



ALUMNA: EVELYN DEL CARMEN CITALAN PEREZ

PROFESOR: DR. DEL SOLAR VILLAREAL GUILLERMO

TEMA: CONCEPTOS BASICOS DE LA BIOESTADISTICA,
CONCEPTOS BASICOS DE LA EPIDEMIOLOGIA

GRADO: 1 **GRUPO:** A

Introducción

La bioestadística es un método objetivo, racional o matemático a través de cual una hipótesis puede ser comprobada, las estadísticas en salud son aquellos datos numéricos que pueden ser comprobados, capturados, validos que requieren por la acción en la salud.

La bioestadística tiene un papel fundamental en el avance de las ciencias relacionadas con la vida.

La epidemiología es una rama de la medicina que estudia las diferentes tipos de enfermedades y eventos relacionados con la salud, pretende hallar causas de las afectaciones de la salud y enfermedades distintas que afectan una población, teniendo como objetivo poder controlarlo.

DESARROLLO

La bioestadística en si se considera junto con la epidemiología; están relacionadas, pero estas disciplinas no son las mismas. La bioestadística, estudia los fenómenos biológicos mediante el uso de modelos estadísticos, metodologías y procesos.

desarrollan y aplican métodos estadísticos a la investigación de diversas investigaciones científicas y en procesos relacionados con la salud, incluidos la medicina, la epidemiología y la salud pública.

CONCEPTOS BÁSICOS DE LA BIOESTADÍSTICA

ESTADÍSTICA

Se puede definir la estadística como: la ciencia y la técnica de recopilar, resumir, analizar e interpretar información numérica sujeta al azar o a variaciones sistemáticas

BIOESTADÍSTICA

La aplicación de la estadística a los problemas biológicos y médicos. Es una de las disciplinas básicas de la salud pública aplicada al análisis de las estadísticas vitales y de salud

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL:

Estiman cual es el valor mas típico o representativo de una muestra

MEDIDAS DE POSICION:

Indican el lugar o el orden que ocupa un dato dentro de la distribución a la que pertenece

MEDIDAS DE DISPERSION:

Estiman la variabilidad de los datos.

Dentro de la bioestadística se distinguen dos grandes apartados:

Bioestadística descriptiva:

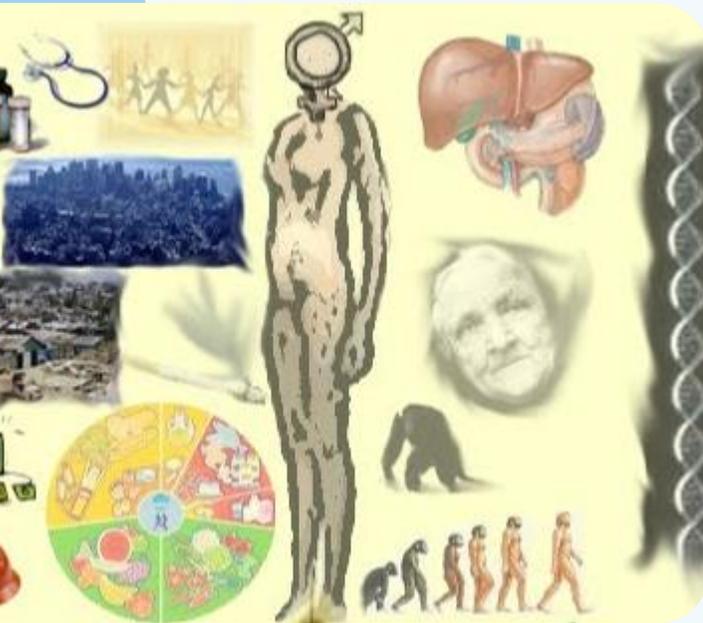
Se ocupa de resumir la información bien mediante índices mediante representaciones geográficas

Bioestadística analítica o inferencial:

Se ocupa de estudiar la relación entre distintas variables para valorar si puede existir una asociación entre ellas.

CONCEPTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD:

La distribución en la probabilidad se refiere a un conjunto de todos los valores que teóricamente pueden tomar la variable





DISTRIBUCIÓN NORMAL:

Es una distribución para cuantitativas continuas, nunca se da exactamente en la realidad, solo hay aproximaciones a ella

VALOR P:

Probabilidad de observar en la muestra diferencias mayores e iguales a las realmente observadas bajo la condición de que la hipótesis nula fuera cierta.

ERROR TIPO 1 Y ERROR TIPO 2. POTENCIA ESTADÍSTICA

ERROR TIPO 1: Rechazar la hipótesis nula cuando no debería de haberse rechazado

ERROR TIPO 2: No rechazar la hipótesis nula cuando sí debería de haberse rechazado

RIESGO ALFA: Probabilidad de cometer un error tipo 1

RIESGO BETA: probabilidad de cometer un error tipo 2

Un intervalo de confianza aporta más información que un valor p ya que, además de indicar la significación estadística de una idea del rango u horquilla de datos creíble en el que se espera se encuentre el parámetro poblacional.

PRINCIPALES PRUEBAS DE CONTRASTE DE HIPOTESIS

Las pruebas paramétricas se llaman así como se basan en parámetros

ESTADÍSTICA BAYESIANA

Se suele abusar de las pruebas de significación estadística. Debería darse mayor importancia de los intervalos de confianza, pues son una aproximación más directa y fácil de entender.



CONCEPTOS BÁSICOS DE LA EPIDEMIOLOGIA

La epidemiología es la ciencia que estudia la ocurrencia de los estados o eventos de salud en poblaciones específicas.

MODELOS CAUSALES



EL MODELO DETERMINISTA MODIFICADO DE ROTHMAN:

Incorpora conceptos ambos

Causa suficiente: Mecanismo multicausal compuesto por el conjunto mínimo de componentes que actúan de forma conjunta

Causa componente: cada uno de los elementos de la causa suficiente.

Causa necesaria: causa componentes presente en todas las causas suficientes

Los diseños experimentales (ensayos) requieren que el investigador asigne a unos sujetos a la exposición y a otros no.

ESTUDIOS ANALITICOS

Pretenden inferir casualidad. Se clasifican en experimentales y no experimentales

EL MODELO DETERMINISTA (KOCH-HENLE): Postula la relación única, constante y reciproca entre causa y efecto. No esta vigente por que las enfermedades tienen varias causas.

EL MODELO MULTICAUSAL: Se basa en que todo suceso esta producido por una multiplicidad de factores que actúan de forma continua

La mayoría de las enfermedades tienen distintos mecanismos causales suficientes y cada uno incluye varias causas componentes.

EXPERIMENTALES

El investigador asigna los participantes a recibir o no la exposición.

EXPERIMENTALES PUROS: La asignación es aleatoria

CASI EXPERIMENTALES: No son aleatorizados

La confusión es un sesgo que distorsiona, la asociación entre exposición y efecto

REGRESION A LA MEDIA:
quienes mostraron valores extremos en una determinación inicial tenderán a presentar posteriormente valores mas cercanos a la media

FALACIA ECOLOGICA:
asociación entre exposición- efecto observada utilizando colectividades como unidad de análisis



CONCLUSION

Es una herramienta esencial en la salud pública para el estudio de enfermedades en el cual se puede hacer un estudio de casos de enfermedades y poder estudiarlas y evaluarlas.

Estudian la gravedad de la situación y en poder resolver el problema, son parte del área de la salud pública.

Es importante tener en cuenta llevar una buena calidad de vida para evitar tener un padecimiento.

BIBLIOGRAFIA

Nombre del autor: Miguel Ángel Martínez
González

Nombre del libro: conceptos de salud
publica y estrategias preventivas

Editorial: miguel A. Martínez González,
universidad de navarra

Pág. 15- 31

