



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Diego Lisandro Gómez Tovar

Epidemiología II

DR. Cecilio Culebro Castellanos

Investigación epidemiológica

3° B

Comitan de Dominguez, Chiapas a 22 de agosto de
2020

El desarrollo de un trabajo de investigación consta de varias etapas: planteamiento del estudio, diseño del mismo, trabajo de campo, análisis de los datos obtenidos y comunicación de los resultados. La fase del planteamiento supone el reconocimiento de una duda o problema a investigar el cual nos dirá la causa del conflicto que esperamos conocer, la revisión del estado actual del tema y la definición clara de un objetivo del estudio con el fin de formular la hipótesis de trabajo.

Tras formular dicha hipótesis se pasa a la fase de diseño, que consiste en el planteamiento de la estructura básica del estudio (tipo de estudio, población a estudio y variables a estudio) y establece un plan general de desarrollo (calendario de realización, investigadores que toman parte y tareas concretas de cada investigador). La hipótesis de trabajo y el diseño del estudio debe recogerse en un protocolo discutido y asumido por todo el equipo investigador. La tercera fase es la de realización del trabajo de campo o recogida de datos. Tras ella, la cuarta fase es la de análisis e interpretación, en la que se incluye la depuración de los datos, el análisis de los mismos (análisis de datos crudos, ajustes de modelos estadísticos y contraste de hipótesis) y la interpretación de resultados. Por último, la comunicación escrita y/u oral de los resultados culmina el proceso investigador. Así se cierra el círculo, ya que las conclusiones comunicadas servirán para plantear nuevas hipótesis e iniciar un nuevo trabajo investigador.

Estos criterios de causalidad siempre deben tenerse en cuenta a la hora de escoger el diseño para un proyecto de investigación. Junto a ellos, es imprescindible tener presente los llamados principios éticos de la investigación humana: el respeto a los sujetos investigados (el individuo investigado debe dar su consentimiento informado), el principio de beneficencia (los riesgos a los que se someten los individuos investigados deben ser proporcionales a los beneficios derivados de la investigación) y el principio de justicia (los beneficios y las cargas de la investigación se deben distribuir equitativamente en la sociedad).

Una vez definida la hipótesis de trabajo es necesario decidir cuál es el tipo de estudio más adecuado para comprobar dicho planteamiento. Cada hipótesis necesita un diseño concreto modulado por los medios a nuestro alcance: población, tecnología necesaria, tiempo y dinero. Es muy importante destacar la importancia del diseño dentro de la investigación en Ciencias de la Salud. Cuando un estudio con un diseño correcto ha sufrido un análisis inapropiado es fácil de reanalizar y obtener resultados aceptables. Sin embargo, cuando el diseño es inadecuado el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas tendrán poco o ningún valor, siendo difícil o imposible el aprovechamiento de ese trabajo. El análisis de los datos no podrá nunca solventar los defectos del diseño.

Los estudios experimentales son aquéllos en los que el investigador asigna el factor de estudio o intervención a los diferentes grupos. Por ello, sirven para valorar la eficacia del factor de estudio y son los mejores diseños para evidenciar una relación causa-efecto. Sus mayores limitaciones son las éticas, su coste económico y de tiempo, y que su realización exige condiciones especiales, por lo que puede ser difícil encontrar muestras de población suficientemente amplias que deseen participar en el estudio, siendo en ocasiones comprometido generalizar sus conclusiones. En este sentido, se diferencian dos tipos de ensayos clínicos, los explicatorios y los pragmáticos. Los ensayos clínicos explicatorios, que tratan de medir la eficacia de una intervención en condiciones ideales, se basan en muestras de sujetos muy seleccionadas para conseguir grupos muy homogéneos. En estas condiciones, la generalización de las conclusiones siempre es difícil, ya que la muestra de sujetos que interviene en su realización suele estar importantemente sesgada respecto a la población diana por, al menos, tres razones: 1. los criterios de inclusión se definen para eliminar la heterogeneidad de la población; 2. los pacientes que rechazan participar en el ensayo clínico habitualmente son sistemáticamente diferentes de los que deciden participar; 3. los pacientes que no cumplen bien el protocolo de estudio se excluyen en sus primeras fases.

Estudios descriptivos Los estudios descriptivos constituyen la primera aproximación lógica en la investigación científica sobre las circunstancias relacionadas con una enfermedad concreta. Proporcionan información sobre su magnitud, frecuencia y características más importantes (persona, lugar y tiempo). Estos diseños describen la enfermedad o fenómeno de salud y los factores de interés relacionados con ellos. Son estudios observacionales descriptivos los estudios de prevalencia, los estudios de valoración de pruebas diagnósticas, las series de casos clínicos, los estudios ecológicos y los estudios descriptivos de morbimortalidad. Sus ventajas radican en que son útiles para establecer prevalencias del factor de estudio, son fáciles, rápidos y baratos de realizar, constituyendo una buena fuente de hipótesis, que deberán ser comprobadas por medio de otros estudios. Entre sus desventajas se incluyen el no permitir el establecimiento de relaciones de causalidad para las variables analizadas, el no posibilitar el cálculo de incidencia y de riesgos asociados, y el ser poco útiles para el estudio de enfermedades raras y de corta evolución. Los estudios de casos clínicos son los estudios descriptivos más sencillos. Sirven para describir nuevas enfermedades o síndromes clínicos y varían entre la presentación de un único caso a la descripción de una serie de enfermos. Un error importante de los investigadores al manejar este tipo de diseño es intentar comparar series entre sí, sin tener en cuenta las variaciones en el diseño de cada una (tiempo, lugar y criterios). Los estudios de morbilidad y mortalidad son los estudios descriptivos más importantes dentro de la

epidemiología clásica. Son los diseños descriptivos por excelencia y dan lugar al cálculo de las diferentes prevalencias. Los estudios ecológicos son diseños descriptivos en los que la unidad de observación no son individuos, sino agrupaciones de los mismos (poblaciones o subconjuntos poblacionales). Las medidas utilizadas en los estudios ecológicos suelen ser indirectas (mortalidad global en la zona, consumo de un determinado producto, etc.), con origen en distintas fuentes, y en forma de medias de la población por lo que la asociación factor enfermedad suele estar muy atenuada. El análisis de este tipo de diseño frecuentemente se realiza a través de datos tabulados y, con frecuencia, es imposible controlar factores de confusión.

Bibliografía:

<https://www.paho.org/arg/publicaciones/publicaciones%20virtuales/libroetas/modulo6/modulo6e.html>

Organización Mundial de la Salud: Normas de Vigilancia. WHO/EMC/DIS97.1, Ginebra, 1997.

Sistema nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE): Manual de normas y procedimientos.

Ministerio de Salud República Argentina, Buenos Aires, 2000.

Thacker SD, et al: Surveillance in environmental public health: Issues, systems, and sources. Am J Publ Health 1996; 86:633-637.