

¿Cómo formular una buena pregunta de investigación? Estructura y redacción de la pregunta de investigación

José Manuel Pérez Atanasio,* Maritza Belén Sandoval Rincón**

RESUMEN

La pregunta de investigación responde a la necesidad de resolver una inquietud; en este artículo revisamos dos acrónimos muy útiles para su elaboración. Para formular la pregunta de investigación es importante plantearnos, en primer lugar, la pertinencia; en este sentido se recomienda utilizar el acrónimo FINER con objeto de verificar que la pregunta sea factible, interesante, novedosa, ética y relevante. En segundo lugar, para redactar la pregunta de investigación se deben incluir los siguientes elementos: pacientes, intervención, comparación y *outcome* (PICO).

Palabras clave: Pregunta de investigación, FINER, PICO.

SUMMARY

The research question responds to the need to resolve a concern; in this paper we review two useful acronyms for the development of a research question. For the formulation of the research question is important ask first the relevance; in this sense we recommend to use the FINER acronyms in order to verify that the question is feasible, interesting, new, ethics and relevant. Second, to the drafting of the research question must include the following elements: patients, intervention, comparison and outcome (PICO).

Key words: Research question, FINER, PICO.

INTRODUCCIÓN

Formular una pregunta de investigación resulta difícil, pues es necesario aclarar todas nuestras ideas sobre lo que nos gustaría investigar. Un excelente semillero para las inquietudes que después se convertirán en preguntas de investigación formales es la entrega de guardia en el hospital, donde podemos observar que

-
- * Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia, Maestría en Ciencias Médicas UNAM/Magdalen de las Salinas, Hospital General de Zona Núm. 68, IMSS.
- ** Médico Especialista en Psiquiatría Postgrado de Alta Especialidad en Trastornos del Sueño. Maestría en Terapia Cognitivo Conductual IMPCC Unidad de Trastorno del Movimiento y Sueño del Hospital General Ajusco Medio «Dra. Obdulia Rodríguez Rodríguez».

Dirección para correspondencia:
Dr. José Manuel Pérez Atanasio
Periférico Sur No. 7650, 30-402,
Granjas Coapa,
Tlalpan, 14330, México, D.F.
Correo electrónico: drmanuelperez@yahoo.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/orthotips>

algunos paciente tienen una mejor evolución que otros y nos preguntamos cuáles son los factores asociados a estos resultados o cómo evolucionarán en un futuro próximo los pacientes que intervenimos quirúrgicamente. Lo que necesitamos es estructurar la pregunta de investigación de forma adecuada para desarrollarla en un protocolo de investigación.

REVISIÓN DEL TEMA

La pregunta de investigación es el corazón de todo protocolo, de la cual se deriva el título, hipótesis y objetivo. Es importante que estos componentes tengan congruencia.

Los pasos a seguir para estructurar una buena pregunta de investigación son:

1. Identificar su pertinencia, para lo cual utilizaremos el acrónimo FINER.¹
2. Realizar la redacción apeándonos al acrónimo PICO.²

Para facilitar el entendimiento, describiremos cada uno de estos pasos.

1. Pertinencia de la pregunta de investigación.

Para poder identificar la pertinencia de nuestra pregunta recomendamos guiarnos con el acrónimo FINER (*Figura 1*).

COMPONENTES DEL ACRÓNIMO FINER

Factible

Para que nuestra pregunta de investigación sea factible debemos estar seguros de contar con los recursos necesarios para la realización del protocolo, es decir, que en nuestro hospital exista el número suficiente de pacientes con la patología a estudiar, y que tengamos la pericia quirúrgica necesaria en caso de realizar una investigación que evalúe intervenciones. Debemos contar también

F	• Factible
I	• Interesante
N	• Novedosa
E	• Ética
R	• Relevante

Figura 1. Acrónimo FINER.

con el tiempo necesario para su realización; por ejemplo, es poco factible realizar un estudio de cohorte con un seguimiento de los pacientes a diez años si sólo contamos con el tiempo del curso de la residencia en ortopedia. El recurso económico puede resultar crucial en una investigación pues si planteamos realizar una investigación que compare dos nuevos implantes, debemos contar con el presupuesto nece-

sario para la compra de estos implantes y por supuesto no será posible iniciar la investigación hasta obtener los recursos financieros.

Interesante

Esto se refiere a nuestro interés por contestar la pregunta de investigación. El proceso de investigación es largo y plagado de obstáculos; para superarlos, debemos estar realmente motivados e interesados, ya que si no lo estamos o sólo es una imposición de nuestro tutor, se vuelve un fracaso anunciado.

Una sugerencia es que investiguemos en el área médica en la que nos queremos desarrollar profesionalmente, por ejemplo cirugía de cadera o columna y de esta manera continuar con una línea de investigación a lo largo de nuestra carrera.

Novedosa

Debemos reconocer que no partimos de cero en la investigación científica, que probablemente nuestra duda ya esté resuelta completa o parcialmente, además de que existe la posibilidad de una búsqueda inadecuada o incompleta en las bases de datos para encontrar la respuesta a nuestra pregunta de investigación. Por lo anterior, es de suma importancia buscar en la literatura científica los artículos relacionados con el tema que nos ayuden a entender los antecedentes de nuestro estudio de lo que llamamos el *estado del arte*³ sobre nuestra pregunta de investigación.

Lo más recomendable es buscar investigaciones relacionadas con nuestro tema en bases de datos reconocidas como la de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (PubMed).⁴

Nuestra investigación debe ser novedosa al confirmar, refutar o ampliar hallazgos previamente publicados.

Ética

Este punto es de suma importancia; no debemos plantear preguntas que en el proceso de la investigación puedan dañar a las personas al querer contestarlas. Un caso histórico que marcó a la investigación científica médica es el de *Tuskegee*⁵ en el que se evaluó la historia natural de la sífilis en pacientes afroamericanos en Alabama, Estados Unidos, dejándolos a libre evolución sin ofrecer tratamiento médico aun cuando se tenía disponible el antibiótico curativo (penicilina). Metodológicamente hablando, se realizó un buen diseño de cohorte para observar la historia natural de la enfermedad, pero resulta evidente que no se debe privar a los pacientes del tratamiento adecuado tan sólo por responder a una «curiosidad científica».

Los dos puntos vitales que debe cumplir nuestra investigación son: Tener autorización para su realización por el Comité de Bioética de nuestro hospital y utilizar el consentimiento informado para invitar a los pacientes a participar.

Para presentar nuestro protocolo ante el Comité Local de Ética debemos asegurarnos de que cumple con las recomendaciones dictadas por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.⁶

Con respecto al consentimiento informado se recomienda utilizar los formatos proporcionados en cada hospital; en el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) están disponibles en la página de la Coordinación de Investigación en Salud.⁷

Relevante

Una investigación resulta relevante si aporta algo al conocimiento científico, pero sobre todo si los resultados son de aplicación en la vida diaria, si puede ser utilizada para modificar políticas sanitarias, si presenta las bases para futuras investigaciones o si se utiliza como fundamento en la elaboración de guías de práctica clínica. Debemos aspirar a que el protocolo que derive de nuestra pregunta de investigación sea relevante.

2. Redacción de la pregunta de investigación en el protocolo

La forma más fácil y eficiente de redactar una pregunta de investigación en el protocolo es utilizar el acrónimo PICO (*Figura 2*),² el cual nos incluye los elementos que debe contener nuestra pregunta.

Para entender la utilidad del acrónimo PICO, al plantear nuestra investigación utilizaremos la siguiente pregunta a manera de ejemplo:

¿Cuál será la calidad de vida a cinco años en pacientes con artrosis de cadera postoperados con artroplastia total utilizando prótesis con cabeza cerámica versus metálica?

Ahora describiremos cada uno de los elementos.

Pacientes

En esta pregunta los pacientes son aquéllos con artrosis de cadera postoperados con artroplastia total. En el apartado de métodos del protocolo tenemos que dar

una explicación más amplia de este punto como describir la edad de los pacientes, el sexo, el hospital de donde se tomaron, todo esto definiendo claramente los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

P	• Pacientes
I	• Intervención
C	• Comparación
O	• Outcome

Intervención

En este ejemplo describiremos la intervención en la artroplastia

Figura 2. Acrónimo PICO.

total de cadera utilizando prótesis con cabeza cerámica. De igual forma, en el apartado de métodos tenemos que definir ampliamente el tipo de implante describiendo sus especificaciones técnicas.

Comparación

La comparación es claramente la artroplastia total de cadera utilizando prótesis con cabeza metálica.

Outcome (Resultado)

La palabra en inglés *outcome* (resultado) se mantiene en este idioma para recordar fácilmente el acrónimo.

La calidad de vida a cinco años es el resultado que queremos medir en este ejemplo. No hay que olvidar que debemos definir claramente esta variable de resultado en la hipótesis y en los métodos describiendo cómo la vamos a medir, es decir, qué escala o cuestionario utilizaremos para su cuantificación.

Siguiendo este acrónimo tendremos más claridad en el planteamiento de nuestra pregunta de investigación.

CONCLUSIÓN

Para formular una buena pregunta de investigación primero tenemos que estar claros de su pertinencia, para lo cual recomendamos utilizar el acrónimo FINER y posteriormente para su redacción en el protocolo podemos guiarnos con el acrónimo PICO.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hulley SB, Cummings S. Designing clinical research: an epidemiologic approach; 3rd edition, Baltimore, Lippincott Williams and Wilkins; 2007.
2. Higgins JPT, Green S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponible en URL: <http://www.cochrane-handbook.org>
3. Torres GR. El estado del Arte: una herramienta para mejorar en la ortopedia. Acta Ortopédica Mexicana. 2010; 24 (2): 59-60.
4. Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (PubMed), Disponible en URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
5. Miranda D Jr, Sánchez DJ. The Tuskegee experiment: an introduction in ethics for pre-healthcare professional students. J Microbiol Biol Educ. 2014; 15 (2): 232-234.
6. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. Texto vigente. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Abril de 2014.
7. Formato de carta de consentimiento informado. Coordinación de Investigación en Salud. IMSS. Disponible en URL: <http://www.imss.gob.mx/profesionales-salud/investigacion/formatos>