

CSF shunting in hydrocephalus. Prevention, identification, and management. Heidelberg: Springer; 2015. p. 285–300.

10. Barcia-Mariño C, González-Bonet LG, Salvador-Gozalbo L, Goig-Revert F. Derivación lumboperitoneal en régimen ambulatorio en el tratamiento de la hidrocefalia crónica del adulto. Estudio y seguimiento de 30 casos. *Rev Neurol.* 2009;49:300–6.

11. Kazul H, Miyajima M, Mori E, Ishikawa M. SINPHONI-2 Investigators. Lumboperitoneal shunt surgery for idiopathic normal pressure hydrocephalus (SINPHONI-2): An open-label randomised trial. *Lancet Neurol.* 2015;14:585–94.

M. Gelabert-González*, L. Pita-Buezas y E. Arán-Echabe

Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínico de Santiago de Compostela, Departamento de Cirugía, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

* Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: miguel.gelabert@usc.es
 (M. Gelabert-González).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.02.020>
 0213-4853/

© 2016 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Comparación de coeficientes alfa en muestras independientes: un análisis complementario al EUROQUEST de Marhuenda et al.[☆]



A comparison of alpha coefficients in independent samples: A complementary study to EUROQUEST by Marhuenda et al.

Sr. Editor:

El reporte de los coeficientes de confiabilidad es importante porque permite conocer la precisión de la medición realizada, así como la estabilidad de la misma^{1,2}. Asimismo, su magnitud permite conocer el grado que se afectarán los análisis estadísticos posteriores³. En el caso de la versión española del EUROQUEST estudiada por Marhuenda et al.⁴ se reportó el coeficiente α ⁵, uno de los estimadores de la confiabilidad de los puntajes más usado, que se interpreta como el porcentaje de la varianza observada atribuida a la varianza verdadera⁶. Luego de ello se compararon los α obtenidos con los de un estudio francés⁷, concluyendo que

los encontrados en el estudio español son mejores que los de la versión francesa.

Si bien el coeficiente α puede variar de un estudio a otro porque depende de las características de la muestra estudiada⁸, al ser el EUROQUEST un instrumento multicultural, se esperaría que la estimación de la varianza verdadera sea estadísticamente similar entre los grupos analizados, lo que ayudaría a determinar, al menos parcialmente, la ausencia de sesgo⁹, pero esas conclusiones deben estar avaladas por resultados empíricos.

Marhuenda et al.⁴ reportan que los coeficientes α hallados en su muestra son superiores a los de la versión francesa, pero lo hacen comparándolos de forma descriptiva. Tanto este modo de proceder (juicio heurístico) como las conclusiones derivadas pueden extenderse y repercutir en estudios posteriores del EUROQUEST. Esto es relevante porque puede concluirse que existen diferencias, cuando no las hay realmente. Por ello, es conveniente precisar que existen procedimientos específicos para comparar coeficientes α obtenidos en muestras independientes^{10,11}. Estos métodos de comparación se realizan considerando tanto la magnitud del α , como el tamaño muestral y cantidad de ítems, a fin de evaluar estadísticamente la diferencia entre coeficientes.

Para realizar el análisis complementario, se consideró la muestra total del estudio español⁴ y del francés⁷, así como el número de ítems por área reportados en la tabla 1 de

Tabla 1 Comparación de coeficientes α según nacionalidad

	N.º ítems	$\alpha_{\text{español}}$ (n = 759)	$\alpha_{\text{francés}}$ (n = 768)	χ^2 (1)
Síntomas neurológicos orgánicos	11	0,78	0,71	12.070 (p < 0,001)
Trastornos psicossomáticos	15	0,77	0,79	1.380 (p = 0,240)
Síntomas cognitivos	10	0,89	0,79	63.874 (p < 0,001)
Síntomas depresivos	7	0,86	0,78	28.894 (p < 0,001)
Síntomas estructurales y/o funcionales	11	0,91	0,85	40.904 (p < 0,001)
Trastornos del sueño o afectivos	4	0,71	0,58	15.565 (p < 0,001)
Intoxicaciones	11	0,73	0,64	13.086 (p < 0,001)

[☆] El manuscrito no ha sido presentado previamente en ningún evento.

Marhuenda et al.⁴. No fueron realizados los cálculos para *hiperestesias de tipo sensorial*, *trastornos psicopatológicos* y *calidad de vida percibida* porque carecían de información respecto al número de ítems de cada una de ellas.

Luego de realizar las comparaciones con el ALPHATEST¹², se observa la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los coeficientes α del estudio español y francés en todas las áreas, excepto para *trastornos psicósomáticos* (tabla 1), con lo cual se reafirma lo escrito por Marhuenda et al.⁴, pero esta vez con datos que las avalen. No obstante, deberían realizarse estudios de invarianza factorial¹³ desde enfoques más complejos a fin de estudiar a fondo la posible presencia de sesgo. Se alienta a los investigadores a utilizar procedimientos analíticos que vayan más allá de la observación, a fin de sustentar de modo más robusto los argumentos brindados.

Financiación

No se recibió financiación.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses con el desarrollo del manuscrito.

Bibliografía

1. Furr RM. Scale construction and psychometrics for social and personality psychology. California: SAGE; 2011.
2. Meyer JP. Reliability. New York: Oxford University Press; 2010.

3. Zimmerman DW, Zumbo BD. Resolving the issue of how reliability is related to statistical power: Adhering to mathematical definitions. *J Mod Appl Stat Methods*. 2015;14:9–26.
4. Marhuenda D, Prieto MJ, Cardona A, Roel JM, Oliveras MA. Adaptación transcultural y validación de la versión española del EUROQUEST. *Neurología*. 2015;30:201–7.
5. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297–334.
6. Lord FM, Novick R. Statistical theories of mental tests scores. Reading: Addison-Wesley; 1968.
7. Rouch I, Wild P, Fontana JM, Chouaniere D. Evaluation of the french version of EUROQUEST: A questionnaire for neurotoxic symptoms. *Neurotoxicology*. 2003;24(4-5):541–6.
8. Thompson B, Vacha-Haase T. Psychometrics is datametrics: The test is not reliable. *Educ Psych Mea*. 2000;60:174–95.
9. Merino C, Lautenschlager GJ. Comparación estadística de la confiabilidad alfa de cronbach: Aplicaciones en la medición educacional y psicológica. *Rev Psicol*. 2003;12:127–36.
10. Charter RA. Testing the difference between two or more independent coefficient alphas: An example. *Percep Mot Skills*. 1997;84, 464–466.
11. Feldt LS, Woodruff DJ, Salih FA. Statistical inference for coefficient alpha. *Appl Psychol Meas*. 1989;11:93–103.
12. Lautenschlager GJ, Meade AW. Alpha test. A Windows program for tests of hypotheses about coefficient alpha. *Appl Psychol Meas*. 2008;32:502–3.
13. Van der Schoot R, Lugtig P, Hox J. A checklist for testing measurement invariance. *Eur J Dev Psychol*. 2012;9:486–92.

S.A. Dominguez-Lara*

Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: sdominguezmpcs@gmail.com, sdominguezl@usmp.pe

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.02.019>
0213-4853/

© 2016 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Nueva variante probablemente patogénica c.1249A>C en el exón 7 del gen GAA asociada a la enfermedad de Pompe del adulto



Novel probable pathological variant c.1249A>C in exon 7 of the GAA gene associated with Pompe disease in adults

Sr. Editor:

La enfermedad de Pompe es una enfermedad genética rara por depósito lisosomal. La α -glucosidasa ácida (GAA) es una enzima lisosomal necesaria para la degradación del

glucógeno. La disminución de su actividad produce un acúmulo del glucógeno que se manifiesta principalmente en el músculo¹. Se considera una enfermedad genética autosómica recesiva causada por la mutación del gen que codifica la GAA localizado en el cromosoma 17q25.3. Han sido descritas más de 450 mutaciones (<http://cluster15.erasmusmc.nl/klgn/pompe/mutations.html>). El tipo de mutación afecta a la actividad enzimática residual que a su vez determina la gravedad de síntomas: en la forma infantil la actividad es menor al 1% y en la forma del adulto es menor al 40%². Presentamos el caso de un paciente español con enfermedad de Pompe del adulto y con una nueva variante alélica del gen GAA en heterocigosis no descrita previamente.

Se trata de un varón que comenzó a los 57 años de edad con debilidad en cintura pelviana. Comenzó afectando a la práctica de actividades deportivas. En ningún momento tuvo mialgias, calambres musculares, síntomas de insuficiencia