



**Nombre del alumno: Elvin Caralampio
Gómez Suárez**

**Nombre del profesor: Dr. Agenor Abarca
Espinosa**

Nombre del trabajo: Resumen

Materia: Investigación Epidemiológica

Grado: 4

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 de abril del 2024

RESUMEN DE BIOESTADÍSTICA

Para iniciar sabremos que la bioestadística podríamos decir que es como una sub rama de la estadística y la cual la estadística la defino como una disciplina que nos ayuda en la organización y un buen resumen de datos esto con el fin de obtener unas buenas conclusiones acerca de las características ya sea de un conjunto de personas o un conjunto de objetos y esto solo será cuando una porción esté disponible para el estudio.

Con lo mencionado con anterioridad ya sabremos que la bioestadística será esta sub rama de la estadística que se ocupara de aquellos problemas planteados dentro de la ciencia de la vida como lo es en el caso de la medicina. En esta tendremos que emplear lo que es el diseño muestra, el cálculo del tamaño de muestra y la estadística descriptiva y la estadística analítica o inferencial. Con ella obtendremos un conjunto de técnicas para llegar al análisis de datos; los cuales datos nos darán la materia primaria de la estadística y se obtendrá de las mediciones u observaciones realizadas, mientras que la técnica de análisis nos va a permitir que los datos pasen hacer una información útil.

La estadística de salud emplearemos aquellas que tengan que ser medibles en una población como lo es la estadística de morbilidad, la estadística vital, la estadística demográfica, la estadística de recursos y la estadística de servicios: la cual en cada una de ellas se centra en la población en tanto nacimientos, muertes, proteger y recuperar la salud al igual que fomentar la salud.

Para obtener cualquier dato acerca de la estadística que estudiaremos tendremos algunos conceptos básicos como lo es el observar que nos ayudara en ver lo que medimos y al siguiente paso que es la unidad maestra que en ella tendremos al objeto con la característica de interés que observaremos, por siguiente de eso entrara la variable que será cualquier característica que se tome en dos o más valores de una población esto será ya cuando el atributo este medido, este atributo será aquella característica de la unidad de análisis que se va observar.

En cuanto a la planificación estadística será aquella que estará enfocada en cumplir cada uno de los objetivos específicos en el primer punto de diseño muestral dos da tipos de diseños como lo es el probabilístico y no probabilístico. En el caso del probabilístico tenemos el aleatorio simple, estratificado, sistemático y por conglomeración. En el caso del no probabilístico tenemos el sin asignación aleatoria y el de asignación aleatoria. Todos estos tipos de diseño muestrales tendrán ventajas y desventajas entre sí, al igual que cada uno cuenta con características específicas para cada tipo de muestra que queramos. En el punto dos de cálculo de tamaño muestral se enfoca en que la muestra tenga que ser minia adecuada para que se pueda representar cuantitativamente, en cuanto el estimar el parámetro tendremos lo que es la variabilidad del parámetro a estimar, la precisión de la estimación y el nivel de confianza; llevándonos a comparar proporciones con el fin de conseguir la máxima exactitud al medir; en la cual tendremos como serie de pasos la comparación de proporciones que son la validez y el sesgo que puede haber, fijar el riesgo de cometer errores ya sea de tipo 2 beta o de tipo 1 alfa, en cuestión del error alfa siempre tendrá que haber un valor P debido a que este valor será aquella probabilidad de cometer este tipo de error. Menciona que tendremos dos tipos de hipótesis en la cual la bilateral o de dos colas postula que existe diferencia o que no existe diferencia, mientras que la unilateral o de una cola postula que existe una diferencia mayor o menor que. Todo esto será con el fin de saber el número mínimo necesario de unidades muestrales que se deben estudiar para que así tengamos resultados estadísticos creíbles y al igual nos permitan estimar el parámetro probable a la población de estudio y en el caso de querer probar una inferencia, nos permitas tomar la decisión de sui aprobare o rechazar la hipótesis dada.

En cuanto al implicar un cálculo de tamaño muestral incorrecto será principalmente se derivará por exceder el tamaño muestral que esto nos encarecerá el estudio o ya sea también por una insuficiencia en el tamaño de la muestra que esto nos implicaría tener un parámetro estimado poco preciso.

Tendremos definición de las variables que estas podrán ser independiente que estarán a merced del investigador, dependientes que serán aquellas que dependerán de las modificaciones realizadas en la independiente y las covariables que serán las en una misma; tendremos cuantitativas que son las que se encargan de medir cantidad que puedan ser discretas y las cualitativas que medirán una cualidad, en esta tendremos que pueden ser dicotómicas que serán de dos categorías y que son auto excluyentes, mientras que las policotómicas serán de más de dos categorías y no tienen que ser a fuerza auto excluyentes.

El plan de tabulación de la base de datos será esa estructura en la cual se almacenan y siempre con un orden definido, teniendo en cuenta que habrá una protección de la confidencialidad de la información en la cual se solicita su conocimiento informado para así poder registrarlos, describirlos y analizarlos, contando con análisis estadísticos que se harán a realizar sobre la base de datos codificados; en cuanto la descripción de los datos en la parte de la estadística descriptiva tendrá el objetivo de describirlo de manera cualitativa y por último los estadígrafos de orden, centralización y variabilidad que se utilizaran de acuerdo al control o el tipo de variable que se describirá, en cuanto a los de tendencia central tendremos a la moda, mediana y media. En cuanto a los análisis de datos tendrán como objetivo comprobar la hipótesis, teniendo que hacer la comparación del efecto entre grupos que están y no están a la variable independiente, por subsiguiente la determinación de la correlación entre la variable independiente y el efecto con el coeficiente de correlación para así poder llegar a la determinación de la asociación entre la variable independiente y el efecto con la regresión. Para llegar a las medidas de asociación que nos reportaran como bien lo dice la asociación entre la variable explicadora y la variable dependiente. Por ultimo será la síntesis que esta será aquella herramienta que no será posible soslayar en dicha investigación por que nos permitirá probar matemáticamente la hipótesis y extraer la conclusión valida.

CONCLUSIÓN:

Entendiendo que esta bioestadística será esta que se deriva de la estadística en general y así dándonos una herramienta para poder hacer mediciones acerca de características o problemas que queramos estudiar y solucionar, ayudándonos a cuantificar todos aquellos números medidos obteniendo datos que se observaron para así poder utilizar técnicas de análisis que nos permitirán convertir esos datos en información útil, teniendo en cuenta la unidad muestral, la variable y su atributo. Teniendo por consiguiente que realizar una serie de pasos que estos nos ayudaran a tener un resultado valido y así facilitar cualquier complicación que se pueda presentar para obtener todo de la manera más precisa, clara y concisa que debería de ser ; que será el primer punto el diseño muestral que nos ayudara a definir y diseñar el método de selección de la muestra y que tendrá que ser la más adecuada, posterior a eso se realizara el cálculo de tamaño de muestra que nos definirá el número de elementos que conformaran dicha muestra prácticamente en este punto se reflejara el nivel de confianza y el margen de error que podría ocurrir dándonos así una clasificación de errores que el la de tipo uno o alfa que esta tendrá que estar acompañada de un valor p y un erro de tipo dos o beta y definiendo de aquí el tipo de hipótesis dependiendo el requerimiento habiendo así una hipótesis unilateral o de una cola y una bilateral o de dos colas, siguiendo así el paso de definir las variables que en esta se centrara el tipo de variable el tipo de escala de medición y la unidad de medida si es el caso de aplicarla, por subsiguiente al plan de tabulación de la base de datos que esta será la descripción y análisis de toda la información redactada y así poder definir las formas de presenta y analizar la información que sea recolectado.