

UDS

Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Jairo Miguel Torres Ramón

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

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Lic. En enfermería

Cuatrimestre: 4°

Aplicaciones de la estadística en las ciencias de la salud.

La aplicación de la estadística en las ciencias de la salud se puede definir como un cuerpo de conocimientos para aprender de la experiencia, frecuentemente en forma de números provenientes de medidas que muestran variaciones entre los distintos individuos. Cuando observamos las características de los pacientes, sexo, edad, tipo de acceso vascular, causa de insuficiencia renal, etc., comprobamos que estas características no son iguales en todos los pacientes, así no todos los pacientes tienen la misma edad, ni el mismo género, ni el mismo acceso vascular. A estas características se les denomina variables y como hemos visto cambian de unos pacientes a otros, introduciéndose así el concepto de variabilidad.

La variabilidad entre individuos y la propia de cada individuo obliga a que para evaluar los efectos de una determinada intervención (médica, de enfermería), se deba plantear el problema en una perspectiva de grupo y no individual, para lo que es imprescindible la estadística, obteniendo conclusiones sobre los datos de una muestra para poder ser extrapolados a una población.

La aplicación de la estadística en las ciencias de la salud se constituye una necesidad social en el desempeño profesional de médico, pues está vinculado a la buena práctica de la investigación en salud. Permite interpretar correctamente y de una manera crítica los resultados obtenidos. Aunque aparentemente la bioestadística parece una ciencia fundamentalmente teórica, es utilizada en la práctica clínica a diario. 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.

Las estadísticas de salud son cifras que resumen la información relacionada con la salud. Investigadores y expertos de agencias y organizaciones de gobierno, privadas y sin fines de lucro recopilan estadísticas de salud y las utilizan para aprender sobre salud pública y atención médica.

O cuando decidimos utilizar mascarilla y material estéril en la conexión de un catéter venoso para hemodiálisis, previamente se ha demostrado estadísticamente que existe un riesgo elevado de infección cuando no se utilizan estas medidas de asepsia. 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 renal.

La estadística es una ciencia de reciente desarrollo, basada en las matemáticas y en la actualidad resulta relativamente fácil su utilización práctica gracias al apoyo de la informática. El cálculo de complicadas expresiones se simplifica y acelera haciéndolo casi “un juego de niños”, algo impensable hace unos pocos años. Lo único que el ordenador no sabe es qué hay que hacer; él sólo se encarga del cálculo.

La estadística en las ciencias de la salud puede definirse como la doctrina que se ocupa del tratamiento de datos numéricos derivados de casos agrupados. En muchas ocasiones, estos datos pueden ser personas; por ejemplo, aquellos que padecen una determinada patología o bien animales u otras entidades. Del mismo modo pueden ser diferentes unidades administrativas, como ocurre cuando nuestro objetivo es estimar la tasa de mortalidad por hospital en un grupo de hospitales. Pueden ser simplemente diferentes ocasiones en las que se ha realizado una determinada medida.

La estadística es uno de los pilares del método científico una vez alcanzada la fase de análisis de los datos. El análisis estadístico se ha simplificado enormemente gracias al desarrollo de potentes paquetes informáticos que se ocupan de la mayoría de las funciones de la estadística descriptiva, inferencial y representación gráfica de los datos de forma automática, facilitando así al investigador la obtención de conclusiones y la presentación de los datos en comunicaciones y publicaciones científicas.

Esto puede ayudar a identificar disparidades de la salud. Si un tratamiento es seguro y efectivo. Cuántas personas nacieron y murieron, las que se conocen como estadísticas vitales. Cuántas personas tienen acceso y usan la atención médica.

El conocimiento de la estadística permite interpretar correctamente y de una manera crítica los resultados obtenidos. Un buen trabajo de investigación en salud requiere del empleo adecuado de la estadística ligado a la metodología investigación.

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.

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

$$\begin{aligned} \sum \frac{(X-\bar{X})^2}{N-1} &= (52-61.5)^2 = 90.25 = (-9.5) \\ &(60-61.5)^2 = 2.25 = (-1.5) \\ &(58-61.5)^2 = 12.25 = (-3.5) \\ &(54-61.5)^2 = 56.25 = (-7.5) \\ &(72-61.5)^2 = 110.25 = (10.5) \\ &(65-61.5)^2 = 12.25 = (3.5) \\ &(55-61.5)^2 = 42.25 = (-6.5) \\ &(76-61.5)^2 = 210.25 = (14.5) \\ &\hline &8-1 \end{aligned}$$

$$= \frac{(-9.5) + (-1.5) + (-3.5) + (-7.5) + (10.5) + (3.5) + (-6.5) + (14.5)}{7}$$

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

$$S^2 = (76.57) = \underline{\underline{8.75}}$$

Bibliografías

<https://www.revistaseden.org/files/1-AP%201.pdf>

[https://www.intramed.net/5109/EI-Valor-d-la-Estadistica-para-la-Salud-](https://www.intramed.net/5109/EI-Valor-d-la-Estadistica-para-la-Salud-Publica#:~:text=Objetivo%20y%20aplicaciones%20de%20la%20estad%C3%ADstica%20en%20salud)

[Publica#:~:text=Objetivo%20y%20aplicaciones%20de%20la%20estad%C3%ADstica%20en%20salud](https://www.intramed.net/5109/EI-Valor-d-la-Estadistica-para-la-Salud-Publica#:~:text=Objetivo%20y%20aplicaciones%20de%20la%20estad%C3%ADstica%20en%20salud)

[.https://cvc.cervantes.es/ensenanza/bibliotca_ele/aepe/pdf/congreso_35/congreso_35_10.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/bibliotca_ele/aepe/pdf/congreso_35/congreso_35_10.pdf)

<https://medlineplus.gov/spanish/healthstatistics.html#:~:text=Esto%20puede%20ayudar%20a%20identificar,y%20san%20la%20atenci%C3%B3n%20m%C3%A9dica>

[https://medlineplus.gov/spanis/healthstatistics.html#:~:text=Las%20estad%C3%ADsticas%20de%20salud%20son,salud%20p%C3%BAblica%20y%20atenci%C3%B3n%20m%C3%A9dica.](https://medlineplus.gov/spanis/healthstatistics.html#:~:text=Las%20estad%C3%ADsticas%20de%20salud%20son,salud%20p%C3%BAblica%20y%20atenci%C3%B3n%20m%C3%A9dica)

<https://www.revistaseen.org/files/1-CAP%201.pdf>