



Anan Villatoro Jiménez

Dr. Agenor Abarca Espinoza

RESUMEN

Epidemiología Avanzada

Cuarto Semestre

PASIÓN POR EDUCAR

“C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 de abril del 2024.

Las diferentes situaciones que se presentan en el día a día tienen una misma constante, la cual es la variabilidad, es esa incertidumbre sobre el futuro y no poder saber cómo y cuándo sucederá, a pesar de ello, la civilización humana requeriría un parámetro o conteo sobre que situaciones son más o menos probables a suceder, ya sea cuantos humanos nacen en un lapso de tiempo o cuantas veces llueve al año; la ciencia encargada de esta desafiante actividad es la estadística, que en pocas palabras es la organización y resumen de datos. Aunque en este texto nos interesa una rama de esta ciencia que va de la mano con medicina, y es la **bioestadística** que se ocupa de los problemas planteados dentro de la ciencia de la vida. Entonces, ¿cómo se relaciona la bioestadística con la medicina?, un ejemplo de ello enfermedades tienden a presentar signos y síntomas específicos, por ello podremos categorizar o clasificar de acuerdo a la clínica.

Encontramos varias mediciones estadísticas de salud, estas son:

- Estadísticas demográficas, de mortalidad, de recursos, de morbilidad y vitales

Sabiendo esto, para poder llevar al campo de práctica y poder recabar estos conocimientos necesarios para la obtención de información es de vital importancia la **planificación estadística** toma un rol importante en llevar a cabo la investigación de forma adecuada, llevando una serie de 4 pasos necesarios para cumplir el objetivo de la investigación.

1. **DISEÑO MUESTRAL** Este paso consiste en la selección de la unidad o elementos de estudio que deben cumplir con ciertas características o atributos que serán fundamentales para la investigación. Encontramos 3 características de muestra que nunca podrán faltar:
 - Representativa de la población de estudio, los resultados tendrán validez interna y externa
 - Selección aleatoria, como el mismo nombre menciona la población será escogida al azar;
 - tamaño mínimo adecuado, número necesario de individuos que debe contener la muestra.

Conociendo estas 3 características escogeremos una población adecuada y necesaria para el experimento, evitando errores innecesarios desde las etapas precarias de una investigación. Existe una clasificación para elegir a la población para el estudio, se divide en dos; que estas a su vez se subdividen con fin de clasificar al objeto o población de estudio dependiendo de que es lo que desea el investigador.

1) Muestreo probabilístico

Aleatorio simple	Población homogénea con la misma probabilidad de ser elegidos
Estratificado	Población heterogénea pero que a su vez existen subgrupos homogéneos

Sistemático	Elección del primer individuo al azar y la elección del resto es condicionada por el primero
Por conglomeración	De una gran población se crean subgrupos los cuales son heterogéneos entre si

2) Muestreo no probabilístico

Asignación aleatoria	Muestra no aleatoria, pero intervención a través de métodos aleatorio
No probabilístico o sin asignación aleatoria	Método de muestreo que no se basa en probabilidades ya que la muestra es elegida por el investigador

2. CÁLCULO DE TAMAÑO MUESTRAL

Primeramente, para poder calcular el tamaño de la muestra necesitamos estimar un atributo que nos ayude a clasificar los individuos o las condiciones necesarias para que los resultados de este estudio sean lo más apegados a la realidad, buscando un 95% de asertividad, pero se hará con una muestra reducida a comparación de la que se desea investigar, de lo contrario los recursos a utilizar serían demasiados; como es sabido existen sesgos en una investigación, pero una forma sencilla de evitar estos es medir lo que se desea medir:

Error aleatorio tipos I o a	Hace mención a cuando el investigador rechaza una hipótesis cuando esta es verdadera
Error tipo II o B	Nos hace referencia a cuando la hipótesis no es cierta y esta es aceptada como verdadera

En este apartado también hay que resaltar los tipos de hipótesis las cuales se dividen en dos, 1) Bilateral o a dos colas, donde menciona que si existe una diferencia la otra se anula por completo; 2) Unilateral o a una cola, donde existe una escala de diferencias donde una es mayor y otra no

3. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Este penúltimo paso consta de identificar nuestras variables, donde encontramos a la **independiente** la cual esta podrá ser afectada por otros factores, donde únicamente el investigador puede intervenir en estas, la **dependiente** estará condicionada por la variable independiente. Las variables también pueden ser **cuantitativas** las cuales son capaces de medir en cantidad y las **cualitativas** que miden la cualidad

4. PLAN DE TABULACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Como último paso es necesario registrar la información obtenida para poder hacer estudios o comparaciones futuras con esta información

Otra ciencia que ayudará de gran manera a la investigación es la **demografía**, donde se recabara información vital de la población con esta podemos elaborar indicadores

sanitarios, estudios epidemiológicos y posteriormente planificar y programación de salud pública.

CONCLUSIÓN

Cuando se desea investigar un problema de salud y es necesario la científica uno de datos es necesario la utilización de varias ciencias, una de ellas es la bioestadística, que está a su vez se ayuda de la planificación estadística la cual se divide en 4 grandes pasos, 1) Diseño muestral, 2) Cálculo de tamaño muestral, 3) Definición de las variables y 4) Plan de tabulación de la base de datos, con ayuda de estos puntos podremos seguir rigurosamente una serie de pasos y evitar la menor cantidad de sesgos posibles en la investigación, donde se toma de importancia la característica de la variable y el tamaño de la muestra que se desea estudiar; aunque esto sería complicado de hacerlo sin la demografía ya que con ella lograremos crear indicadores sanitarios, estudios epidemiológicos y planes de acción para la salud pública.