

Comparando más de dos grupos bajo un enfoque de significancia práctica

Comparison of more than two groups according to practical significance approach

Sergio Alexis Dominguez-Lara

Instituto de Investigación de Psicología. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.

En un artículo anterior¹ se resaltaba la importancia de reportar la magnitud del efecto (ME), o significancia práctica, en todo análisis estadístico, dado que, confiar solo en el p -valor quizás no sea recomendable, porque puede depender del tamaño muestral, y además la información que brinda suele ser de carácter dicotómico (significativa/no significativa).

Cuando se comparan dos o más grupos, la elección analítica habitual es el ANOVA, del cual se obtiene el estadístico F que indica cuántas veces la variabilidad debido a la diferencia entre los grupos (variabilidad inter-grupo) contiene a la variabilidad intra-grupo. Es decir, mientras más grande sea la variabilidad inter-grupo, y si p -valor es menor que α (usualmente ,05), puede concluirse que las diferencias entre los grupos son estadísticamente significativas. No obstante, esta información es parcial, ya que no se sabe cuánta de la variabilidad de la variable comparada entre los grupos se debe a la clasificación realizada, y si su magnitud es lo suficientemente elevada como para ser considerada importante para interpretarla.

En un estudio reciente desarrollado por *Carbonell* y otros² se obtienen las diferencias en cuanto a *dolor* y *capacidad funcional* según la estructura familiar de los evaluados. Sin duda, los resultados ayudan a esclarecer la importancia de la familia en el proceso de enfermedad, pero estos solo indican que existen diferencias, dejando de lado su magnitud. De hecho, este último aspecto brindaría apoyo empírico a las conclusiones teóricas que resaltan el rol de la familia en estas situaciones.

Para el cálculo de la ME, cuando se comparan más de dos grupos, probablemente el indicador más apropiado sea el ω ,^{2,3} pero no se poseen los datos necesarios para llevar a cabo el reanálisis correspondiente. No obstante, con la información que figura en el artículo (número de grupos, tamaño muestral y estadístico *F*, es posible calcular el η^2 (eta cuadrado). El η^2 se valora según su magnitud: ,04; ,25 y ,64 como ME mínima necesaria, moderada y fuerte,⁴ aunque existen otros planteamientos menos exigentes, aceptando magnitudes de ,01; ,06 y ,14 como baja, mediana y grande.⁵ La expresión matemática utilizada fue:

$$\eta^2 = F(gl_{entre}) / [F(gl_{entre}) + gl_{intra}]$$

En primer lugar, se calculó el η^2 para la comparación de dolor entre los cinco tipos de familia, obteniendo un valor de ,249; a su vez, se hizo lo propio con las actividades de *levantarse* ($\eta^2 = ,149$) y *alcanzar* ($\eta^2 = ,123$). De este modo, la magnitud de todos los η^2 son meritorios, considerando tanto los criterios expuestos por *Ferguson*⁴ como por *Ellis*,⁵ lo que brinda evidencia a favor de una interpretación teórica de los resultados, sobre todo, en el primer caso.

En este panorama, parece necesario establecer como política editorial la inclusión de medidas de ME en los análisis realizados, ya que como en este caso, podría resaltarse la importancia de los hallazgos o, por el contrario, no sobredimensionar el valor de los resultados solo con base en la significancia estadística.⁶

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dominguez-Lara S. Diferencias en el estilo de vida según sexo y edad: análisis de la significancia práctica. *Rev Cubana Pediatr* [serie en Internet]. 2016 [citado 31 de enero de 2017];88(3). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/185/62>
2. Carbonell MM, Ocegüera DC, Betancourt DS. Estructura familiar, dolor y capacidad funcional en adolescentes con enfermedades reumáticas. *Rev Cubana Pediatr* [serie en Internet]. 2017 [citado 31 de enero de 2017];89(1). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/66/85>
3. Dominguez-Lara S. Magnitud del efecto en comparaciones entre 2 o más grupos. *Rev Calid Asist*. 2017;32(3):121-2.
4. Ferguson CJ. An effect size primer: a guide for clinicians and researchers. *Prof Psychol Res Pract*. 2009;40(5):532-8.

5. Ellis P. The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2010.

6. Dominguez-Lara S. Diferencias entre grupos y magnitud del efecto: un análisis complementario. Arch Argent Pediatr [serie en Internet]. 2016 [citado 31 de enero de 2017];114(4). Disponible en:
<http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2016/v114n4a34.pdf>

Recibido: 31 de enero de 2017.

Aprobado: 19 de febrero de 2017.

Sergio Alexis Dominguez-Lara. Instituto de Investigación de Psicología. Universidad de San Martín de Porres. Avenida Tomás Marsano # 242 (5to. piso). Lima, Perú.
Correos electrónicos: sdominguezmpcs@gmail.com sdominguezl@usmp.pe