

Diego Caballero Bonifaz

DR: Agenor Abarca Espinosa

Resumen Bioestadística

**Investigación Epidemiológica
Avanzada**

PASIÓN POR EDUCAR

4

B

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de abril de 2024.

Primeramente tenemos que saber que es la bioestadística una disciplina científica que se encarga de la aplicación del análisis estadístico a diferentes cuestiones vinculadas a la biología. Puede decirse que la bioestadística es un área o una especialización de la estadística, la ciencia dedicada al estudio cuantitativo de todo tipo de variables. La bioestadística, también llamada biometría, es la ciencia con la que se obtienen y analizan datos biológicos o de salud a través de métodos estadísticos. La bioestadística en medicina, además, se emplea para intentar averiguar cuáles son las causas o factores desencadenantes de una enfermedad e intentar dilucidar cuáles son los mejores tratamientos para resolverlas.

La bioestadística tiene un papel muy importante cuando se escribe un proyecto de investigación, se diseña la metodología del estudio y dentro de esta, es indispensable diseñar la planificación estadística la planificación estadística se diferencia o sus partes de diseño muestral, cálculo del tamaño muestral, definir los variables el plan de tabulación de la base de los datos. En el diseño muestral podemos ver, diseñar del método de selección de la muestra, definir el número de elementos que conformara la muestra al definir los variables: nos explica que el tipo de variables, la escala de medición y la unidad de medida si es que aplica. En el plan de tabulación es la descripción y análisis de la información recolectada, se definen las formas de presentar y analizar la información recolectada. En una muestra la podemos definir como el subconjunto de individuos o elementos de una población definida que llega a cumplir con ciertas propiedades comunes y la podemos dividir en 3.

Representativa de la población de estudio: para que los resultados del estudio tengan validez interna y externa, la selección aleatoria: significa que los sujetos de la población blanco deben de ser escogidos al azar. El tamaño mínimo adecuado: es el número de individuos necesarios y seleccionados aleatoriamente que debe de contener la muestra.

Esta es muy primordial para la selección de la muestra aleatoria es indispensable que para la obtención de los resultados validos para un diseño muestral adecuado la muestra probabilística sus características aleatorio simple estratificado sistemático y por conglomeración. En la muestra no probabilística se clasifica o estratifica en no probabilística o sin asignación aleatoria, de asignación aleatoria.

El muestreo probabilístico aleatorio simple, se asume que la población es homogénea y que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de elegidos de la muestra.

El muestreo probabilístico aleatorio simple tiene ventajas y desventajas la ventaja es que es sencilla y sus desventajas es que la muestra puede quedar desequilibrada

si no se toman en cuenta los subgrupos y su peso ponderado o proporcional respecto a la población del estudio.

La muestra probabilística es mediante un muestreo estratificado se asume que la población es heterogénea y que existen subgrupos, y es por eso que agrupa la población en las subunidades homogéneas que se llaman estratos. Este diseño muestral tiene por objetivo evitar que, por azar, algún tipo este menos representado que otro.

Para realizar el calculo muestral o de tamaño de muestra otra de las exigencias que debe de tener una muestra es que tenga el tamaño mínimo adecuado para que represente cuantitativamente a la población de estudio o blanco, estimar un parámetro, comparar proporciones, para estimar el parámetro se debe de estudiar la variable del evento que se debe de estimar a mayor variabilidad tiene un atributo, se necesitara un mayor numero de medidas, por lo tanto, una muestra mas grande.

Los datos son la materia prima de la estadística. Los datos salen de las mediciones o también llamadas observaciones. Al mismo tiempo, las técnicas de análisis estadísticas permiten que los datos se conviertan en información útil. Ambos componentes son fundamentales y uno necesita del otro para que los resultados sean útiles para responder la pregunta de investigación.

Si existen errores en los datos, independiente que las técnicas de análisis estadísticos sean las correctas, los resultados serán erróneos; si por el contrario, los datos han sido correctamente extraídos con precisión y exactitud, pero las técnicas de análisis son inadecuadas, igualmente los resultados serán espurios.

hora bien ¿Cómo predecir la variabilidad entre los diferentes casos clínicos? El profesional sanitario construye su ojo clínico a base de horas de trabajo. La estadística le ofrece conceptos que pueden facilitar este aprendizaje. Al mismo tiempo, es importante tener presente que los métodos estadísticos y sus resultados no pretenden ser verdades absolutas, puesto que la medicina no es exacta, solo es posible calcular las probabilidades que ocurran los eventos en salud. De hecho, el concepto principal de la estadística es la variabilidad, pero el conocer cómo medirla y modelarla comienza a ser una idea positiva y de ayuda para su aplicación en salud. La estadística aporta teoremas que conectan la variabilidad e independencia con la información que se recolecta de los sujetos o unidad muestrales.

En consecuencia, se podría definir que la bioestadística es el método objetivo, racional y matemático a través del cual una hipótesis científica puede ser comprobada.

Las estadísticas de salud son todos aquellos datos numéricos debidamente capturados, validados, elaborados analizados e interpretados que se requieren para las acciones de salud.

Conclusión

Las estadísticas de salud son todos aquellos datos numéricos debidamente capturados, validados, elaborados analizados e interpretados que se requieren para las acciones de salud. Al objeto de estudio le llamamos variable y la variable debe de ser homogénea hay diferentes formas de realizar las muestras La estadísticas de salud se pueden agrupar en Estadística de poblaciones: estadísticas demográficas. De hechos biológicos que tiene trascendencia sanitaria, como los nacimientos y defunciones: estadísticas vitales. De la enfermedad, que se intenta prevenir y tratar: estadísticas de morbilidad. De los medios tanto específicos como inespecíficos para proteger, fomentar, detectar y recuperar la salud: estadísticas de recursos. De las acciones e intervenciones, que desarrollan los recursos básicos para la evaluación: estadísticas de servicios.

La estadística en salud depende de diversos factores Observar: Es medir. Lo observado es lo medido. Las observaciones son las mediciones que se realizan en las unidades muestrales. Es muy importante observar la Unidad de análisis o unidad muestral: Es el objeto con la característica de interés que será observado o que será medido, pueden ser personas, cortes histológicos, crecimiento de colonias, entre otros. Y así poder observar el análisis y la planificación estadística ando se escribe un proyecto de investigación, se diseña la metodología del estudio y dentro de ésta, es indispensable diseñar la planificación estadística (PE). Debe estar enfocada en cumplir cada uno de los objetivos específicos y el objetivo general y con ello responder la pregunta de investigación. La PE consiste en: Definir y diseñar el método de selección de la muestra, esto se llama diseño muestral. Definir el número de elementos que conformará la muestra, esto se llama cálculo de tamaño muestral. Definir las variables: El tipo variables, la escala de medición y la unidad de medida si es que aplica. Plan de tabulación de la base de datos, descripción y análisis de la información recolectada. Se definen las formas de presentar y analizar la información recolectada con el objetivo de estudiar a la población y ver sus estadísticas