



Ensayo

Nombre del Alumno: Ruth Andrea Hernández Alcudia

Nombre del tema: Aplicaciones de la estadística en ciencias de la salud

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4to

Parcial: 1

INTRODUCCION

La estadística en las ciencias de la salud representa un papel fundamental en cada una de las ramas que esta representa, podemos ver un ejemplo en la enfermería debido a que los profesionales de esta requieren interpretar y analizar todos los conceptos metodológicos de la estadística y usar constantemente las bases matemáticas

Aplicaciones de la estadística en las ciencias de la salud

La estadística es una ciencia teórica que forma parte de las ciencias matemáticas, al aplicarla a otras disciplinas se tienen que cumplir ciertas condiciones para que su uso sea correcto. Sus leyes y sus fórmulas se basan en poblaciones numéricas, en general, bien definidas, aunque sean casi siempre infinitas, además, sus elementos suelen ser números sin errores de medida. Al aplicar los principios estadísticos a disciplinas distintas de las matemáticas hay que tener en cuenta que las poblaciones casi nunca son infinitas y que los valores, en muchos casos, suelen proceder de medidas realizadas sobre magnitudes que no se pueden evaluar con mucha exactitud. Si no se tienen en cuenta las diferencias entre estadística matemática y aplicada, se pueden cometer errores muy importantes. La estadística se puede dividir en dos partes principales: la estadística descriptiva y la analítica. La estadística descriptiva tiene como objetivo representar y resumir los resultados. Una vez terminado un trabajo de investigación se dispone de muchos datos

La estadística es una de las ramas de las matemáticas que permite aplicar técnicas para la realización de múltiples actividades que requieren la agrupación, comprensión y análisis de datos. Hay que tener en cuenta que la estadística agrupa diferentes variables que se definen como las características individuales de cada grupo, por lo tanto al momento de referirnos a la estadística en las ciencias de la salud las variables se convierten en el sexo, edad, causa de la enfermedad, etc.; así comprobamos que estas características no son iguales en todos los pacientes lo que nos obliga a plantear una solución para el análisis de la población en general tomando en cuenta las características que presentan. De esta forma la

estadística se convierte de forma general en la herramienta mundial para hallar las necesidades de la sociedad por medio de los gráficos y datos estadísticos.

La estadística en las ciencias de la salud representa un papel fundamental en cada una de las ramas que esta representa, podemos ver un ejemplo en la enfermería debido a que los profesionales de esta requieren interpretar y analizar todos los conceptos metodológicos de la estadística y usar constantemente las bases matemáticas. Así como también se usa para conocer cuáles son los problemas presentes en la comunidad, patologías y los factores de riesgo a los que se encuentren expuestos, es útil al momento de encontrar la respuesta a estos problemas y dar futuras soluciones, también podemos observar este ejemplo cuando hablamos de la dosis media de eritropoyetina administrada en diálisis o el tiempo medio de duración de una sesión de hemodiálisis estamos utilizando la estadística. En materia de salud pública la estadística permite resolver situaciones aleatorias es decir aquellos componentes que son indeterminables, así como a su vez la variabilidad que representan. También se denota la farmacología, probando nuevos tratamientos en grupos de pacientes, obteniendo conclusiones sobre ciertas enfermedades, observando durante un tiempo un grupo de pacientes para saber si en el tratamiento de cierto tipo de patologías es más efectiva la cirugía, la radioterapia o la quimioterapia.

La estadística aplicada tiene que tener en cuenta en cada variable estudiada su variabilidad intra e Inter poblacional antes de sacar conclusiones. Las aplicaciones más importantes de la estadística a las disciplinas anteriores son las siguientes:

1. Análisis de situaciones.
2. Estimación estadística de parámetros.
3. Estudio de hipótesis.
4. Control de calidad.
5. Predicciones.
6. Relación entre dos o más variables.

En resumen, podemos decir que la estadística es vital para el desarrollo de las ciencias de la salud debido a que esta contribuye en todos sus ámbitos laborales, yendo desde el más mínimo como el inventario de insumos hasta el analizar todas las características que engloban a la población y a su vez el estado de salud que estas presentan. Podemos ver cómo es necesaria para describir lo que hay de tal modo que los resultados se pueden resumir en observaciones sobre un asunto, fenómeno o problema de investigación. La ONU propone un sistema de estadísticas que incluye los aspectos demográficos, económicos, epidemiológicos y sociales de tal forma que contribuye a la planeación, toma de decisiones e investigación. Debido a tanta aleatoriedad las ciencias de la salud requieren el sistema estadístico como herramienta de incalculable valor a la hora de establecer protocolos para determinados procedimientos ya que es capaz de cuantificar la conveniencia de los resultados de distintas alternativas.

CONCLUSION

podemos decir que la estadística es vital para el desarrollo de las ciencias de la salud debido a que esta contribuye en todos sus ámbitos laborales, yendo desde el más mínimo como el inventario de insumos hasta el analizar todas las características que engloban a la población y a su vez el estado de salud que estas presentan. Podemos ver cómo es necesaria para describir lo que hay de tal modo que los resultados se pueden resumir en observaciones sobre un asunto, fenómeno o problema de investigación. La ONU propone un sistema de estadísticas que incluye los aspectos demográficos, económicos, epidemiológicos y sociales de tal forma que contribuye a la planeación, toma de decisiones e investigación. Debido a tanta aleatoriedad las ciencias de la salud requieren el sistema estadístico como herramienta de incalculable valor a la hora de establecer protocolos para determinados procedimientos ya que es capaz de cuantificar la conveniencia de los resultados de distintas alternativas.

Bibliografía

Libro

Estadística Aplicada A Las Ciencias De La Salud.

Rafael Álvarez Cáceres

EJERCICIO

LOS PESOS EN KILOGRAMOS DE OCHO ALUMNOS DE BACHILLERATO SON LOS SIGUIENTES: 52, 60, 58, 54, 72, 65, 55 Y 76. ENCUNTRA LAS MEDIDAS DE TENDENCIAS CENTRAL Y DE VARIEDAD.

$$\text{MEDIA } 52, 60, 58, 54, 72, 65, 55, 76 = \frac{492}{8} = 61.5$$

$$\text{MEDIANA } 52, 54, 55, 58, 60, 65, 72, 76 = \frac{58 + 60}{2} = 59$$

$$\text{RANGO} = \frac{\text{DATO MAYOR}}{76} - \frac{\text{DATO MENOR}}{52}$$

$$s^2 = \sum \left[\frac{x - \bar{x}}{n - 1} \right]^2$$

$$\text{VARIANZA}(s)^2 = (52 - 61.5)^2 + (54 - 61.5)^2 + (55 - 61.5)^2 + (58 - 61.5)^2 + (60 - 61.5)^2 + (65 - 61.5)^2 + (72 - 61.5)^2 + (76 - 61.5)^2$$

$$9.5 + 7.5 + 6.5 + 3.5 + 1.5 + 3.5 + 10.5 + 14.5 + 90.25 + 56.25 + 42.25 + 12.25 + 2.25 + 110.25 + 210.25 = 536$$

$$\text{Varianza } \frac{536}{7} = 76.5$$

central

$$n \cdot 76.5 = 8.74 \text{ medida de tendencia}$$