

## PUNTO DE VISTA

# Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica

## About the retrospective or prospective character in scientific research

Luis Alberto Corona Martínez<sup>1</sup>  Mercedes Fonseca Hernández<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup> Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Corona-Martínez L, Fonseca-Hernández M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2023 Jun 6]; 19(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4501>

### Resumen

El artículo aborda uno de los elementos metodológicos de usual declaración en los proyectos de investigación: el carácter retrospectivo o prospectivo de los estudios. Se propone utilizar como criterio de clasificación, para considerar si un estudio es de un tipo o del otro, la relación que se establece entre el momento en que se diseña la investigación, por una parte, y el momento de la ocurrencia del hecho que se pretende investigar, por la otra. A partir de este criterio, se fundamenta que tanto los estudios de casos y controles como los estudios de cohortes pueden ser realizados retrospectivamente o de forma prospectiva.

**Palabras clave:** investigación, estudios retrospectivos, estudios prospectivos

### Abstract

The article addresses one of the methodological elements commonly declared in research projects: the retrospective or prospective nature of the studies. It is proposed to use as a classification criterion, to consider whether a study is of one type or the other, the relationship established between the moment in which the investigation is designed, on the one hand, and the moment of the occurrence of the fact that is pretends to investigate, on the other. Based on this criterion, it is based that both case-control studies and cohort studies can be carried out retrospectively or prospectively.

**Key words:** research, retrospective studies, prospective studies

**Aprobado:** 2021-01-11 08:00:59

**Correspondencia:** Luis Alberto Corona Martínez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima. Cienfuegos. [luis.corona@gal.sld.cu](mailto:luis.corona@gal.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos metodológicos que se suele declarar en los proyectos de investigación es el carácter retrospectivo o prospectivo del estudio que se pretende realizar. Pero, ¿cuándo un estudio posee un carácter u otro?

En la solución a esta interrogante acudiremos, inicialmente, a un importante referente teórico en el campo de la investigación científica para los profesionales de la salud: “Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica”, de Richard Riegelman y Robert Hirsch.<sup>(1)</sup> En este libro se reserva la utilización del término “retrospectivo” para los estudios de casos y controles, y del término “prospectivo” para los estudios de cohortes.

Es cierto que los estudios de casos y controles se dirigen hacia atrás en el tiempo para determinar si una característica o condición particular estuvo presente con más frecuencia en un grupo en comparación con el otro (he aquí el carácter retrospectivo), y que en los estudios de cohortes se parte de grupos que se diferencian entre sí por la presencia o ausencia de una característica o condición específica, para ser seguidos en el tiempo (prospectivamente) y determinar la ocurrencia o no de determinado desenlace. Por esta razón, y desde esta mirada, pueden ser considerados estudios retrospectivos y prospectivos respectivamente.

Pero la utilización de los términos retrospectivo y prospectivo pudiera tener una interpretación no tan restringida a solo estos dos tipos de estudios. Reflexionar al respecto es el objetivo de este trabajo.

## DESARROLLO

A los autores de este trabajo les parece más adecuado utilizar como criterio de clasificación para considerar si un estudio es retrospectivo o prospectivo, la relación que se establece entre el momento en que se diseña la investigación, por una parte, y el momento de la ocurrencia del hecho que se pretende investigar (o sea, del fenómeno objeto de estudio), por la otra.

De esta manera, toda investigación que sea diseñada antes de que ocurra el fenómeno a investigar será considerada de tipo “prospectiva”; por el contrario, si el hecho a registrar ya sucedió al momento de la planificación del estudio entonces estaremos en

presencia de una investigación “retrospectiva”.

Desde este punto de vista, los estudios de casos y controles no podrán ser considerados exclusivamente como estudios retrospectivos; de la misma forma que los estudios de cohortes tampoco podrán ser considerados exclusivamente como estudios prospectivos.

Un estudio de casos y controles será prospectivo si el desenlace que determina el pertenecer (los sujetos del estudio) al grupo de los casos o al de los controles aún no ha ocurrido al momento de la elaboración del proyecto de investigación; si ese desenlace ya ocurrió, entonces el estudio será realizado con carácter retrospectivo.

Veamos lo antes expuesto a través del siguiente ejemplo en el que se desea investigar, a través de un estudio de casos y controles, la posible relación existente entre la condición Z y el desenlace (enfermedad) X.

En el caso del carácter prospectivo de la investigación, todos los pacientes que a partir del momento en que haya sido planificado en el proyecto (y por el tiempo que se planifique) desarrollen la enfermedad X conformarán el grupo de los “casos”, los que serán comparados con otros sujetos del mismo periodo de tiempo pero que no hayan desarrollado la enfermedad X (los “controles”); entonces se procede a mirar hacia atrás para determinar la frecuencia de la condición Z en ambos grupos.

Como se puede observar, la manera en que se analiza la relación entre Z y X (se parte de la presencia o no de la enfermedad) determina que siga siendo este un estudio de casos y controles, solo que realizado prospectivamente, pues aún al momento del diseño de la investigación no están los sujetos con el desenlace o la enfermedad, determinante esta de pertenecer a un grupo o al otro.

De forma similar, un estudio de cohortes será retrospectivo si al momento del diseño de la investigación tanto la presencia de la característica como el desenlace con el cual hipotéticamente esta se relaciona ya ocurrieron. La condición de estudio de cohortes estará garantizada si en el análisis se parte de grupos conformados por la presencia o ausencia de la característica para buscar la frecuencia del desenlace en cada uno de estos grupos. Obviamente, está claro que la característica debe preceder en el tiempo a la ocurrencia del

desenlace, lo cual debe estar bien documentado.

Como se puede observar, en la primera situación (estudio de casos y controles prospectivo) los pacientes a estudiar (con el desenlace o sin él) pertenecen al "futuro", a diferencia de la segunda situación (estudio de cohortes retrospectivo) en que los sujetos pertenecen al "pasado".

El criterio sugerido para catalogar a una investigación como retrospectiva o prospectiva permite la clasificación temporal de una gama de estudios más amplia, como es el caso de las investigaciones con diseños descriptivos: el fenómeno a "describir" puede que ya haya ocurrido (fenómeno pasado) pero puede estar por ocurrir (fenómeno futuro); por esta razón este criterio supera el empleo tan restringido de los términos retrospectivo o prospectivo a solo los estudios de tipo analíticos (de casos y controles, y de cohortes). Los estudios experimentales siempre serán prospectivos.

En la literatura sobre metodología de la investigación existe una diversidad de posiciones respecto al carácter retrospectivo o prospectivo de los estudios, lo cual más que ayudar al esclarecimiento del asunto genera confusión.

No solo Riegelman y Hirsch asocian el carácter retrospectivo o prospectivo de la investigación con los estudios de casos-controles y de cohortes. Similar posición asumen, por ejemplo, Fathalla,<sup>(2)</sup> Díaz Rojas<sup>(3)</sup> y Jimenez Paneque,<sup>(4)</sup> aunque esta autora reconoce la existencia de estudios de cohorte realizados con información ya existente al realizar la investigación (cohorte retrospectiva), y lo cual es un ejemplo de la inconsistencia del enfoque aquí cuestionado.

En cambio, Artilles y colaboradores,<sup>(5)</sup> reconocen entre los tipos de diseño, una clasificación de las investigaciones según el tiempo de ocurrencia de los hechos y el registro de la información; según este criterio de clasificación, en los estudios retrospectivos se indaga sobre hechos que ya han ocurrido, mientras que los prospectivos están orientados al estudio de sucesos que están por acontecer. Este enfoque coincide con la posición de los autores de este artículo.

## CONCLUSIONES

Aunque el asunto abordado parezca una simpleza, la declaración del carácter prospectivo o retrospectivo de una investigación puede ser

determinante en la valoración de su factibilidad de realización. No pocos proyectos diseñados para ser ejecutados retrospectivamente encuentran dificultades para su materialización por la existencia de limitaciones en la disponibilidad de la información necesaria para el estudio; teniendo en cuenta que dicha información hace referencia a sucesos ya pasados y, por tanto, con altas probabilidades de haber sido insuficientemente registrados en función del cumplimiento del objetivo de la investigación. En este artículo se fundamenta que tanto los estudios de casos y controles como los estudios de cohortes pueden ser realizados retrospectivamente o de forma prospectiva.

## Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Contribuciones de los autores:

Conceptualización: Luis A. Corona Martínez, Mercedes Fonseca Hernández.

Visualización: Luis A. Corona Martínez

Redacción, revisión y edición: Luis A. Corona Martínez, Mercedes Fonseca Hernández.

## Financiación:

Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Riegelman R, Hirsch R. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. Washington, DC: OPS; 1992.
2. Organización Panamericana de la Salud. Guía Práctica de Investigación en Salud [Internet]. Washington, DC: OPS; 2008. [ cited 13 Sep 2019 ] Available from: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/PC620.pdf>.
3. Díaz Rojas PA. Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud. La Habana: Centro para el Desarrollo Informático en Salud Pública (CEDISAP); 2006.
4. Jiménez Paneque R. Metodología de la

investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998. p. 25-27.

5. Artilles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999. p. 169-182.