha. -Sexo: Característica física que diferencia a un hombre de una mujer. -Nivel de instrucción: El número de años de educación formal.	Referido por el paciente o cuidador y observación	Años -Hombre -Mujer. - <6 años - >6 años

Variable	Definición	Dimensiones	Indicador	Índice
Prevalencia.	Es la proporción de adolescentes embarazadas en relación al total de mujeres embarazadas en edad reproductiva que se encuentran en las áreas de influencia de los médicos en servicio social del período	Número de adolescentes embarazadas. -Número total de mujeres embarazadas en edad reproductiva incluidos en el estudio	Instrumentos.	Número de casos/población total.