

TEMA:
BIOESTADÍSTICA EN
LA MEDICINA.

23 / 04 / 2021

NOMBRE DEL ALUMNO: MUSSOLINI MACNEALY
PAZ.

NOMBRE DEL DOCENTE: JOSÉ MIGUEL CULEBRO
RICALDI.

NOMBRE DE LA CARRERA: MEDICINA HUMANA.

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL
SURESTE.

SEMESTRE: 4TO PARCIAL: 2DO PARCIAL

“BIOESTADÍSTICA APLICADA EN LA MEDICINA ACTUAL”.

Introducción.

La estadística es la disciplina interesada en la organización y resumen de datos, para obtener conclusiones acerca de las características de un conjunto de personas u objetos, cuando solo una porción está disponible para su estudio. La bioestadística es la rama de la estadística que se ocupa de los problemas planteados dentro de la ciencia de la vida, como la biología o la medicina. Médicos, enfermeras, kinesiólogos, especialistas en salud pública, entre otros, necesitan conocer los principios que guían la aplicación de los métodos estadísticos a los temas propios de sus respectivas áreas de conocimiento, porque es el método objetivo, racional y matemático a través del cual, una hipótesis científica puede ser comprobada. Es por eso, que para facilitar su estudio, se ha dividido en cuatro funciones: el diseño muestral, el cálculo de tamaño muestral, la estadística descriptiva y la estadística analítica o inferencial. Considerando que la investigación clínica se realiza en una muestra que debe representar la población de estudio, es necesario que los datos sean matemáticamente analizados, utilizando las pruebas estadísticas apropiadas, para que se puedan extraer conclusiones científicamente válidas. Tan relevante es la bioestadística, que la evidencia en salud está construida en base a ésta. Actualmente, existen numerosos libros y artículos sobre esta disciplina, por lo tanto, se preguntarán ¿por qué escribir más de lo mismo? Porque aún para los profesionales de la salud, la bioestadística sigue siendo un área que cuesta aterrizar al contexto clínico, cuando se está planificando un estudio de investigación o se analiza un papel porque surgen preguntas sobre sus pacientes. Por esa razón, el objetivo de este ensayo es revisar los

conceptos y elementos básicos de la bioestadística que se usan en la investigación clínica, con la perspectiva de la estadística aplicada y la óptica de un clínico.

Desarrollo.

La palabra estadística proviene del latín status: modo de pararse, posición. En el lenguaje cotidiano se habla de estadística en dos sentidos, uno es para referirse a un conjunto determinado de datos, por ejemplo, a la estadística de población o estadísticas de ventas.

El otro sentido se refiere a una disciplina matemática, donde la estadística matemática es una de las áreas de la ciencia matemática. Al mismo tiempo, la estadística se estudia desde el punto de vista práctico, desde su aplicación, por ejemplo, la estadística aplicada a la administración y economía. Otra de las áreas de la estadística aplicada, es su uso en la ciencia biológica y las disciplinas relacionadas con la medicina y la salud. A esta se le llama bioestadística.

Se han publicado varias definiciones al respecto, tales como la definición clásica de Croxton y Cowen dice: “La estadística es el método científico que se utiliza para recolectar, elaborar, analizar e interpretar datos sobre características susceptibles de ser expresadas numéricamente de un conjunto de hechos, personas o cosas”. Otra definición de Clifford y Taylor: “La estadística es la disciplina interesada en la organización y resumen de datos, para obtención de conclusiones acerca de las características de un conjunto de personas u objetos cuando solo una porción está disponible para su estudio”. La estadística es un conjunto de técnicas para el análisis de los datos. De esto se desprenden dos componentes principales de esta disciplina: Datos y análisis.

El crecimiento de los métodos cuantitativos en las ciencias biomédicas ha hecho de esta disciplina un elemento clave en áreas como la epidemiología y los ensayos clínicos. En el campo de la epidemiología su presencia en todos los niveles de una investigación: descriptivo, relacional, explicativo, predictivo y aplicativo, se evidencia desde la formulación de la pregunta, hasta el análisis de los resultados que constituyen la base de la toma de

decisiones y que pueden modificar la salud tanto de los individuos incluidos en el estudio como de aquellos a los que se generalizan los hallazgos.

El desarrollo de medicamentos, nuevos productos y procedimientos tecnológicos, requiere la realización de ensayos clínicos que se efectúan siguiendo los principios de la experimentación en seres humanos y la aplicación de métodos estadísticos encaminados a poner de manifiesto su efectividad en el problema de salud objeto de estudio.

A pesar de que la bioestadística con frecuencia tiende a ser rechazada por estudiantes, profesionales e investigadores, es necesario que se familiaricen con ella por las ventajas que les ofrece, ya sea en la búsqueda de actualización continua o en la realización de proyectos de investigación. La mayoría de las investigaciones en salud y las decisiones clínicas se apoyan en análisis estadísticos; por lo que resulta indispensable conocer elementos básicos de esta disciplina, de estadística descriptiva e inferencial, así como realizar un uso adecuado de las pruebas estadísticas teniendo en cuenta las condiciones en que pueden ser aplicadas. Por otra parte, les permitirá la lectura crítica de la literatura científica, identificar las decisiones y conclusiones que carecen de base científica y lógica, interpretar mejor los resultados publicados y aplicarlos en la práctica. Por el contrario, la carencia de una suficiente formación estadística podría conducir a algunos investigadores a su aplicación incorrecta o a limitar su uso a técnicas relativamente simples e insuficientes para abordar y resolver problemas relevantes.

Conclusión.

Es importante el trabajo conjunto entre el investigador y el especialista en bioestadística, pero no siempre se puede contar con la asesoría de este último; de ahí la necesidad de impartir cursos de capacitación en metodología de la investigación y aplicación de técnicas estadísticas, dirigidos a todos los profesionales de la salud, lo que contribuirá a elevar la calidad de las investigaciones y de los artículos científicos, así como al logro de resultados válidos y confiables y a la mejora de la práctica médica.



UDS

PASIÓN POR EDUCAR