



Nombre del Alumno: Veronica Mariana Hernández Rincón

Nombre del tema: Aplicaciones de la estadística en la enfermería

Parcial: Cuarto parcial

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesora: Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Cuarto cuatrimestre

Aplicaciones de la estadística en la enfermería

En este ensayo hablaremos un poco de la importancia que tiene la bioestadística en la salud. La estadística de salud es una disciplina científica que se encarga de la recolección, análisis, procesamiento, y presentación de toda la información que se genera en los establecimientos de atención médica y de salud, con el objetivo de contribuir a la adecuada toma de decisiones, permitiendo la resolución de los problemas salud-enfermedad de la población. Como sabemos aparentemente el área de la salud no maneja mucho las matemáticas, pero realmente si las utilizamos de una u otra forma, cuando hacemos investigaciones, son parte fundamental, para llevar el control de ciertos recursos, para la natalidad y mortalidad, para el número de casos de alguna enfermedad, entre muchas otras cosas, entonces, si nos podemos dar cuenta, siempre necesitaremos de ello.

Estadística es una ciencia la cual nos permite recopilar, organizar y analizar datos, los cuales son facilitaran el manejo de estos, la estadística es una rama de las matemáticas, la cual va inmersa en muchas otras ciencias y que usamos durante nuestra vida, en nuestro medio estudiantil, laboral y familiar. Sabiendo esto, ¿qué es entonces la bioestadística? Bueno, es una ciencia en la que se obtienen y analizan datos biológicos o de salud por medio de métodos estadísticos. La bioestadística se usa para ayudar a comprender las causas posibles de una enfermedad, los casos que se presentan, cuanta probabilidad hay de que este avance, entre muchas otras cosas.

Para la recolección y organización de datos necesitamos de la estadística, se requieren de ciertos métodos para realizar una hipótesis, para formular preguntas y que estas nos den buenos resultados. Recordemos que existen datos cuantitativos y cualitativos, que nos ayudaran a recoger datos tanto numéricos, como de cualidades, y ordenarlos de mejor forma. Para leer información, debemos aprender a manejar tablas o gráficas, para entender cantidades de una forma más sencilla. La estadística en la toma de decisiones es útil igual, ya que nos ayudara a saber qué cosas nos van a beneficiar, de acuerdo a los datos que tenemos. En Salud Pública permite conocer las patologías prevalentes en un área geográfica y momento determinados, realizar predicciones a futuro e implementar medidas para brindar educación para la salud. En la aplicación de programas

también, ya que los programas de salud, son cuantificados en informes mensuales en donde se cuantifica una serie de datos, para medir los indicadores del mismo.

Entonces, podemos saber ahora que el personal de enfermería necesita saber de la estadística, en investigaciones en el campo de las ciencias de la salud y la farmacología es imprescindible, 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. Aparte ayuda a conocer mejor la información de una comunidad, como se van a manejar ciertas enfermedades, los factores de riesgo, incluso a prevenir ciertas enfermedades, cuanto recurso se va mandar. La aplicación de todo esto depende de la mejoría que tendrá la persona o el lugar. Cada problema que se nos presenta durante el tiempo que pasamos en el área laboral, se necesitan sacar muchas posibles respuestas a ciertas problemáticas, y ver cuál es más conveniente o cual de forma numérica da mejores resultados.

Para Enfermería es útil usar muestras de tipo probabilístico, todos tienen la misma probabilidad de participar y ser elegidos. Y se pueden mencionar los siguientes: Muestra aleatoria simple al azar, muestra sistemática, selección sistemática de elementos muestrales, muestra estratificada, se divide en estratos la población o subgrupo. Muestra probabilística por conglomerados, selección de la muestra por grupos intactos, llamados conglomerados. Para organizar esa información necesitamos tablas de frecuencia, donde de una forma más rápida podremos organizar nuestra información, ver cual dato se repite más. Cuando vamos a exponer una información a la población, ocupamos que sea de una forma fácil en donde las demás personas puedan comprender lo que nosotros queremos decir, esto podría ser en forma de diafragmas, pictogramas, polígonos de frecuencia, pirámides de población, etc.

La estadística descriptiva permite organizar y presentar los datos en tablas o gráficos, así como resumirlos con medidas de centralización y de dispersión, simplificando la interpretación de los mismos. La estadística inferencial estudia las variables o características que presentan los individuos, generalizando los datos obtenidos a partir de una muestra a un número mayor de individuos (población). La estadística inferencial se basa en la teoría de las probabilidades, ya que la generalización de los datos de la muestra a una población está siempre sujeta a un pequeño margen de error. La muestra debe obtenerse al azar y ser representativa de las características de la población. La mayoría de

las variables biológicas (temperatura, glucemia) siguen una distribución de frecuencias en forma de campana invertida, denominada distribución normal o de Gauss. En otras ocasiones siguen una distribución diferente, como la binomial o la de Poisson. La distribución de frecuencias de una variable en una muestra pasa a ser una distribución de probabilidades cuando se generaliza a una población. Esta es la base para la comparación de grupos de datos (medias, proporciones. Entonces podemos ver aparentemente que solo utilizamos bioestadística para métodos científicos o exposición de datos, y realmente no, podemos poner más ejemplos, cuando hablamos de la dosis de medicamentos, en la administración, en diálisis o el tiempo medio de duración de una sesión de hemodiálisis estamos utilizando la estadística. O cuando decidimos tratar a un paciente con unas cifras de colesterol o de presión arterial elevadas, previamente se ha demostrado estadísticamente que existe un riesgo elevado cuando esas cifras están por encima de un determinado valor. O por ejemplo, cuando queremos comparar si existe diferencias entre un fármaco inmunosupresor u otro a la hora de prevenir el rechazo de un trasplante. En medicina se utiliza con frecuencia la probabilidad condicionada; un ejemplo muy común es la evaluación de un método diagnóstico, como la probabilidad de que un test sea positivo o negativo teniendo realmente una enfermedad. Un ejemplo sería cuál es la probabilidad de que un paciente tenga un cáncer o una ITS. Gracias al Teorema de Bayes podemos calcular la especificidad y la sensibilidad, o el valor predictivo positivo o el valor predictivo negativo de un test diagnóstico. Cuando llegan muchas personas con síntomas similares, podemos hacer una encuesta y ver la probabilidad de cuantos sea por el mismo factor o el mismo motivo que están así.

Entonces podemos llegar a la conclusión, que es importante usar esta ciencia, para tener resultados de una forma más asertiva, saber y conocer datos, que de forma científica no nos darán resultados numéricos y concretos, por lo que nos podemos dar cuenta, como mencionamos al inicio, es una ciencia que va de la mano con la estadística y la salud, pero de forma más completa, de eso realmente es lo que trata la bioestadística, de la vida como salud y los problemas que van surgiendo a lo largo de ella, fue muy bueno aprender de esto ya que en la salud pública es fundamental, y nos facilita el entendimiento de otras materias que se nos van presentando a lo largo de la carrera.

Bibliografía

Antología de la materia

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/bioestadistica>

<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/la-bioestadistica-aplicada-ciencias-de-la-salud-enfermeria/>

<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/la-bioestadistica-aplicada-ciencias-de-la-salud-enfermeria/>