

Carla Sofía Sepúlveda-Vázquez^{1a}, Luis Antonio Moreno-Torres^{2b}

Resumen

Introducción: los problemas de salud mental derivados de la pandemia por COVID-19, entre ellos la depresión, la ansiedad y el estrés, requieren identificación.

Objetivo: validar y adaptar la *COVID-19 Anxiety Scale* (CAS) al español.

Material y métodos: se realizó un estudio transversal en un total de 303 individuos, en los cuales se aplicó la CAS y se identificaron de forma secundaria, como comparación, pruebas de anticuerpos para SARS-CoV-2.

Resultados: se hizo el proceso de validación transcultural recomendado por la *American Academy of Orthopaedic Surgeon* (AAOS) y se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.8493 (covarianza promedio interitem de 0.2620).

Conclusiones: se logró una versión al español de la CAS válida para utilizarla en la práctica clínica rutinaria.

Abstract

Background: Mental health problems derived from the COVID-19 pandemic, including depression, anxiety, and stress, need to be identified.

Objective: To validate and adapt the COVID-19 Anxiety Scale (CAS) into Spanish.

Material and methods: A cross-sectional study was carried out in a total of 303 individuals who answered the Covid-19 Anxiety Scale. Antibody tests for SARS-CoV-2 were identified as a secondary comparison.

Results: It was carried out the cross-cultural validation process recommended by the American Academy of Orthopaedic Surgeon (AAOS). It was obtained a Cronbach's alpha of 0.8493 (with an average interitem covariance of 0.2620).

Conclusions: It was achieved a valid Spanish version of CAS to be used in routine clinical practice.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Regional No. 46, Servicios de Prevención y Promoción a la Salud para los Trabajadores IMSS. Guadalajara, Jalisco, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano Operativo de Administración Desconcentrada Estatal Jalisco, Coordinación Auxiliar Médica SPPSTIMSS. Guadalajara, Jalisco, México

ORCID: [0000-0001-6140-4488^a](https://orcid.org/0000-0001-6140-4488), [0000-0002-0483-1667^b](https://orcid.org/0000-0002-0483-1667)

Palabras clave	Keywords
Adaptación	Adaptation
Estudio de Validación	Validation Study
Ansiedad	Anxiety
Infecciones por Coronavirus	Coronavirus Infections

Fecha de recibido: 26/03/2021

Fecha de aceptado: 29/06/2021



Comunicación con:
Luis Antonio Moreno Torres



Teléfono:
333 570 1180



Correo electrónico:
lamt06@gmail.com

Introducción

El nuevo coronavirus, SARS-CoV-2, que causa la enfermedad conocida como COVID-19,^{1,2,3} se conoció por primera vez en diciembre de 2019, y tuvo en hospitales locales de Wuhan, ciudad capital de la provincia de Hubei, China, la presentación inicial en adultos de una neumonía de origen desconocido que se tornaba en una neumonía grave.^{4,5,6} De acuerdo con las estadísticas internacionales, para el 18 de marzo de 2021 la pandemia se extendió a más de 192 países, con 121 426 531 casos confirmados de COVID-19, incluidas 2 683 639 muertes.⁷

Los problemas de salud mental provocados por el pánico al COVID-19 son de esperarse y están asociados a las medidas colectivas de aislamiento social para tratar de disminuir la transmisión de la enfermedad; por lo tanto, es necesario llevar a cabo acciones relevantes para identificar los problemas de salud mental en la población por los pensamientos de temor a contraer la enfermedad o morir a causa de ella.^{8,9}

Se desarrolló y validó un instrumento breve que es específico para establecer la ansiedad del individuo secundaria a COVID-19, lo cual es oportuno e importante, ya que al medir la ansiedad específica que la COVID-19 causa en un individuo, se pueden establecer programas apropiados para controlarla. La *COVID-19 Anxiety Scale* (CAS) o Escala de ansiedad por COVID-19 se desarrolló, con base en la población del sur de la India, por Chandu *et al.* y contiene 7 ítems con propiedades psicométricas robustas, como la prueba diagnóstica de consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.77 y una estructura estable unidimensional. Esta escala utiliza en cada respuesta una escala tipo Likert de 4 elementos. Tiene un puntaje mínimo para cada pregunta de 1 y un máximo de 4; se calcula el puntaje total de la escala sumando el puntaje de cada pregunta, con un rango que va de 7 a 28 y mientras más alto es el puntaje, mayor es la ansiedad derivada de la COVID-19.^{10,11}

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal para la validación y adaptación de la CAS utilizando las guías internacionales para validación publicadas por la *American Academy Orthopaedic Surgeons* (AAOS).^{12,13} Primero se hizo la traducción inicial del idioma original (inglés) hacia el idioma objetivo (español de México), para lo cual se llevaron a cabo dos traducciones independientes por dos traductores bilingües profesionales de lengua materna española, y cada traductor entregó un reporte por escrito de la traducción. Una vez realizadas las dos traducciones, se hizo una síntesis de

las traducciones (para tener una traducción común con un reporte escrito), la cual fue hecha por un comité de expertos. El siguiente paso fue la retrotraducción, que consistió en hacer dos traducciones independientes de la versión de síntesis del idioma español al idioma inglés, por medio de dos traductores bilingües de lengua materna inglesa. En la próxima etapa se reunió un comité experto conformado por un experto en investigación (metodólogo en clinimetría) y por un profesional de la salud (especialista en medicina del trabajo), cuyas funciones fueron revisar la versión original (fuente) y la traducida (objetivo), a fin de lograr la equivalencia semántica, idiomática, de experiencia y conceptual, para lo cual hubo un consenso y una versión definitiva al idioma objetivo. Posteriormente se realizó una prueba de la versión previa a la final del instrumento y esta se le aplicó a 40 personas.^{12,13} La escala fue reproducida y la traducción final fue aplicada a una muestra calculada con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) y un poder de 80 con un 5% de error permitido, la cual resultó en un total de 303 individuos, mayores de 18 años, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Jalisco, mediante muestreo por conveniencia para completar el tamaño de muestra. Este estudio fue avalado por el Comité de Ética e Investigación local del IMSS en Jalisco, con número de registro R-2020-1306-081.

La Escala de ansiedad por COVID-19 mide la ansiedad de forma continua y en intensidad: cuanto mayor es el puntaje mayor es el grado de ansiedad. Está compuesta por 7 preguntas tipo Likert con 4 probables respuestas por cada una y mide el nivel con base en la ansiedad percibida; el rango de la escala es de 7 a 28.^{10,14}

Para nuestro estudio, la escala fue aplicada de manera presencial. Asimismo, se hicieron en los participantes mediciones cualitativas de presencia de anticuerpos IgM e IgG para SARS-CoV-2 el mismo día que se aplicó la escala, mediante pruebas *qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test*, con una sensibilidad del 93.8% y una especificidad del 96%. Todas las entrevistas se realizaron en el periodo comprendido entre julio y agosto de 2020, por lo que ya habían transcurrido más de cuatro meses de iniciada la pandemia por COVID-19 en México y, por lo tanto, la exposición al agente ya tenía un periodo de latencia adecuado.^{15,16}

Análisis estadístico

Se hizo un análisis exploratorio de las características sociodemográficas y de los resultados de la escala; se evaluó la diferencia entre hombres y mujeres. Para la aplicación de pruebas de validez de la escala se calculó el alfa de Cronbach. Para el análisis se utilizó el programa estadístico R.¹⁷

Resultados

La población de estudio se compuso de 303 sujetos, de los cuales se muestra su distribución y características en el cuadro I.

Se realizó el proceso de validación y adaptación siguiendo las guías internacionales publicadas por la AAOS.^{12,13} Se obtuvo el permiso del autor del instrumento por correo electrónico. Se realizaron los procesos de traducción del inglés al español por dos traductores independientes. Al tener ambas traducciones, se continuó con el proceso de lograr una versión única del mismo. Posteriormente, de la versión final en español se hizo una retrotraducción al idioma original para analizar las propiedades

Cuadro I Características basales de los participantes en la primera aplicación de la Escala de ansiedad por COVID-19

Variables	Población de estudio		<i>p</i>
	<i>n</i>	%	
	<i>n</i> = 339		
Sexo			
Mujer	239	70.5	0.000
Hombre	100	29.5	
Edad (en años)			
< 30	66	19.5	
31-40	152	44.8	0.000
41-50	99	29.2	0.245
> 50	22	6.5	0.238
Tamizaje de anticuerpos de SARS-CoV-2			
Negativo	225	66.4	
Positivo IgG	110	32.4	0.000
Positivo IgM	3	0.9	0.456
Positivo IgM/IgG	1	0.3	0.574
Portador de condición crónica (factor de riesgo de complicación o muerte por COVID-19)			
Sí	114	33.6	0.000
No	225	66.4	
Vacunación antiinfluenza (el año previo)			
Sí	248	73.2	0.000
No	91	26.8	

El valor *p* se considera significativo si es > 0.05

Toda la información fue recabada en el momento de la entrevista

psicométricas de la escala, la sintaxis y que fuera entendible y conservara sus propiedades. Una vez hecho lo anterior, se procedió a realizar una prueba piloto. Mediante este proceso de traducción y adaptación al idioma español se conservó la validez de constructo y la estabilidad temporal de la versión en original.

Asimismo, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.8493 (covarianza promedio interitem de 0.2620). A todos los pacientes se les realizó un tamizaje de anticuerpos SARS-CoV-2 para determinar la exposición que habían tenido a la COVID-19 y ver si esta se reflejaba en la ansiedad que presentaban. La distribución se muestra en el cuadro II, en el cual se puede notar que no existe relación entre la per-

Cuadro II Comparación entre el puntaje del CAS y el resultado del tamizaje de anticuerpos de SARS-CoV-2

		Resultado de anticuerpos de SARS-CoV-2			
		Negativo	Positivo IgG	Positivo IgM	Positivo IgM/IgG
Puntaje CAS	7	1	3	0	0
	8	2	2	0	0
	9	6	1	0	0
	10	5	6	0	0
	11	15	4	0	0
	12	15	10	0	0
	13	23	7	0	1
	14	29	12	0	0
	15	24	9	2	0
	16	27	8	1	0
	17	14	7	0	0
	18	12	10	0	0
	19	18	5	0	0
	20	12	7	0	0
	21	4	10	0	0
	22	7	4	0	0
	23	6	1	0	0
	24	1	2	0	0
	25	3	0	0	0
	26	0	2	0	0
	28	1	0	0	0

Comparación del número de coincidencias entre una prueba y otra para medir la relación entre la percepción de exposición y la cuantificación cualitativa de la presencia de anticuerpos

cepción de ansiedad ante la exposición al SARS-CoV-2 y la medición de anticuerpos, los cuales en su mayoría fueron negativos.

Discusión

Existe concordancia con lo publicado por Chandu *et al.*, con un alfa de Cronbach compatible y que indica de igual manera una fiabilidad de la escala > 0.8 en nuestro estudio, concordante con el valor de la versión original (0.77).¹⁰

En el trabajo realizado por Lee *et al.*, se dispuso de la escala CAS para corroborar su funcionalidad y se demostró un alfa de 0.92, con una sólida capacidad de discriminación del deterioro funcional (AUC = 0.88) en ese estudio, llevado a cabo en 398 trabajadores de origen turco. Con el punto de corte > 9 mostró un comportamiento como prueba diagnóstica efectiva con una sensibilidad de 76% y una especificidad de 90%, lo cual es congruente con el comportamiento de la prueba diagnóstica mediante la validación y adaptación realizada a la escala para la versión en español.^{11,14}

La ansiedad es un problema frecuente de salud mental durante esta pandemia por COVID-19, en la que el personal de salud está afectado de forma preponderante, lo cual afecta entre un 13% (Zhang) y un 23.2%, por lo cual tener un instrumento que mida de forma rápida y adecuada la ansiedad por el COVID-19 es esencial y adecuado para lograr mitigar los efectos de esta ansiedad en la funcionalidad del personal de salud para atender la pandemia.¹⁸

En varias revisiones sistemáticas se percibe la salud mental como un problema que debe ser atendido y en ellas se hace hincapié en la ansiedad y en la depresión que aquella genera en el personal de salud con prevalencias hasta del 33 y 28%, respectivamente.^{19,20,21,22}

Existen estudios de medición de las consecuencias a la salud mental en la población en general y en los trabajadores de la salud; asimismo, hay escalas de medición del miedo al COVID-19.^{23,24} Dado que estamos ante una enfermedad nueva, es adecuado y necesario tener mediciones específicas en cuanto a la salud mental y también en otras áreas del conocimiento, incluida la medicina.^{8,18}

Los estudios que manejan el estado de salud mental de los trabajadores de la salud encuentran la ansiedad con un predominio interesante de síntomas que, en conjunto con la depresión, son puntos en los que se debe enfocar una atención particular, a fin de evitar los daños colaterales; por lo tanto, contar con un instrumento que mida esa ansiedad específica por COVID-19 permite discriminar, entre otras causas, esos síntomas en la salud mental y ayuda a enfocar las estrategias de mitigación de los efectos negativos de la COVID-19 sobre la salud mental.^{25,26}

Conclusiones

Mediante el proceso de validación transcultural y adaptación se logró una versión al español de la CAS válida para utilizarla en la práctica clínica cotidiana, la cual podrá ser utilizada para tamizaje del comportamiento de la ansiedad secundaria al COVID-19 en población en general y en grupos de mayor riesgo de exposición, como el personal de salud, que de forma secundaria requiere un apoyo de salud mental adicional.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. Rothan H, Byrareddy S. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun.* 2020(102433). doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433
2. Singhal T. A review of Coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020;87(4):281-6. doi: 10.1007/s12098-020-03263-6
3. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020;323(11):1061-9. doi: 10.1001/jama.2020.1585
4. Adhikari S, Meng S, Wu Y, Mao Y, Ye R, Wang Q, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty.* 2020;9(1):29-40. doi: 10.1186/s40249-020-00646-x
5. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(2):727-33. doi: 10.1056/NEJMoa2001017
6. Ciotti M, Angeletti S, Minieri M, Giovannetti M, Benvenuto D, Pascarella S, et al. COVID-19 outbreak: An overview. *Chemotherapy.* 2020:1-9. doi: 10.1159/000507423
7. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis.* 2020. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30120-1
8. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020;3(3):e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

9. Taylor S, Landry CA, Paluszek MM, Fergus TA, McKay D, Asmundson GJG. Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*. 2020; 72:102232. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102232
 10. Chandu VC, Pachava S, Vadapalli V, Marella Y. Development and Initial Validation of the COVID-19 Anxiety Scale. *Indian Journal of Public Health*. 2020;64(Supplement):S201-s4. doi: 10.4103/ijph.IJPH_492_20
 11. Lee SA, Mathis AA, Jobe MC, Pappalardo EA. Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the Coronavirus Anxiety Scale. *Psychiatry Research*. 2020;290:113112. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113112
 12. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-32. doi: 10.1016/0895-4356(93)90142-n
 13. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91. doi: 10.1097/00007632-200012150-00014
 14. Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*. 2020; 44(7):393-401. doi: 10.1080/07481187.2020.1748481
 15. Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Spijker R, Taylor-Phillips S, et al. Antibody tests for identification of current and past infection with SARS-CoV-2. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;6(6):Cd013652. doi: 10.1002/14651858.CD013652
 16. Ravi N, Cortade DL, Ng E, Wang SX. Diagnostics for SARS-CoV-2 detection: A comprehensive review of the FDA-EUA COVID-19 testing landscape. *Biosensors & Bioelectronics*. 2020;165:112454. doi: 10.1016/j.bios.2020.112454
 17. R Core Team. *The R Project for Statistical Computing* Vienna, Austria: The R Foundation; 2018.
 18. Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020;89(4):242-50. doi: 10.1159/000507639
 19. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, behavior, and immunity*. 2020;89:531-42. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.048
 20. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*. 2020;291:113190. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113190
 21. García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, et al. [Impact of SARS-CoV-2 (Covid-19) on the mental health of healthcare professionals: a systematic review.]. *Rev Esp Salud Publica*. 2020;94.
 22. Muller AE, Hafstad EV, Himmels JPW, Smedslund G, Flottorp S, Stensland S, et al. The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. *Psychiatry Research*. 2020; 293:113441. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113441
 23. Nguyen HT, Do BN, Pham KM, Kim GB, Dam HTB, Nguyen TT, et al. Fear of COVID-19 Scale-Associations of Its Scores with Health Literacy and Health-Related Behaviors among Medical Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11). doi: 10.3390/ijerph17114164. PMID: 32545240
 24. Ahorsu D, Lin C, Imani V, Saffari M, Griffiths M, Pakpour A. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict*. 2020:1-9. doi: 10.1007/s11469-020-00270-8
 25. Chidiebere Okechukwu E, Tibaldi L, La Torre G. The impact of COVID-19 pandemic on mental health of Nurses. *Clin Ter*. 2020;171(5):e399-e400. doi: 10.7417/CT.2020.2247
 26. Spoorthy MS, Pratapa SK, Mahant S. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic-A review. *Asian journal of psychiatry*. 2020;51:102119. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102119
-
- Cómo citar este artículo:** Sepúlveda-Vázquez CS, Moreno-Torres LA. Validación y adaptación al español de la Escala de ansiedad por COVID-19. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2021;59(5):412-6.