

Cuantificación de la efectividad de una intervención terapéutica en geriatría: aportes a Folch et al.



Quantification of the effectiveness of a therapeutic intervention in geriatrics: Contributions by Folch et al.

Sr. Editor:

En ciencias de la salud, los estudios experimentales o cuasi-experimentales, tienen como objetivo determinar la eficacia de un tratamiento sobre diferentes variables físicas, biológicas, psicológicas o sociales. Este es el caso del valioso estudio de Folch et al.¹, que tuvo como objetivo estudiar la efectividad de una terapia asistida con animales sobre variables físicas y psicológicas en una muestra de adultos mayores. Los autores reportan mejoras estadísticamente significativas en la memoria inmediata-aprendizaje, los síntomas depresivos y las pulsaciones y presión sanguínea al comparar los grupos experimentales antes y después de la intervención en función del test de significación de la hipótesis nula (NHST). Si bien la NHST señala la presencia o no de diferencias estadísticamente significativas entre los promedios comparados en función de la probabilidad (p-valor) vinculada a una prueba estadística, no permite estimar el tamaño de la diferencia entre los grupos comparados².

En los últimos años se recomienda el reporte de medidas de tamaño del efecto (TE) en todo artículo sometido a evaluación en revistas científicas de ciencias de la salud^{3,4}. En el contexto de los estudios experimentales, el TE permite cuantificar la efectividad de una intervención⁵, lo que tiene aún más relevancia si se toma en consideración su utilidad para estimar y comunicar si los cambios en el estado de salud son clínicamente relevantes⁶. Es así, que la carta tiene como objetivo complementar los importantes hallazgos de Folch et al.¹, con una medida para la cuantificación de la efectividad de la intervención asistida con animales.

Para el cálculo del tamaño del efecto en estudios como el de Folch et al.¹, que utilicen GE y GC se recomienda el coeficiente Delta de Glass (Δ)⁷⁻⁹ que refleja el cambio de las puntuaciones causado directamente por el tratamiento y que es definido como la diferencia entre las puntuaciones promedio del GE y GC dividido entre la desviación estándar (DE) del grupo de control, considerando la siguiente expresión matemática: $\Delta = M_e - M_c / DE_c$. Donde M_e y M_c hacen referencia a las medias del GE y GC, respectivamente, y DE_c es la DE del GC. Se utiliza la DE del GC bajo el supuesto de que es más estable al no recibir el tratamiento⁷. Para su interpretación, valores entre 0,41 y 0,99 se considera un TE mínimo, entre 0,1 y 1,49, recomendable, entre 1,5 y 2,69 moderado, y valores superiores a 2,7 fuerte⁹.

En el caso del estudio de Folch et al., la estimación del coeficiente Δ luego de la intervención, permite señalar que la diferencia de las puntuaciones promedio de la memoria inmediata-aprendizaje entre el GE y GC tiene un TE moderado ($\Delta = 2,37$); mientras que los síntomas depresivos ($\Delta = 0,13$), el pulso ($\Delta = 0,55$), la presión mínima ($\Delta = 0,31$) y la presión máxima antes de los test ($\Delta = 0,08$), no presenta TE suficientes para su interpretación. Los resultados, al comparar el GE y GC luego del tratamiento, señalarían que la intervención asistida con animales produce un efecto moderado en la memoria inmediata-aprendizaje y ningún efecto en los síntomas depresivos, el pulso y la presión mínima y máxima antes de los test de 16 pacientes de una residencia geriátrica. Una interpretación del coeficiente Δ considerando la DE, indicaría que el promedio del puntaje de memoria inmediata-aprendizaje, síntomas depresivos, pulso y presión mínima y máxima antes de los test del GE superan en 2,37; 0,13; 0,55; 0,31 y 0,08 DE, respectivamente a los promedios de las mismas variables en el GC⁹.

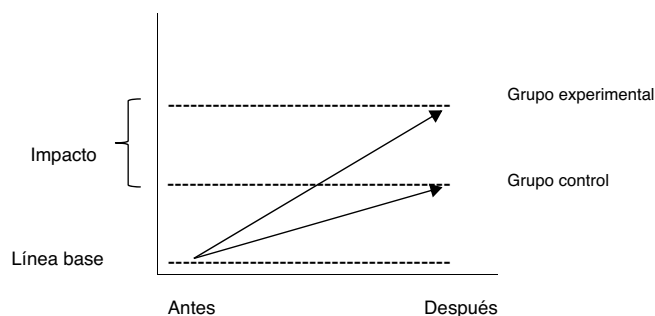


Figura 1. Impacto del tratamiento al comparar promedios del GE y GC.

La carta no pretende desmerecer el estudio preliminar de Folch et al., acerca de los beneficios que pueden tener las terapias asistidas con animales en ambientes educativos y de la salud. Se sugiere más bien un procedimiento complementario para la estimación del impacto de la intervención al comparar las puntuaciones del GE y GC. El utilizar el GC, tal como se observa en la figura 1, permite tener mayor información para garantizar que el impacto en el GE es realmente atribuible a la intervención asistida con animales y no por otras variables que pueden aparecer asociadas a la investigación.

El cálculo de medidas de TE en investigaciones experimentales posteriores busca generar mayor evidencia empírica para la precisión de las conclusiones, tener un valor común para la integración de los resultados de diferentes investigaciones experimentales en estudios de metaanálisis y ser de utilidad para la toma de decisiones en el ámbito de la salud.

Bibliografía

1. Folch A, Torrente M, Heredia L, Vicens P. Estudio preliminar de la efectividad de la terapia asistida con perros en personas de la tercera edad. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2016;51:210–6.
2. Ferguson CJ. An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. Prof Psychol Res Pr. 2009;40:532–8.
3. American Psychological Association. Manual de Publicaciones de la American Psychological Association, Tercera edición. México D.F.: Manual Moderno; 2010.
4. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. N Engl J Med. 1997;336:309–16.
5. Ledesma R, Macbeth G, Cortada de Kohan N. Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. Rev Latinoam Psicol. 2008;40:425–39.
6. Kazis LE, Anderson JJ, Meenan RF. Effect sizes for interpreting changes in health status. Med Care. 1989;27:178–89.
7. Glass GV, McGaw B, Smith ML. Meta-Analysis in Social Research. Thousand Oaks, CA: Sage; 1981.
8. Fritz CO, Morris PE, Richler JJ. Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. J Exp Psychol Gen. 2012;141:2–18.
9. Domínguez Lara SA. La magnitud del efecto como medida de eficacia en intervención educativa. Educación Médica Superior [revista electrónica]. 2017; 31 [accedido 23 Abr 2017]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/896>

Tomás Caycho-Rodríguez *

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tomas.caycho@upn.pe

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.05.005>

0211-139X/

© 2017 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.