



UDES

Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: LEONARDO DANIEL CALZADA CARDENAS

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

Parcial: 4ª parcial

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: ROSARIO GOMEZ LUJANO

Nombre de la Licenciatura: Lic. enfermería

Cuatrimestre 4ª



INTRODUCCION

La necesidad de un enfoque estadístico esta actualmente bien reconocido en la investigación y en la práctica de las disciplinas que constituyen la salud pública. Ya que estas estudian comunidades o poblaciones en las que claramente se aplican las leyes de los grandes números y de las fluctuaciones aleatorias. La estadística permite analizar situaciones en las que los componentes aleatorios contribuyen de forma importante en la variabilidad de los datos obtenidos. En salud pública los componentes aleatorios se deben, entre otros aspectos, al conocimiento o a la imposibilidad de medir algunos determinantes de los estados de salud y enfermedad, así como a la variabilidad en las respuestas por los pacientes, similares entre sí, que son sometidos al mismo tratamiento. La extensión de los conocimientos y aptitudes de carácter estadístico que necesitan adquirir los profesionales de la salud pública son importantes, porque el conocimiento de los principios y métodos estadísticos y la competencia en su aplicación se necesitan para el ejercicio eficaz de la salud pública, y adicionalmente para la comprensión e interpretación de los datos sanitarios; a fin de discriminar entre opiniones arbitrarias o discrecionales, con respecto a las verdaderamente evaluadas en un contexto científico.



La Estadística aplicada a las ciencias de la salud debe ser una herramienta y no el objeto de estudio, lo que se desea es que el profesional en formación obtenga las competencias básicas en ella y pueda aplicarlas a su trabajo científico. Pero es frecuente que el investigador, usualmente aquel que ignora las particularidades teóricas del método estadístico, incurra en el denominado simplismo estadístico, lo que conduce a un inadecuado, deficitario o equívoco análisis de los resultados obtenidos, perdiéndose de esa forma la posibilidad de entregar conclusiones relevantes de la investigación realizada. La Estadística aplicada a las ciencias de la salud debe ser una herramienta y no el objeto de estudio, lo que se desea es que el profesional en formación obtenga las competencias básicas en ella y pueda aplicarlas a su trabajo científico. Pero es frecuente que el investigador, usualmente aquel que ignora las particularidades teóricas del método estadístico, incurra en el denominado simplismo estadístico, lo que conduce a un inadecuado, deficitario o equívoco análisis de los resultados obtenidos, perdiéndose de esa forma la posibilidad de entregar conclusiones relevantes de la investigación realizada. La necesidad de un enfoque estadístico está actualmente bien reconocido en la investigación y en la práctica de las disciplinas que constituyen la salud pública. Ya que estas estudian comunidades o poblaciones en las que claramente se aplican las leyes de los grandes números y de las fluctuaciones aleatorias. La estadística permite analizar situaciones en las que los componentes aleatorios contribuyen de forma importante en la variabilidad de los datos obtenidos.



En salud pública los componentes aleatorios se deben, entre otros aspectos, al conocimiento o a la imposibilidad de medir algunos determinantes de los estados de salud y enfermedad, así como a la variabilidad en las respuestas por los pacientes, similares entre sí, que son sometidos al mismo tratamiento. La extensión de los conocimientos y aptitudes de carácter estadístico que necesitan adquirir los profesionales de la salud pública son importantes, porque el conocimiento de los principios y métodos estadísticos y la competencia en su aplicación se necesitan para el ejercicio eficaz de la salud pública, y adicionalmente para la comprensión e interpretación de los datos sanitarios; a fin de discriminar entre opiniones arbitrarias o discrecionales, con respecto a las verdaderamente evaluadas en un contexto científico. Entre los objetivos más importantes relacionados con la estadística y que contribuyen al campo de la salud pública y sectores relacionados tenemos los siguientes: Permite comprender los fundamentos racionales en que se basan las decisiones en materia de diagnóstico, pronóstico y terapéutica. Interpreta las pruebas de laboratorio y las observaciones y mediciones clínicas con un conocimiento de las variaciones fisiológicas y de las correspondientes al observador y a los instrumentos. Proporciona el conocimiento y comprensión de la información acerca de la etiología y el pronóstico de las enfermedades, a fin de asesorar a los pacientes sobre la manera de evitar las enfermedades o limitar sus efectos.



Los principios y conceptos de los métodos estadísticos se aplican en diversos campos de la salud pública, tales como en estudios de variación, diagnóstico de enfermedades y de la salud de la comunidad, predicción del resultado probable de un programa de intervención, elección apropiada de intervención en paciente o comunidad, administración sanitaria, realización y análisis en las investigaciones en salud pública. La estadística es un método que enseña los procedimientos lógicos, prácticos y útiles a seguir para observar un fenómeno, recolectar, elaborar, analizar, interpretar y presentar datos del mismo fenómeno expresados en detalle o síntesis a través del número, cuadro, y gráfico, con sus correspondientes notas explicativas asimismo, interviene la interpretación concisa de pruebas de laboratorio realizadas a personas que posean diferentes enfermedades o por medio de la observación y el debido conocimiento de variaciones fisiológicas, establecer los respectivos resultados con la información proporcionada. Por otro lado, la estadística en la salud pública brinda el conocimiento y comprensión de los datos acerca de etiología de la enfermedad, es decir, de donde se origina y que frecuencia tiene la afección y el pronóstico de que esta enfermedad pueda propagarse en caso de que sea viral o pueda empeorarse patológicamente, no obstante, se resalta con la realización de criterios que destacan los problemas sanitarios, estudios de pandemias y su propagación entre otras cosas, para que eficientemente se apliquen los planes, campañas y recursos disponibles para darle una solución, inclusive la estadística ayuda a realizar un seguimiento y análisis de la situación de salud en un determinado lugar o globalmente, permitiendo así la promoción de la salud y la respectiva participación e interpretación de los ciudadanos en la salud, de allí la vigilancia y el control de riesgos y daños en la salud pública.



CONCLUSION

El empleo de técnicas estadísticas más específicas en investigación ha ido en aumento en las últimas décadas, motivado por la inclusión de la bioestadística en el currículo de los profesionales de la salud y por la inclusión de perfiles expertos en metodología en los equipos de investigación. Los análisis estadísticos empleados en un estudio dependen en gran medida del tipo de estudio, del objetivo que se pretende abordar y del tamaño de la muestra, así como del grado de conocimiento por parte de los investigadores de las técnicas estadísticas y del software para su implementación. Es por ello que la estadística juega un papel fundamental en la investigación en ciencias de la salud, y a través de un equipo multidisciplinar que engloba a profesionales del ámbito sanitario, académico y perfiles expertos en metodología estadística se obtienen investigaciones de mayor calidad.



RESUELVE EL SIGUIENTE EJERCICIO

Los pesos en kilogramos de ocho alumnos de bachillerato son los siguientes: 52, 60, 58, 54, 72, 65, 55 y 76 encuentra las medidas de tendencia central y de variabilidad.

2

$$\frac{\sum X}{N} = \frac{52+60+58+54+72+65+55+76}{8}$$
$$= \frac{492}{8} = 61.5$$

$$\text{RANGO} = 76-54=22$$

$$\frac{\sum (X-\bar{X})^2}{N-1} = \frac{(52-61.5)^2=90.25 + (60-61.5)^2=2.25 + (58-61.5)^2=12.25 + (54-61.5)^2=56.25 + (72-61.5)^2=110.25 + (65-61.5)^2=12.25 + (55-61.5)^2=42.25 + (76-61.5)^2=210.25}{7}$$

$$S^2 = \frac{536}{7} \quad S = \sqrt{76.57} = 8.75$$

$$\text{MEDIANA} = 52, 54, 55, 58, 60, 65, 72, 76 = \frac{58+60}{2} = \frac{118}{2} = 59$$



BIBLIOGRAFIA

<http://www.cursosveranoupna.com/curso/la-estadistica-en-ciencias-de-la-salud-una-mirada-desde-la-investigacion/>

<https://www.studocu.com/co/document/universidad-de-santander/biociencias-ii/aplicacion-de-la-estadistica-en-salud-publica-bioestadistica/>