



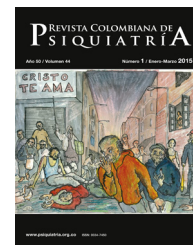
Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



REVISTA COLOMBIANA DE PSIQUIATRÍA

www.elsevier.es/rcp



Carta al Editor

PHQ-9 en el cribado de episodio depresivo mayor en sobrevivientes a la COVID-19

PHQ-9 in screening of major depressive episode among COVID-19 survivors

Sr. Editor,

El Cuestionario de Salud del Paciente (*Patient Health Questionnaire* [PHQ-9]) es un instrumento de 9 ítems diseñado para cribar episodio depresivo mayor en las últimas 2 semanas según los criterios de la 4.^a edición del Manual Diagnóstico y Estadístico¹. El PHQ-9 goza de alta popularidad porque un sinnúmero de investigaciones han probado su rendimiento psicométrico en diferentes poblaciones^{2,3}.

En Colombia el PHQ-9, frente una entrevista clínica estructurada, mostró con un punto de corte ≥ 7 una sensibilidad del 90,4% y una especificidad del 81,7% en consultantes de atención primaria⁴. Asimismo se observó una estructura factorial bidimensional para el PHQ-9 que se ajustaba adecuadamente a los datos de universitarios de carreras de ciencias de la salud. El primer factor (síntomas no somáticos) reunía los ítems 1, 2, 6 y 9 y el segundo (síntomas somáticos), los ítems 3, 4, 5, 7 y 8⁵. Por último, el PHQ-9 ha mostrado alta consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0,80 y 0,83^{4,6}.

El rendimiento psicométrico es muy variable entre las diferentes muestras de participantes, por lo que las adecuadas propiedades psicométricas de una escala en un grupo no garantizan el mismo desempeño en otro de características sociales y culturales distintas, lo que insta a realizar estudios de validación en contextos disímiles para obtener un comportamiento comparable y aceptable⁷.

La validación de los instrumentos es solo una ilusión porque generalmente es estadística o inferida. Los indicadores psicométricos no son «propiedades» de las escalas de medición, sino que reflejan únicamente el patrón de respuesta de los participantes⁷. Los puntos de corte para definir los casos siempre se deben determinar para cada población⁸. La estructura factorial puede mostrar distintos números de factores⁹. Y la consistencia interna observada de las escalas suele ser más estable que el punto de corte y la estructura factorial; sin embargo, es el indicador de confiabilidad y validez menos seguro y preciso¹⁰. La consistencia interna es muy sensible al

número de ítems y de opciones de respuesta, y además se debe calcular por separado para cada factor de una escala bidimensional o multidimensional¹¹. Calcular la consistencia interna es un proceso relativamente más fácil, sencillo y económico que estimar el número de factores o el mejor punto de corte para una población, por lo que algunas veces en las publicaciones científicas se informa la consistencia interna como indicador de validez y confiabilidad¹².

Dada la necesidad de conocer rápidamente indicadores de validez y confiabilidad del PHQ-9 en el contexto de la pandemia de COVID-19 para cribar episodio depresivo mayor en diferentes contextos, el objetivo de este estudio fue realizar un análisis de factores y calcular la consistencia interna del PHQ-9 en sobrevivientes a la COVID-19 en Santa Marta, Colombia.

Participaron 330 sobrevivientes a la COVID-19 con edades entre 18 y 89 (media, $47,7 \pm 15,2$) años; el 61,5% eran mujeres; el 62,4% tenía educación universitaria; el 66,1% estaban casados o en unión libre y el 71,2% tenían bajos ingresos familiares. Los participantes completaron el PHQ-9 *online*. Cada ítem ofrece 4 opciones de respuesta que se califican de 0 a 3; a mayor puntuación, mayor riesgo de depresión¹. Se realizaron análisis factoriales exploratorios (EFA) y confirmatorios (CFA) y se calculó el alfa de Cronbach¹³. El análisis se realizó con el programa Jamovi 1.8.2. Este estudio contó con aprobación un comité institucional de ética en investigación (Acta 002 de reunión ordinaria, 26 de marzo de 2020).

El AFE mostró coeficiente KMO = 0,86; χ^2 de Bartlett = 3.985,3 (gl = 54; $p < 0,001$) y 2 factores: el factor 1 (no somático) (ítems 1, 3, 4, 5 y 8) con valor propio de 4,2 (el 46,3% de la varianza), y el factor 2 (somático) (ítems 2, 6, 7 y 9) con valor propio de 1,1 (el 12,5% de la varianza). La correlación entre los factores fue 0,59. El AFC corroboró la adecuada estructura bidimensional: χ^2 de Satorra-Bentler = 97,1; gl = 26; $p < 0,001$; χ^2 /gl, 3,8, RMSEA = 0,09 (intervalo de confianza del 90%, 0,07-0,11), CFI = 0,93, TLI = 0,90 y SRMR = 0,05. El PHQ-9 mostró $\alpha = 0,85$; el factor 1, $\alpha = 0,81$, y el factor 2, $\alpha = 0,75$. La [tabla 1](#) muestra las cargas factoriales.

Tabla 1 – Cargas factoriales del PHQ-9 en sobrevivientes de COVID-19

Ítem	Factor	
	1	2
Tener poco interés o placer para hacer las actividades que antes disfrutaba	0,70	
Sentirse triste, deprimido (a) o sin esperanzas		0,73
Dificultad para conciliar o mantener el sueño o dormir demasiado	0,64	
Sentirse cansado (a) o tener poca energía	0,79	
Tener poco apetito o comer en exceso	0,61	
Sentirse mal con usted mismo-que es un fracaso, o que ha quedado mal con usted mismo o con su familia		0,72
Dificultad para concentrarse en actividades, como leer o ver televisión		0,66
Moverse o hablar tan despacio que otras personas lo han notado o por el contrario, sentirse tan inquieto(a) que se ha movido mucho más de lo usual	0,64	
Ha pensado que estaría mejor muerto (a) o ha tenido deseos de hacerse daño de alguna forma		0,58

Extracción por el método de máxima verosimilitud y rotación promax.

El PHQ-9 presentó una estructura bidimensional, como en la publicación de Cassiani Miranda et al.⁵; sin embargo, hubo diferencias en los ítems retenidos de cada dimensión. Por su parte, la consistencia interna del PHQ-9 fue similar a la informada anteriormente^{4,6}. Los indicadores de bondad de ajuste del AFC y el alfa de Cronbach son parámetros aceptables de validez y confiabilidad del PHQ-9^{10,11,14}. No obstante, es necesario establecer el mejor punto de corte para un episodio depresivo mayor en sobrevivientes a la COVID-19⁸. La «validación» de instrumentos de medición en psiquiatría es un proceso interminable, que se repite y debe corroborarse cada vez que se aplica el instrumento a una muestra particular⁷. Provisionalmente, se puede usar el PHQ-9 para cribar depresión, dada la alta frecuencia de depresión observada entre los sobrevivientes a la COVID-19¹⁵, y con ello reducir la probabilidad de agravamiento o cronicidad¹⁶.

En conclusión, el PHQ-9 muestra una estructura bidimensional y cada dimensión, alta consistencia interna. Estos indicadores psicométricos indican unas aceptables validez y confiabilidad. Es necesario determinar el mejor punto de corte para episodio depresivo mayor en sobrevivientes a la COVID-19.

Financiación

La Universidad del Magdalena financió a Adalberto Campo-Arias y John Carlos Pedrozo-Pupo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en el desarrollo de la investigación.

Agradecimientos

A la Universidad del Magdalena por el apoyo en el desarrollo del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16:606–13.
- Lamela D, Soreira C, Matos P, Morais A. Systematic review of the factor structure and measurement invariance of the patient health questionnaire-9 (PHQ-9) and validation of the Portuguese version in community settings. *J Affect Disord.* 2020;276:220–33.
- Levis B, Sun Y, He C, Wu Y, Krishnan A, Bhandari PM, et al. Accuracy of the PHQ-2 alone and in combination with the PHQ-9 for screening to detect major depression: systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2020;323:2290–300.
- Cassiani-Miranda CA, Cuadros-Cruz AK, Torres-Pinzón H, Scoppetta O, Pinzón-Tarrazona JH, López-Fuentes WY, et al. Validez del Cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9) para cribado de depresión en adultos usuarios de Atención Primaria en Bucaramanga. Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2021;50:11–21.
- Cassiani Miranda CA, Scoppetta O. Factorial structure of the Patient Health Questionnaire-9 as a depression screening instrument for university students in Cartagena. Colombia. *Psychiatry Res.* 2018;269:425–9.
- Cassiani-Miranda CA, Vargas-Hernández MC, Pérez-Aníbal E, Herazo-Bustos MI, Hernández-Carrillo M. Confiabilidad y dimensión del cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) para la detección de síntomas de depresión en estudiantes de ciencias de la salud en Cartagena, 2014. *Biomédica.* 2017;37:112–20.
- Streiner D, Norman G. Health measurement scales: A practical guide to their development and use. 4th ed. Oxford: Oxford University Press; 2008.
- Shapiro DE. The interpretation of diagnostic tests. *Stat Method Med Res.* 1999;8:113–34.
- Campo-Arias A, Herazo E, Oviedo HC. Análisis de factores: fundamentos para la evaluación de instrumentos de medición en salud mental. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2012;41:659–71.
- Oviedo HC, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2005;34:572–80.

11. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Publica.* 2008;10:831–9.
12. Campo-Arias A. Informe de la consistencia interna de las escalas en las investigaciones publicadas en la *Revista Colombiana de Psiquiatría.* *Rev Colomb Psiquiatr.* 2013;42:136–43.
13. Cronbach J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16:297–334.
14. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equat Model.* 1999;6:1–55.
15. Naidu SB, Shah AJ, Saigal A, Smith C, Brill SE, Goldring J, et al. The high mental health burden of “Long COVID” and its association with on-going physical and respiratory symptoms in all adults discharged from hospital. *Eur Respir J.* 2021, <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.04364-2020>.
16. Guidi J, Fava GA. Sequential combination of pharmacotherapy and psychotherapy in major depressive disorder: A

systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2020;78:261–9.

Adalberto Campo-Arias^{a,*}, John Carlos Pedrozo-Pupo^a y Zuleima Cogollo-Milanés^b

^a Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia

^b Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: acamboa@unimagdalena.edu.co

(A. Campo-Arias).

0034-7450/

© 2021 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.06.004>