Descargado el: 9-10-2026 ISSN 1727-897X

METODO EN LA CIENCIA

Las hipótesis en el proyecto de investigación: ¿cuándo si, cuándo no?

The hypotheses in the research project: when yes, when no?

Luis Alberto Corona Martínez[1] Mercedes Fonseca Hernández[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Corona-Martínez L, Fonseca-Hernández M. Las hipótesis en el proyecto de investigación: ¿cuándo si, cuándo no?. **Medisur** [revista en Internet]. 2022 [citado 2026 Oct 9]; 21(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5475

Resumen

La utilización de hipótesis en los proyectos de trabajo de terminación de la especialidad constituye uno de los aspectos metodológicos que amerita un análisis. El artículo pretende esclarecer a los investigadores jóvenes cuándo en una investigación debe ser declarada esta categoría. Se sugiere utilizar el alcance de la investigación (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo) para la decisión de empleo o no de hipótesis en un proyecto investigativo. Se detallan condiciones que determinan el uso de hipótesis específicamente en los estudios descriptivos, los más frecuentemente realizados por los residentes.

Palabras clave: investigación, hipótesis

Abstract

The use of hypotheses in the specialty finishing projects constitutes one of the methodological aspects that deserves an analysis. The article aims to clarify for young researchers when this category should be declared in a research. It is suggested to use the scope of the research (exploratory, descriptive, correlational or explanatory) for the decision of whether or not to use hypotheses in a research project. Conditions that determine the use of hypotheses specifically in descriptive studies, the most frequently carried out by residents are detailed.

Key words: research, hypothesis

Aprobado: 2022-10-27 14:10:08

Correspondencia: Luis Alberto Corona Martínez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima. Cienfuegos. Cuba. luis.corona@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Una de las inquietudes con la que, con cierta frecuencia, acuden los jóvenes investigadores, entre ellos los residentes, a la defensa de sus proyectos de investigación, está relacionada con la utilización de hipótesis en sus propuestas.

Diversas situaciones negativas se dan en esta cuestión: desde el empleo forzado (injustificado) de las hipótesis para determinados problemas de investigación, hasta su total omisión en investigaciones que sí requieren de tan importante categoría para su adecuada conducción; pasando, por supuesto, por la existencia de deficiencias en la formulación de estas, aun estando justificada de forma plena su utilización.

Con este artículo se pretende, como objetivo fundamental, estimular un óptimo empleo de la categoría "hipótesis" en el proceso de investigación que desarrolla este grupo de profesionales en formación.

DESARROLLO

¿Qué son las "hipótesis"?

De una forma sencilla, las hipótesis son definidas como proposiciones que constituyen soluciones anticipadas al problema de investigación, o sea, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación;[1,2] también son definidas como proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables.[3] Para Bayarre, una hipótesis es una conjetura o suposición que explica tentativamente las causas, características, efectos, propiedades y leyes de determinado fenómeno en una ciencia dada, basándose en un mínimo de hechos observados.[4]

Como se puede observar, existe alguna diferencia entre estas formas de conceptualización, lo cual extraña ciertas implicaciones a las cuales iremos más adelante.

La importancia de las hipótesis radica en el papel de guía en la conducción del proceso investigativo, lo cual adquiere su máxima expresión en el paradigma cuantitativo de la investigación científica; paradigma predominante en la investigación biomédica. Como plantea Sampieri, "… las hipótesis proporcionan orden y lógica al estudio".[3]

También es importante mencionar, como conocimiento general en el tema, que existen diferentes tipos de hipótesis: de investigación, nulas, alternativas, estadísticas. Pero solo nos referiremos, dado los propósitos de este artículo, a las llamadas hipótesis de investigación o de trabajo.

Ahora bien, ¿cuándo en un proyecto de investigación debe(n) ser declarada la o las hipótesis?

En el camino hacia la respuesta a esta interrogante se hará una parada, por su utilidad esclarecedora, en la clasificación de las investigaciones que hace Sampieri según el alcance de estas. A partir de ese criterio, los estudios pueden ser de cuatro tipos: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo.[3]

Los estudios exploratorios se realizan en temas en los cuales existe muy poco conocimiento por haber sido poco investigados, por lo que la información acerca de ellos es escasa en la literatura; los problemas que abordan poseen una gran imprecisión e incertidumbre. Estos estudios suelen ser el preámbulo de otras investigaciones y, en realidad, son poco frecuentes como trabajos de terminación de la especialidad (TTE).

Los estudios descriptivos, como el término indica, pretenden la determinación de características y atributos del fenómeno en estudio, y se utilizan para resolver problemas mejor precisados. Por su relativa "sencillez" metodológica, es precisamente este tipo de estudio el que más abunda entre las propuestas investigativas de los residentes.

En la investigación de tipo correlacional se analiza la posible relación o asociación existente entre dos o más variables (por ejemplo, los niveles séricos de ciertos biomarcadores se relacionan con la probabilidad de morir por neumonía). A diferencia de estos, en la investigación explicativa se pretende establecer la existencia de causalidad en una relación previamente identificada, lo cual exige dos condiciones adicionales: la causa debe preceder al efecto, y cambios en la causas deben acompañarse de cambios en el efecto.

Ocasionalmente se presentan proyectos de TTE que constituyen investigaciones con alcance correlacional; y los explicativos son una rareza, lo cual es comprensible dado el limitado tiempo de la residencia y la mayor complejidad

metodológica de estos estudios, entre otras razones.

¿En qué ayuda esta tipología de los estudios en el esclarecimiento de la interrogante inicial?

En primer lugar, hay un tipo de estudio según su alcance que, de forma categórica, no requiere la utilización de hipótesis: los estudios exploratorios. Es casi improbable hacer proposiciones acerca de algo de lo cual apenas existe conocimiento, máxime cuando se reconoce que la fuente fundamental de las hipótesis está en el cuerpo de conocimientos existentes sobre el tema en cuestión.

De similar manera (categórica), es totalmente comprensible que los estudios con alcance correlacional y aquellos que pretenden establecer causalidad (los estudios explicativos) requieran, como un elemento esencial en su eje metodológico, la declaración de hipótesis. A estas hipótesis se les conoce como hipótesis correlacionales e hipótesis causales, respectivamente.

La cuestión más complicada se encuentra precisamente, en los estudios con alcance descriptivo, que, como ya mencionamos anteriormente, son los que más abundan como propuestas de TTE.

Si regresamos a las definiciones de hipótesis utilizadas, podemos observar que si se asume a la hipótesis como una relación entre variables, solamente serían aceptables las hipótesis correlacionales y las causales antes señaladas, por ser estas hipótesis contentivas de relaciones entre variables. Por tanto, solo en los estudios con alcance correlacional y con alcance explicativo estaría justificada la declaración de hipótesis.

Pero si se utiliza como definición de hipótesis aquella que las identifica como “respuestas provisionales a las preguntas de investigación”, y no se restringe a la hipótesis como proposición de relación entre variables, entonces habría que admitir la posibilidad de utilizar hipótesis en los estudios descriptivos; en otras palabras, habría que aceptar la existencia de hipótesis descriptivas. De hecho, en alguna literatura especializada se reconoce la existencia de este tipo de hipótesis, pero se aclara que solo tiene razón de ser cuando a través de la hipótesis se predice el comportamiento de un determinado fenómeno.[3]

Para entender mejor este requisito, analicemos los siguientes ejemplos.

En un estudio descriptivo realizado durante una epidemia de dengue ocurrida años atrás se obtuvo como resultado que un porcentaje elevado (X %) de pacientes presentaron leucopenia al momento del ingreso; durante una epidemia de la misma enfermedad ocurrida posteriormente, la observación cotidiana sugería la existencia de pocos pacientes con leucopenia al ingresar. Un estudio descriptivo de esta segunda epidemia pudiera declarar como hipótesis la siguiente: la frecuencia de pacientes con dengue que presentan leucopenia al momento del ingreso será menor de X %.

Un médico general que recientemente comenzó a laborar en una comunidad se percata de la elevada frecuencia con que acuden a su consulta pacientes con hipertensión arterial, por lo que se decide a realizar un estudio para actualizar la prevalencia de esa enfermedad en su población. Al buscar información al respecto, llega a conocer que la prevalencia reconocida de la afección, por estudios anteriores, es elevada (Z %). La hipótesis a declarar en este caso sería: la prevalencia actual de hipertensión arterial en la comunidad no ha descendido por debajo de Z %.

Nótesen dos detalles. Primero, en ambos ejemplos existe una información previa que sirve de referente (X % y Z % respectivamente); segundo, en ambas situaciones la hipótesis ha desempeñado una función predictiva. Lo no justificable sería una hipótesis declarada de la siguiente forma: la prevalencia de hipertensión arterial (o de pacientes con leucopenia al ingreso) será elevada; el término “elevada” expresa una magnitud muy imprecisa.

Adicionalmente a la situación antes expuesta (estudio de alcance descriptivo en que se pretende predecir un resultado, como intención fundamental), en la práctica investigativa corriente se presenta otra situación en que pudiera estar justificada la utilización de hipótesis, como se verá a continuación.

Supongamos que se desea determinar el comportamiento de un grupo de características clínicas y de laboratorio (edad, género, días con fiebre, presencia o no de signos de alarma al igresar, valores del hematocrito, leucocitos y plaquetas, también al momento del ingreso) de una serie de casos afectados por dengue en un determinado espacio y periodo de tiempo, para

lo cual se planifica una investigación con alcance descriptivo.

Aunque la descripción del comportamiento de estas variables en todo el grupo de pacientes es el propósito principal del estudio, por determinadas razones (observación empírica cotidiana, resultados de otros estudios recogidos en la literatura) se desea precisar, secundariamente, si hubo diferencias en dicho comportamiento entre el sexo masculino y el femenino; esta intención implica analizar una posible relación entre el resto (cada una) de las características a describir, por una parte, y el género de los pacientes, por la otra.

En la práctica hemos resuelto esta situación, al menos en la nomenclatura de los estudios, denominando a esta investigación bajo el término de estudio descriptivo correlacional; aunque se reconoce que no es un término acuñado en la tipología de investigaciones por la literatura especializada.

Hay autores que señalan que en los estudios con alcance correlacional ya está contenida la descripción,[3] lo cual puede ser cierto, pero el protagonismo que tiene ésta en una investigación como la de este último ejemplo, determina que no deba ser considerada como un estudio con alcance correlacional, solamente. Por tanto, el estudio descriptivo correlacional es una interface entre ambos tipos de alcances.

Al responder a dos preguntas de investigación independientes, en el ejemplo descrito pueden ser identificados dos objetivos de investigación: uno con alcance descriptivo y otro con alcance correlacional. Por tanto, este estudio *debería* contener hipótesis correlacionales relacionadas con el segundo objetivo, mientras que también *pudiera* tener hipótesis descriptivas relacionadas con el primer objetivo, si estas cumplen su función predictiva, como fue expuesto anteriormente. Obsérvese, adicionalmente, la materialización de la necesaria coherencia entre las categorías problema-objetivo-hipótesis.

La deducción de todo este análisis consiste en que, si se acepta el estudio descriptivo correlacional como un tipo de investigación con alcance mixto, estas investigaciones deberían contener al menos las hipótesis correlacionales correspondientes, las cuales casi nunca están presentes.

La importancia de esta proposición radica en dos aspectos. Primero, abundan los estudios "descriptivos correlacionales" como proyectos de TTE. Segundo, y de mucho más peso, la exigencia de la declaración de hipótesis correlacionales en estos proyectos se convertiría en un eficiente mecanismo para erradicar el injustificado entrecruzamiento "sin ton ni son" de variables que suele verse en muchos de estos estudios.

CONCLUSIONES

La importante función de las hipótesis de guía en la conducción de una investigación determina la necesidad de una mayor utilización de esta categoría en los proyectos que presentan los investigadores jóvenes, entre quienes se encuentran los profesionales en régimen de residencia.

Entre las decisiones a tomar, el investigador debe plantearse la interrogante de si su estudio lleva hipótesis o no. Para responder a esta pregunta, el investigador puede auxiliarse del alcance exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo del estudio, para lo cual debe analizar su problema y objetivo(s) de investigación. Entonces, si van a ser utilizadas hipótesis, el investigador debe profundizar en ciertos aspectos necesarios para su formulación adecuada, como es lo relacionado con las variables de estudio; todo lo cual desborda los propósitos del presente artículo.

En la valoración de proyectos que sistemáticamente se realiza en los consejos científicos, debe incorporarse como una norma la exigencia de hipótesis declaradas siempre que los estudios que se propongan pretendan establecer relaciones entre variables o determinar causalidad; nunca en los estudios exploratorios. Los proyectos de investigaciones descriptivas, los más frecuentes como TTE, también admiten hipótesis pero bajo determinadas condiciones que el investigador debe dominar, para una mayor calidad de su estudio.

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, Mercedes Fonseca Hernández.

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

Financiación

Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Artiles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.

2. Guadarrama González P. Dirección y asesoría de la investigación científica. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; 2012.

3. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet]. México, DF: McGraw-Hill; 2006. Available from: https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigacion_Sampieri.pdf.

4. Bayarre H, Hersford R. Metodología de la investigación. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2017.