

VARIABLES OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

DRA. ELEONORA ESPINOZA
UIC
OCTUBRE 2016

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) Numero de pétalos en una flor (4, 5, 6)

Número de familias residentes en una manzana (20, 25, 45) Numero 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.

Según la posición en la relación que une una a dos o más variables

- Dependientes: son las que designan las variables a explicar, los efectos o resultados respecto a las cuales hay que buscar el motivo o la razón.
 - Independientes: son las variables explicativas cuya asociación o influencia en la variable dependiente se pretende descubrir.
- 

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 “

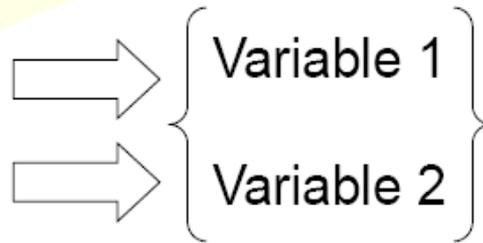
Escala de intervalo

- ▶ 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.
 - ▶ 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.
- 

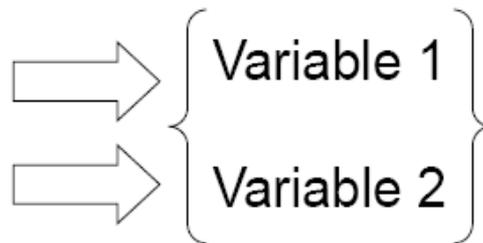
- ▶ Es muy importante tener presente el tipo de variable y las escalas de medición cuando se realiza un estudio, puesto que las pruebas estadísticas varían dependiendo del tipo de variable y de la escala de medición de la característica en referencia.
- 

Asociación: Categóricas vs Numéricas



Categóricas

Prueba Chi2 /
Prueba Exacta de
Fisher



Numéricas

Coefficiente de
Correlación de
Pearson / Spearman

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.	<ul style="list-style-type: none">-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	Referido por el paciente o cuidador y observación	<ul style="list-style-type: none">Años-Hombre-Mujer.- <6 años- >6 años

Variable	Definición	Dimensiones	Indicador	Índice
Prevalencia.	Es la proporción personas ≥ 18 años con depresión, ansiedad, consumo de alcohol en relación al total de personas ≥ 18 años incluidos en el estudio, que se encuentran	<ul style="list-style-type: none"> -Número de ≥ 18 años con depresión, ansiedad, consumo de alcohol. -Número total de personas ≥ 18 años incluidos en el estudio. 	Instrumentos.	Número de casos/población total.

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicador	Índice
Depresión	pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas, una disminución de su vitalidad que lleva a una reducción de su nivel de actividad	Episodio depresivo leve Episodio depresivo moderado Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos	Según escala de Hamilton para depresión	Si No
Ansiedad	La ansiedad pertenece siempre al ámbito de las relaciones interpersonales y puede en ocasiones, combinarse el miedo y la ansiedad por periodos breves o prologados	Trastorno de ansiedad generalizada (TAG) Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) Trastorno de pánico (TDP) y agorafobia Trastorno de ansiedad social (TAS)	Según escala de Hamilton para ansiedad	Si No
Consumo de Alcohol	uso o consumo, aquel tipo de relación con las drogas en el que, bien por su cantidad, por su frecuencia o por la propia situación física, psíquica y social del	Los trastornos por consumo: Abuso y Dependencia al alcohol. Los trastornos	Instrumento de Tamizaje SRQ	Si No