



¿CÓMO ELEGIR EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN?

Sr. Editor:

Con el objetivo de orientar a los lectores de su prestigiosa revista en el proceso de elaboración de proyectos de investigación, me gustaría abordar una pregunta recurrente: ¿Qué diseño de investigación (DI) es el más adecuado para emplear?

Para responder a esta interrogante, es útil recordar las palabras del matemático J. Tukey: “Es mucho mejor una respuesta aproximada a una pregunta correcta, que es a menudo vaga, que una respuesta exacta a una pregunta equivocada, que puede formularse de manera precisa” (1). Así, la elección del DI debe estar guiada principalmente por la pregunta de investigación (PI). Esta puede categorizarse en distintos tipos (2): a) terapia, seleccionar tratamientos efectivos; b) precisión diagnóstica, escoger pruebas diagnósticas con precisión y seguridad aceptables; c) pronóstico, estimar el curso clínico probable y anticipar complicaciones; d) incidencia, determinar cuántas personas se diagnostican de nuevo en un año; e) prevalencia, identificar la proporción de personas que viven con una afección; f) etiología, determinar la causa de un problema; g) prevención, explorar cómo se puede prevenir una afección; h) cribado, evaluar si la detección temprana de una afección influye en la salud. Para cada tipo de pregunta existen DI ideales para responderla (Tabla I), los cuales se deben sopesar en función de la jerarquía de la evidencia (3). Por ejemplo, si planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es la

efectividad de las intervenciones nutricionales en las personas con enfermedad de Crohn? El DI ideal sería un ensayo clínico aleatorizado (ECA). Sin embargo, no siempre es factible utilizar este diseño.

Los ECA se consideran el estándar de referencia para investigar las relaciones causales en la investigación clínica (4), aunque no siempre es ético aplicarlos. Por ejemplo, si deseamos investigar la relación entre el consumo de tabaco y el cáncer oral, no sería ético pedir a las personas que comiencen a fumar para observar el resultado, dado el amplio conocimiento de los efectos perjudiciales del tabaco. En este caso, un diseño de cohortes sería más adecuado y factible para explorar la relación entre el consumo de tabaco y el cáncer oral.

En conclusión, seleccionar un diseño de investigación adecuado requiere comprender que cada PI tiene un enfoque metodológico idóneo. Esto permite no solo responder con precisión sino también mantener la ética y la factibilidad del estudio. Además, en este manuscrito se han descrito los principales diseños utilizados en la investigación clínica y los tipos de preguntas de investigación más comunes. Sugiero revisar el libro “*Designing clinical research*” de Hulley y cols. (6) a los lectores que deseen profundizar en esta interesante e importante temática para el desarrollo de proyectos de investigación clínica.

Joaquín González Aroca

MSKD. Grupo de Investigación: Uniendo ciencia y práctica en trastornos musculoesqueléticos. Universidad de La Serena.

La Serena, Chile

Conflictos de intereses: el autor declara no tener conflictos de interés.

Uso de inteligencia artificial: el autor declara no haber utilizado herramientas de inteligencia artificial para la redacción y/o en el proceso de elaboración del artículo.

Tabla I. Diseño de investigación según el tipo de pregunta (5,6)

Tipo de pregunta	Diseño de investigación
Terapia	EC
Prevalencia	Corte transversal
Incidencia	Cohortes, corte transversal
Pronóstico	Cohortes
Cribado	EC
Precisión diagnóstica	Cohortes, corte transversal
Etiología	Cohortes, casos y controles

EC: ensayo clínico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tukey JW. The future of data analysis. *Ann Math Stat* 1962;33(1):1-67.
2. Chalmers I, Hedges LV, Cooper H. A brief history of research synthesis. *Evid Based Med* 2002;7(1):12-37. DOI: 10.1177/0163278702025001003
3. Murad MH, Asi N, Alsawas M, Alahdab F. New evidence pyramid. *Evid Based Med* 2016;21(4):125-7. DOI: 10.1136/ebmed-2016-110401
4. Hariton E, Locascio JJ. Randomised controlled trials - the gold standard for effectiveness research: Study design: randomised controlled trials. *BJOG* 2018;125(13):1716. DOI: 10.1111/1471-0528.15199
5. Peat J, Mellis CM, Williams K, Xuan W. Health science research: a handbook of quantitative methods. Chapter 2, Planning the study. Sydney: Allen & Unwin; 2001.
6. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing clinical research. 4th ed. Chapter 12. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.