Revista Peruana de Ciencias de la Salud
https://doi.org/10.37711/rpcs.2023.5.4.429
ISSN (Impreso): 2707-6954 | ISSN (En línea): 2707-6946

El rol protagónico de la epidemiología en la investigación en ciencias de la salud

The leading role of epidemiology in health sciences research

Victor Roman-Lazarte[1,a]

Filiación y grado académico

[1] Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja, Lima, Perú.
[a] Médico Cirujano.

Recibido: 19-09-2023
Aceptado: 28-09-2023
Publicado en línea: 04-10-2023

Citar como

Roman-Lazarte V. El rol protagónico de la epidemiología en la investigación en ciencias de la salud. Rev Peru Cienc Salud. 2023;5(4):289-90. doi: https://doi.org/10.37711/rpcs.2023.5.4.429

Contribución de autoría

Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, recursos, redacción – borrador original, redacción - revisión y edición y visualización.

Correspondencia

Victor Roman-Lazarte
E-mail: victor.md.1998@gmail.com

La adquisición y generación de conocimientos mediante la investigación constituye uno de los pilares fundamentales para todas las ciencias en general. El proceso para llevar a cabo un trabajo de investigación se impulsa a través del método científico, cuyo objetivo es validar una hipótesis planteada mediante una serie de pasos sistemáticos [(1)]. En el ámbito de las ciencias de la salud, la investigación converge en el conocimiento de un área de interés o una pregunta de investigación, utilizando la metodología de la investigación científica para analizar y poner a prueba la hipótesis formulada. No obstante, los "tipos" de investigación pueden considerarse distintos en comparación con otras áreas y se denominan "diseños de investigación" [(2)].

Conducir un trabajo de investigación en ciencias de la salud implica el conocimiento de los tópicos previamente establecidos. Estos temas son abordados desde la epidemiología. La capacidad de fundamentar nuestra idea de investigación mediante la epidemiología se traduce en seguir una serie de pasos sistemáticos para obtener resultados que puedan extrapolarse a la población objetivo. La epidemiología es la ciencia que estudia las enfermedades, su distribución en las poblaciones, e identifica posibles situaciones de riesgo para adquirir dichas enfermedades [(3)]. De aquí surge la necesidad de investigar a través de la ciencia epidemiológica.

Muchas ideas de investigación en ciencias de la salud nacen de la incertidumbre respecto a la relación entre dos variables potencialmente vinculadas. Sin embargo, y cuando es posible, nos esforzamos por establecer una relación de causa y efecto, buscando luego desarrollar estrategias preventivas para mitigar las variables que desencadenan las enfermedades. Podemos ilustrar este proceso con un escenario en el cual investigamos si la variable "horas de sueño" está relacionada con el "rendimiento académico". En este caso, tratamos de comparar sujetos con "adecuadas horas de sueño" con otros que tienen "inadecuadas horas de sueño". La recopilación de datos podría revelar, por ejemplo, que aquellos con horas de sueño adecuadas obtienen un promedio final "alto", mientras que aquellos con horas de sueño inadecuadas alcanzan un promedio "bajo". Sin embargo, hay que ejecutar el estudio para poner a prueba esta presunción o hipótesis.

Para llevar a cabo el estudio mencionado, podemos optar por un diseño transversal que consiste en preguntar las horas promedio de sueño y la calificación ponderada de cada participante. También podemos emplear un diseño de seguimiento desde el

© El autor. Este es un artículo bajo la licencia de Creative Commons, CC-BY 4.0

inicio del año académico, evaluando diariamente las horas de sueño y las calificaciones obtenidas durante un semestre; a este diseño se le conoce como cohorte. Además, podríamos identificar a estudiantes que no aprobaron alguna materia y compararlos con aquellos que aprobaron todos sus cursos, recopilando retrospectivamente las horas de sueño mediante registros previos; a este diseño se le denomina caso-control. Cada uno de estos escenarios propone diversas formas de recopilar datos, y cada método presenta ventajas y desventajas [4]. Estos diseños de investigación son rutinariamente utilizados en epidemiología.

Por otra parte, cuando la meta es intervenir en una población sobre una enfermedad, como la diabetes mellitus o la hipertensión arterial, para efectos preventivos o terapéuticos, entonces un estudio experimental podría ser la opción más adecuada. La epidemiología establece que la mejor evidencia primaria se obtendría mediante un ensayo clínico doble ciego, aleatorizado y controlado; un diseño que se puede aplicar al ejemplo anterior [5]. Este diseño implica establecer dos grupos: uno que recibe la intervención a través de un programa preventivo o terapéutico y otro que no la recibe o que solo recibe el statu quo (definición de controlado). Ambos grupos deben tener características iniciales similares y la misma probabilidad de haber sido seleccionados desde la población base hacia cualquiera de los dos grupos (definición de aleatorización). Los resultados indicarían, por ejemplo, que después de tres años de programas educativos el grupo de intervención solo tuvo 2 nuevos casos de hipertensión entre 300 participantes, mientras que en el grupo que no recibió el programa se observaron 25 nuevos casos de hipertensión entre 300 participantes. Así, se pueden generar e implementar ideas de investigación basadas en los diseños propuestos por la epidemiología.

En el ámbito de la educación universitaria, la realización de un trabajo de investigación es un requisito indispensable para obtener algún grado académico o título profesional [6]. Es imperativo, especialmente en ciencias de la salud, fortalecer las habilidades de investigación en el ámbito profesional. La epidemiología cobra relevancia por su capacidad de adaptación al desarrollo de la investigación. La enseñanza de la epidemiología como eje central en la formación en investigación puede generar una comprensión más profunda no solo en este ámbito, sino también en el proceso salud-enfermedad a nivel de las poblaciones [7]. Siguiendo esta orientación, el desarrollo de trabajos de investigación, por ejemplo, las tesis, podría ser más aplicable y práctico al generar evidencia sólida en el campo de las ciencias de la salud. La epidemiología, junto con los aspectos metodológicos para el desarrollo de la investigación, podría resultar en estudios con mayor validez [8].

Por lo tanto, es crucial fortalecer la educación en investigación basada en la ciencia epidemiológica, explorando los conceptos básicos e intermedios para lograr una comprensión adecuada y su aplicabilidad no solo a nivel asistencial u hospitalario, sino también a nivel de la población, para entender e identificar mejor la dinámica de las enfermedades y sus posibles determinantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kiani AK, Naureen Z, Pheby D, Henehan G, Brown R, Sieving P, et al. Methodology for clinical research. J Prev Med Hyg [Internet]. 2022; 63(2 Suppl 3): E267-E278. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2769
2. Chidambaram AG, Josephson M. Clinical research study designs: The essentials. Pediatr Investig [Internet]. 2019 [Consultado 2023 Set 12];3(4):245-252. doi: 10.1002/ped4.12166
3. Frérot M, Lefebvre A, Aho S, Callier P, Astruc K, Aho Glélé LS. What is epidemiology? Changing definitions of epidemiology 1978-2017. PLoS One [Internet]. 2018 [Consultado 2023 Set 12];13(12):e0208442. doi: 10.1371/journal.pone.0208442
4. Röhrig B, du Prel JB, Blettner M. Study Design in Medical Research. Dtsch Arztebl [Internet]. 2009 [Consultado 2023 Set 12];106(11):184-189. doi: 10.3238/arztebl.2009.0184
5. Hariton E, Locascio JJ. Randomised controlled trials—the gold standard for effectiveness research. BJOG [Internet]. 2018 [Consultado 2023 Set 12];125(13):1716. doi: 10.1111/1471-0528.15199
6. Lavalle C, de Nicolas VL. Peru and its new challenge in higher education: Towards a research university. PLoS One [Internet]. 2017 [Consultado 2023 Set 12];12(8):e0182631. doi: 10.1371/journal.pone.0182631
7. Munnangi S, Boktor SW. Epidemiology Of Study Design [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023 [Consultado 2023 Set 12]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470342/
8. Brown HE, Cox J. Improving Undergraduate Epidemiology Education: An Example Using Instructional Teams. Am J Epidemiol. 2021 [Consultado 2023 Set 12];190(2):305-312. doi: 10.1093/aje/kwaa181