

## Editorial

doi: 10.35366/113068

## El origen de un artículo científico: la pregunta de investigación (segunda parte)

*The origin of a scientific article: the research question (second part)*

Dr. Armando Torres-Gómez, MSc, FACS\*

Centro Médico ABC. México.

En el número anterior hablé de la importancia de la pregunta de investigación y su relación con el desenlace. En esta segunda parte, hablaré acerca de los componentes de la pregunta de investigación; tanto para los estudios experimentales como para los observacionales es importante definir los pacientes o sujetos de estudio (población objetivo definida por los criterios de selección).

En esta segunda parte me limitaré a los estudios experimentales, es decir, a los ensayos clínicos controlados o a los estudios prospectivos comparativos (y las variantes de éstos).

Primero hay que definir la intervención (pues se trata de un estudio experimental), por lo general, se espera que ésta modifique el estado basal de los pacientes, siendo ética y buscando que mejore el desenlace que estamos esperando.

A continuación, debemos precisar el comparador: «contra qué vamos a comparar la intervención». Este debe ser el estándar de oro de tratamiento, no sólo por razones éticas, sino porque si usamos un mal comparador (por ejemplo, placebo o un tratamiento inferior), la superioridad de la intervención que queremos probar puede verse artificialmente creada al no estarla comparando con un tratamiento que sabemos es eficaz. La única justificación para usar placebo como comparador, es que no exista un estándar de oro, o un tratamiento reconocido como tal. Además, es imperativo que el comité de ética en investigación apruebe el uso del placebo como comparador, para ello, el investigador debe justificar su uso.

Finalmente, se debe definir el desenlace, *outcome* en inglés, y éste no se debe confundir con el «resultado». El desenlace es la manera en la que vamos a evaluar el efecto de la intervención. Ejemplos: **dolor**: medido como EVA (escala visual análoga), escala visual BPI (*Brief Pain Inventory*), etcétera; **función**: que puede ser medida a través de diferentes instrumentos validados que existen, como el WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*), DASH (*Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand*), KOOS (*Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score*), etcétera; **mediciones clínicas y radiográficas**: ángulo de Cobb para medir escoliosis, discrepancia de miembros pélvicos, ya sea clínica o radiológica, angulación de fracturas, y tantas mediciones clínicas y radiográficas que existen en nuestra especialidad.

Este desenlace debe ser importante tanto para el investigador como para el paciente. Por ejemplo, en un estudio para comparar dos tratamientos para la osteoporosis podemos medir la densidad mineral ósea como desenlace, esto es importante para el investigador, pero aún más lo es «no fracturarse» para el paciente; es así que un buen desenlace sería la tasa de fracturas. Es evidente que se puede tener uno o más desenlaces en un estudio de investigación.

Una vez definida la pregunta de investigación, podremos comenzar a escribir la hipótesis y el objetivo primario.

En la siguiente sección hablaré de cómo definir los componentes de la pregunta de investigación para estudios observacionales.

\* Editor en Jefe, Acta Ortopédica Mexicana. México.

### Correspondencia:

Dr. Armando Torres-Gómez, MSc, FACS

E-mail: atorresmd@yahoo.com



Citar como: Torres-Gómez A. El origen de un artículo científico: la pregunta de investigación (segunda parte). Acta Ortop Mex. 2023; 37(3): 125. <https://dx.doi.org/10.35366/113068>

