



Angeles Jaqueline Gonzalez Matias

LIC.Ariadne

Bioestadística

Síntesis (variables y características)

Licenciatura en Enfermería

4 Cuatrimestre

14 /09/2024

Una variable refiere, en una primer instancia, a cosas que son susceptibles de ser modificadas (de variar), de cambiar en función de algún motivo determinado o indeterminado. Una variable es una característica que puede ser medida y que puede tener distintos valores. Una variable es una característica, cualidad o propiedad que puede tener diferentes valores y que puede ser cuantificada o medida.

Las variables pueden ser definidas conceptual y operacionalmente. La definición conceptual es teórica, mientras que la operacional establece las bases de medición y los indicadores. En matemáticas, una variable es un símbolo o palabra que representa un valor de un conjunto. Por ejemplo, en la función matemática  $ex$ , la letra  $x$  es una variable independiente que representa cualquier número real.

**.Las variables son características que pueden ser medidas y que pueden tener distintos valores. Algunas de sus características son:**

- Son susceptibles de ser modificadas o variar
- Pueden estar presentes o ausentes en individuos o grupos
- Pueden presentarse con matices distintos
- Pueden ser atributos, propiedades o cualidades
- Las variables se pueden clasificar en dos categorías principales: categóricas y numéricas. También se pueden clasificar en continuas y discretas:
- Las variables continuas pueden adoptar un número teóricamente infinito de valores. Por ejemplo, la talla o el peso.
- Las variables discretas solo son posibles un número finito de valores. Por ejemplo, el número de hijos de una pareja.
- En una investigación, las variables son los elementos que se analizan y comparan para obtener resultados y conclusiones

Algunas definiciones que deben tenerse en cuenta al momento de desarrollar un proyecto o tesis o al plantear cualquier investigación clínica o epidemiológica son:

**Variables.** Son aquellas características que cambian en un mismo individuo, grupo, comunidad o población con el avance del tiempo o que varían entre los individuos, grupos, comunidades o poblaciones comparadas en el mismo instante. Cada situación (por ejemplo, cada consulta que haga un paciente o cada factura que se genere), individuo o grupo que se analice recibe el nombre de unidad de <sup>8</sup> observación.

Para ilustrar esto, imaginemos un estudio que se realizará entre pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón que asisten a un hospital. Se utiliza una encuesta para determinar la presencia o el antecedente de contacto con factores como el consumo de derivados del tabaco, alcohol y marihuana; esto último constituye lo que se llama la exposición. Las respuestas de estos pacientes van a ser comparadas con las de otros sin esta enfermedad. En este ejemplo se observan diferentes variables que pueden ser objeto de análisis: la presencia de la enfermedad, los antecedentes de tabaquismo, consumo de alcohol y de marihuana. Si este estudio involucrara varios hospitales o municipios, la institución tratante y el municipio de atención también pueden ser variables de interés. Otros ejemplos de variables que usualmente se incluyen en los protocolos de investigación son lugar de residencia, antecedentes patológicos, estado civil, nivel socio-económico, adherencia a un tratamiento formulado por el médico o la creencia en Dios. En fin, son todos datos que deben recolectarse para el cumplimiento del objetivo de la investigación.

## CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Cuando el investigador necesita información de una variable específica entre diferentes unidades de observación, debe planear la mejor forma de recolección, clasificarla y establecer cuáles pruebas estadísticas podría utilizar en su análisis.

Una misma variable puede clasificarse de distintas maneras, de acuerdo con sus características, dentro de una determinada investigación. La figura 1 muestra un diagrama que resume estas clasificaciones y sus relaciones. Estas son:

1. Según su naturaleza, en cualitativas o cuantitativas
2. Según los valores (continuidad) que toma, en discretas y continuas
3. Según la escala de medición, en nominal, ordinal, interválica y de razón (o proporcional)
4. Según la función desempeñada, en dependiente, independiente y de confusión.

**Variable cualitativa.** Es aquella que expresa una característica que no es posible medir ni cuantificar; sólo se puede calificar. Es decir, los posibles valores que tome la variable (también llamados categorías) no son medibles dado que no implican

magnitud (no se expresan en unidades de medida como metros, años o decibeles) ni es cuantificable (no podemos decir cuántas veces pasa algo).

**Variable cuantitativa.** Es aquella cuyos datos provienen de una característica que permite ser cuantificada o medida (siempre que se mide algo se expresa en unidades de medida); usualmente está definida por un valor numérico según los valores reales de la variable. Por ejemplo, la edad es cuantitativa cuando se aclara que el paciente tiene cinco, siete o cien años; o el número de matrimonios que una persona ha tenido en su vida, los cuales son 0, 1, 2 o los que haya decidido tener.

**Variable discreta.** Es una variable cuantitativa que sólo permite valores enteros, sin que exista la posibilidad de intermedios entre dos enteros. Por ejemplo, la variable número de hijos permite decir cero, uno, dos, tres u otro valor, pero siempre es un entero. Es posible llegar a considerar a las variables discretas también como variables cualitativas porque en determinado momento se tiene o no la característica. Por ejemplo: el color de ojos puede ser azul, verde o café, sin dar la posibilidad de valores intermedios.

**Variable continúa.** Es una variable cuantitativa que puede tomar cualquier valor, sea entero o fraccionario, entre los valores límites mínimo y máximo. Por ejemplo: el peso: 64,3 kilogramos; la estatura: 173.5 centímetros; la temperatura del paciente: 37.5 grados centígrados; el valor del colesterol HDL: 45.5 mg/dL. Un detalle que permite identificar a las variables continuas es que el valor entre cada unidad es el mismo (hay el mismo kilómetro de diferencia entre medir 45 y 46 km que entre 73.4 y 74.4 km).

## CONCLUSIÓN

La selección, recolección y definición adecuadas de las variables en un estudio clínico o epidemiológico no sólo aportan la información requerida para cumplir el objetivo del trabajo, sino que permiten visualizar previamente la validez del enfoque metodológico propuesto y el tipo de análisis estadístico que se requiere. Bajo esta perspectiva, es necesario el conocimiento amplio de qué son las variables, su definición y usos, lo cual fue el objetivo de este manuscrito.

<b>Variable (unidad de medida)</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Definición para el estudio</b>	<b>Valores límites (códigos)</b>	<b>Ejemplo de Interpretación</b>
Edad En la base: Edad niño	Cuantitativa, discreta, de razón, independiente	Edad en <b>años cumplidos</b> referida por la persona cargo del niño a estudio	0 – 14 años	La edad media de las niñas del estudio fue de 10 años
Azúcar en sangre (mg/dl)  En la base: glicemia	Cuantitativa, continua, de razón, independiente	Cifra que muestra el nivel de glicemia en cada sujeto luego de 8 horas de ayuno y observada en el informe de glicemia realizado por el laboratorio clínico contratado.	40-600 mg/dL *  1 Hipo: <70 2 Normo: 70-130 3 Hiper: >130	La glicemia de uno de los sujetos de investigación fue de 140 mg/dl
Sexo En la base: masculino	Cualitativa, nominal, discreta, independiente	Sexo del menor informado por la persona a cargo del menor	0 Femenino  1 Masculino	El 50% de los participantes fueron de sexo masculino
Presión arterial En la base: hta	Cualitativa, nominal, discreta, dependiente	Es la clasificación de la HTA según lo referido por la madre	1 Alta 2 Normal 3 Baja	La HTA estuvo presente en el 20% de los niños