



Importancia del cálculo del tamaño muestral en las investigaciones.

Importance of sample size calculation in research

Juan Alberto Leguía-Cerna^{1,a}, Pablo Ronald Puescas-Sánchez^{1,3,4,b}, Cristian Díaz-Vélez^{1,2,c}

Señor Editor.

La selección de una muestra de tamaño adecuado es un paso clave que debe tenerse en cuenta al inicio del proceso de diseño de un estudio de investigación⁽¹⁾. A menudo se ha informado en los estudios médicos que un efecto esperado no pudo ser detectado, pero esto se puede presentar si el tamaño de la muestra hubiese sido demasiado pequeño para detectar un efecto que en realidad existe. Un tamaño de muestra demasiado pequeño no da respuestas fiables a las preguntas formuladas o las hipótesis de estudio de investigación que necesitan ser probados. Por el contrario un tamaño de muestra demasiado grande puede hacer que el estudio difícil de manejar, gastar tanto tiempo y esfuerzo; dado que una muestra de tamaño adecuado utiliza recursos y el tiempo de la manera más costo-efectiva y es esencial para la producción de resultados de investigación útiles⁽²⁾.

A pesar de ello, existe una pregunta frecuente que se realiza en cada investigación: ¿Qué porcentaje de la población es una buena muestra? Desgraciadamente, no hay una respuesta satisfactoria para todos los casos; el tamaño apropiado de muestra está determinado por diversos factores, por lo que el tamaño óptimo debe ser determinado en cada caso, teniendo en cuenta las particularidades del estudio. Entre estos factores a considerar tenemos al objetivo del estudio, el parámetro que se desea estimar, el tamaño de la población, la variabilidad de la variable de interés, el error máximo que se está dispuesto a aceptar, la precisión o el nivel de confianza deseado, la magnitud del efecto que se quiere estudiar y la potencia estadística deseada⁽³⁾.

Tomando en cuenta lo mencionado recalcar al artículo Calidad de servicio en la consulta externa de un hospital de la región Lambayeque octubre 2010⁽⁴⁾, en el cual se utilizó una proporción esperada de 44,36%, cifra obtenida de un estudio realizado por Casalino-Carpio GE., realizado en un hospital general de Lima⁽⁵⁾ usado para obtención del tamaño muestral y como señala lo señala Cabredo E. y Dorival M., recalculando resulta en una cifra diferente a la que se aprecia en el artículo publicado.

Al respecto cabe mencionar que se realizó un ajuste del tamaño muestral para una población finita⁽³⁾, siendo la nueva cifra obtenida 100; además se consideraron pérdidas por lo cual se obtuvo 106; luego para verificar la cifra obtenida se procedió a calcular la precisión del estudio en base a los resultados obtenidos (ver tabla 2 del artículo)⁽⁴⁾, observamos que “satisfacción amplia” y “satisfacción” suman 10,2% (satisfacción global), 18,5% (aspectos tangibles), 12% (confiabilidad), 15,7% (respuesta rápida), 6,5% (seguridad) y 19,4% (empatía) encontraron que los valores de precisión del estudio fluctúan entre 4,6% y 6% ,es decir dentro de la planteado inicialmente, por lo cual el ajuste realizado de la muestra fue adecuado. Aspecto que reconocemos fue el error de omitir en el artículo el uso del ajuste de la muestra realizado por lo cual agradecemos el comentario vertido que nos permitió aclarar el punto y además mencionar algunos aspectos importantes del cálculo del tamaño muestral en las investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Fitzner K, Heckinger E. [Sample size calculation and power analysis: a quick review](#). Diabetes Educ. 2010 Sep-Oct;36(5):701-7.
- 2.- Kutschmann M, Bender R, Grouven U, Berg G. [Aspects of sample size determination and power calculation illustrated on examples from rehabilitation research](#). Rehabilitation (Stuttg). 2006;45(6):377-84.
- 3.- Camacho-Sandoval J. [Tamaño de muestra en estudios clínicos](#). AMC. 2008;50(1):20-21.
- 4.- Niño-Effio BS, Perales-Carrasco JCT, Chavesta-Manrique XP, Leguía-Cerna JA, Díaz-Vélez C. [Calidad de servicio en la consulta externa de un hospital octubre de la región Lambayeque 2010](#). Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2012;5(1):5-9.
- 5.- Casalino-Carpio GE. [Calidad de servicio de la consulta externa de Medicina Interna de un hospital general de Lima mediante la encuesta Servqual](#). Rev Soc Peru Med Interna. 2008;21(4):143-152.

Correspondencia:

Juan Leguía Cerna
Correo: jualece_tico@hotmail.com

Revisión de pares:

Presentado: 17/05/2012
Aceptado: 21/06/2012

1. Facultad Medicina Humana. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (FMH-UNPRG) Lambayeque-Perú.
2. Oficina de Inteligencia Sanitaria. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Lambayeque-Perú.
3. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la UNPRG (SOCIEM-UNPRG). Lambayeque-Perú.
4. Sociedad Científico Médico Estudiantil, SOCIMEP. Perú
 - a. Médico Cirujano
 - b. Estudiante de Medicina
 - c. Médico Epidemiólogo Clínico.