

Original

Validación psicométrica de la Escala de Malestar Psicológico Kessler 10 (K-10) en personas mayores en España

Esteban Sánchez-Moreno^{a,*}, Lorena P. Gallardo-Peralta^b y José Luis Gálvez-Nieto^c^a Departamento de Sociología: Metodología y Teoría, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España^b Departamento de Trabajo Social, Universidad Alberto Hurtado, Santiago de Chile, Chile^c Departamento de Trabajo Social, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 26 de septiembre de 2024

Aceptado el 30 de diciembre de 2024

On-line el 18 de febrero de 2025

Palabras clave:

Salud mental

Malestar psicológico

Envejecimiento

Propiedades psicométricas

Personas mayores

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las propiedades psicométricas de validez y fiabilidad de la Escala de Malestar Psicológico de Kessler 10 (K-10) en una muestra de personas mayores de España.**Método:** Estudio transversal observacional analítico para la validación de un instrumento de medición. Se llevó a cabo entre los meses de mayo y junio del año 2022. La muestra estuvo constituida por 887 personas de 65 y más años de edad. Para la validación se comprobaron las propiedades psicométricas de fiabilidad, consistencia interna evaluada a partir del coeficiente alfa de Cronbach estandarizado y omega de McDonald ordinal, validez de constructo a partir de análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, y validez convergente, mediante correlaciones *r* de Pearson (utilizando la Escala de Depresión Geriátrica de 5 ítems [GDS-5]). Se analizó la estructura factorial unidimensional propuesta por el desarrollo original de la escala.**Resultados:** El análisis factorial exploratorio sugirió la presencia de un factor que explicó el 67,48% de la varianza. El análisis factorial confirmatorio ratificó la validez de la escala confirmando la existencia de una estructura unidimensional [mínimos cuadrados ponderados robustos, WLSMV- χ^2 (df = 35) = 125,083; índice de ajuste comparativo, CFI = 0,951; índice de Tucker-Lewis, TLI = 0,938; error cuadrático medio de aproximación, RMSEA = 0,066 (intervalo de confianza: 0,052-0,081)]. La correlación con las puntuaciones de la escala GDS-5 respaldaron la existencia de validez convergente ($r = 0,599$; $p < 0,001$). Se obtuvieron adecuados coeficientes de fiabilidad para el factor general ($\alpha = 0,944$; $\omega = 0,945$).**Conclusiones:** La escala K-10 presentó adecuados niveles de validez y fiabilidad en la muestra. Los resultados obtenidos sugieren que se trata de un instrumento adecuado para evaluar el malestar psicológico inespecífico en personas mayores. Su carácter breve y su fácil aplicación hacen que sea especialmente adecuada tanto para investigación epidemiológica como para cribado.© 2025 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Validation of the Kessler-10 Psychological Distress Scale (K-10) in older adults in Spain

ABSTRACT

Keywords:

Mental health

Psychological distress

Aging

Psychometric properties

Older persons

Objective: To assess the psychometric properties of validity and reliability of the Kessler-10 Psychological Distress Scale (K-10) in a sample of Spanish older adults.**Method:** An observational, analytical cross-sectional study was conducted for instrument validation between May and June 2022. The sample consisted of 887 individuals aged 65 and over. To assess the psychometric properties, reliability was evaluated using standardized Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients, while construct validity was examined through exploratory and confirmatory factor analyses. Convergent validity was assessed using Pearson's correlation coefficients (using the 5-item Geriatric Depression Scale [GDS-5]). The unidimensional factor structure proposed in the original development of the scale was analyzed.**Results:** Exploratory factor analysis yielded a one-factor structure explaining 67.48% of the total variance. Confirmatory factor analysis confirmed the unidimensional structure of the scale [weighted least squares mean and variance adjusted, WLSMV- χ^2 (df = 35) = 125.083; comparative fit index, CFI = 0.951; Tucker-Lewis index, TLI = 0.938; root mean square error of approximation, RMSEA = 0.066 (confidence interval: 0.052–0.081)]. The correlation with GDS-5 scores supported the existence of convergent validity ($r = 0.599$; $p < 0.001$). Adequate reliability coefficients were obtained for the general factor ($\alpha = 0.944$; $\omega = 0.945$).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: esteban.sanchez@ucm.es (E. Sánchez-Moreno).✉ @estsanchezum

Conclusions: The K-10 scale showed adequate levels of validity and reliability in the sample. The results obtained suggest that it is a suitable instrument for assessing non-specific psychological distress in older adults. Its brevity and ease of administration make the scale particularly suitable for epidemiological research and/or screening.

© 2025 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los problemas de salud mental constituyen una cuestión central durante el proceso de envejecimiento. Tanto los estudios internacionales¹ como los realizados en España² muestran que estos problemas son especialmente relevantes en las personas mayores (a partir de 65 años). Por otro lado, los problemas de salud mental reducen la calidad de vida de las personas mayores³, incrementan el riesgo de deterioro funcional y de la salud⁴, y se asocian con mayor riesgo de soledad^{2,5}. De esta forma, es imprescindible contar con instrumentos adecuados para la evaluación del malestar psicológico en las personas mayores.

El malestar psicológico suele describirse como un problema de salud mental inespecífico. Consiste en un estado de sufrimiento emocional y psicológico caracterizado por síntomas de depresión (por ejemplo, tristeza o desesperanza) y ansiedad (por ejemplo, tensión emocional o desasosiego). Estos síntomas pueden ir acompañados de síntomas somáticos (por ejemplo, pérdida de energía o insomnio)^{6,7}. El malestar psicológico puede tener su origen en diferentes causas, situaciones y procesos. En general, su aparición se relaciona con situaciones de estrés y dificultades para afrontarlas⁷. La naturaleza de dichas situaciones es variada, incluyendo condiciones de pérdida, conflictos relacionales, dificultades socioeconómicas o acontecimientos vitales estresantes, por citar algunos ejemplos. En el caso de las personas mayores, el malestar psicológico está vinculado a problemas de salud y funcionalidad, situaciones de aislamiento y soledad, y cambios en las redes sociales derivados del proceso de envejecimiento, entre otros^{5,8,9}.

La Escala de Malestar Psicológico de Kessler 10 (K-10) es un instrumento diseñado para medir síntomas cognitivos, conductuales, emocionales y psicofisiológicos que se encuentran de manera frecuente en un rango significativo de trastornos mentales¹⁰. Los ítems que constituyen la escala K-10 convergen en un factor principal de deterioro psicológico no específico¹¹, subyacente o presente en un conjunto amplio de problemas de salud mental. De esta manera, se trata de un instrumento unidimensional del malestar psicológico no específico compuesto por 10 ítems. A su reducido número de preguntas se une la facilidad de su aplicación, lo que resulta en un tiempo breve (en torno a 3-4 minutos). En otros estudios^{12,13} se ha encontrado que la escala K-10 es un instrumento válido, fiable y preciso para la identificación de malestar psicológico y la detección de potenciales casos de trastornos graves (específicamente, depresión y ansiedad) según los criterios establecidos por el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales IV* (versión en la que se basaron el diseño y el desarrollo del instrumento). Todo ello hace que la escala K-10 sea de gran utilidad para su aplicación en personas mayores, en especial en estudios basados en encuestas (incluidas las telefónicas), en estudios epidemiológicos y en la detección de deterioro psicológico a través de su incorporación en instrumentos de cribado.

La escala K-10 ha sido validada en español en Argentina¹⁴, México¹⁵, Perú¹⁶ y Ecuador¹⁷. La reciente revisión sistemática de Vega-Dienstmaier¹⁸ ha puesto de manifiesto que no se dispone de un análisis psicométrico detallado para población española en general, ni en concreto para las personas mayores. Se trata de un vacío notable, ya que es un instrumento muy utilizado internacionalmente para evaluar el malestar psicológico durante el envejecimiento. En efecto, la escala K-10 ha sido validada en per-

sonas mayores viviendo en países social y culturalmente diversos y dispares, como Canadá¹⁹, Australia^{20,21} —incluyendo población indígena²²—, Brasil²³, Corea²⁴ e Irán²⁵. En todos los casos, los resultados mostraron que la escala cuenta con propiedades psicométricas adecuadas para la evaluación del malestar psicológico en las personas mayores, evidenciando su validez como instrumento de cribado.

Teniendo en cuenta que algún estudio reporta la utilización de la escala en España²⁶ y las ventajas que presenta, parece necesario contar con información en torno a sus propiedades psicométricas en personas mayores en nuestro país. Una versión validada de una escala incrementa el grado de confianza en que la medición corresponde a la realidad del fenómeno que se está evaluando. La validación permite estimar que se está midiendo apropiadamente y de manera precisa y constante el proceso concreto (en este caso, el malestar psicológico) en una población determinada (en este caso, las personas mayores en España). Por ello, el presente trabajo tuvo como objetivo, precisamente, evaluar las propiedades psicométricas (validez de constructo, validez convergente y fiabilidad) de la escala K-10^{10,11} en una muestra de personas mayores en España.

Método

Diseño

Este trabajo se inscribe en un estudio más amplio financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Referencia PID2020-115993RB-I00). Para su implementación se utilizó un diseño instrumental, transversal y observacional, enfocado en la evaluación psicométrica de la escala K-10 en personas mayores en España.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 887 personas viviendo en España (muestreo de ámbito estatal). Se establecieron cuotas por sexo y edad para asegurar la equivalencia de la muestra con la población en dichas variables. Además, se estableció una cuota para incluir personas que vivieran en residencias, dada la importancia de considerar a las personas mayores en dicha forma de convivencia. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad mínima de 65 años, no presentar deterioro cognitivo grave (se aplicó la *Mini-Mental State Examination* en aquellos casos en los que existían indicios de dicha circunstancia) y ser capaz de comunicarse.

Procedimiento

Los datos se recogieron mediante un cuestionario administrado por personal entrenado, en los meses de abril, mayo y junio de 2022. Tras el primer contacto con los potenciales participantes, y una vez obtenido su consentimiento, se aplicaron los cuestionarios en las condiciones elegidas por los participantes. En las residencias para personas mayores, los cuestionarios se aplicaron en un espacio que asegurara la confidencialidad de la entrevista. Los investigadores obtuvieron la aprobación del Comité de Ética de la Investigación y de Experimentación Animal de la Universidad Complutense de Madrid (Informe con referencia CE.20220217-14.SOC). El estudio

tuvo en cuenta los principios éticos básicos y los enunciados en la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado de cada participante. Se enfatizó la confidencialidad y los participantes fueron informados individualmente acerca de la naturaleza y los objetivos del estudio, así como de sus posibles riesgos y beneficios. La grabación de dicho consentimiento constituyó el primer ítem del cuestionario, cuya cumplimentación no podía continuar hasta que el consentimiento fuera registrado.

Instrumentos

La recogida de datos se realizó a través de un cuestionario. La primera sección recabó información sociodemográfica (sexo, estado civil, hijos, nivel educativo y forma de convivencia) de los participantes. La segunda sección incluyó dos escalas. En primer lugar, la escala K-10 (objeto de validación de este estudio) mide 10 síntomas de deterioro psicológico experimentados durante los últimos 30 días¹⁰. Los ítems se recogen en el [Apéndice del Material Suplementario online](#). Para recoger las respuestas se utilizó un formato tipo Likert con cinco categorías: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. Se asigna 1 punto a la respuesta «nunca» y 5 puntos a la respuesta «siempre». El punto de corte para identificar un posible caso de trastorno mental es 20 puntos, si bien es posible establecer rangos en cuatro niveles de probabilidad y gravedad: bajo (10-19), moderado (20-24), alto (25-29) y muy alto (30-50). En segundo lugar, para realizar un análisis de validez convergente se incorporó una medida breve de depresión. Se utilizó la versión de 5 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS-5, *Geriatric Depression Scale*). Las versiones breves de la GDS conservan la efectividad de la escala original, mejorando la facilidad de administración²⁷. A través de este instrumento se registra la presencia de cinco síntomas de depresión, de manera que la puntuación resultante varía entre 0 y 5. En el caso de la versión de 5 ítems, la validación en España²⁸ mostró niveles adecuados de sensibilidad, comparables con los de versiones más largas. El coeficiente α de Cronbach fue de 0,701.

Análisis de los datos

En primer lugar se analizaron los estadísticos descriptivos de los ítems de la escala, estimando medidas de tendencia central, dispersión y forma mediante el *software* SPSS 23. Luego se procedió a dividir aleatoriamente la muestra en dos mitades equivalentes: $n_1 = 443$ y $n_2 = 444$. Con la primera muestra se realizó un análisis factorial exploratorio; considerando la naturaleza ordinal de las variables, se optó por utilizar la matriz de correlación policórica y el método de estimación de mínimos cuadrados no ponderados (ULS, *Unweighted Least Squares*), que además es un método no paramétrico que no asume el supuesto de normalidad multivariante entre las variables, y por otra parte se utilizó una rotación oblicua (oblimin directo), la cual permite la correlación entre los factores subyacentes al constructo, con el *software* FACTOR 10.10.03²⁹. De manera preliminar se analizó la pertinencia de realizar un análisis factorial exploratorio mediante el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0,937$) y la prueba de esfericidad de Bartlett (5040,7; $p < 0,001$), y ambos indicadores confirmaron la factibilidad de implementar el análisis factorial exploratorio. Para analizar el ajuste de la escala a un modelo unidimensional se evaluaron los índices³⁰ *Unidimensional Congruence* (UniCo $\geq 0,95$), *Explained Common Variance* (ECV $\geq 0,95$) y *Mean of Item Residual Absolute Loadings* (MIREAL $< 0,30$), y también el *Optimal Implementation of Parallel Analysis*³¹. Además, se retuvieron aquellos ítems que presentaron cargas factoriales mayores o iguales al factor definido teóricamente¹⁰.

Con la segunda muestra se realizó un análisis factorial confirmatorio mediante el *software* MPLUS 8.1³². Para la estimación del modelo se utilizó el método de estimación WLSMV (*Weighted Least*

Tabla 1

Principales características de la muestra (n = 887)

Variable	%	n
Sexo		
Mujeres	62,1%	551
Hombres	37,9%	226
Tiene hijos		
Sí	80,6%	715
No	19,4%	172
Estado civil		
Casado	43,3%	384
Divorciado o separado	6,2%	55
Viudo	40,4%	358
Soltero	10,1%	90
Nivel educativo		
Primaria incompleta	23,7%	209
Primaria completa	44,7%	395
Secundaria	15,0%	132
Superior (universidad y formación profesional)	16,6%	146
Vivienda		
Domicilio particular	79,3%	703
Residencia	20,7%	184

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de los ítems

Ítems	Media	DE	g1	g2
1	2,27	1,256	0,513	-0,821
2	2,17	1,205	0,637	-0,551
3	1,29	0,723	2,707	7,336
4	1,70	1,089	1,438	1,187
5	1,92	1,094	0,866	-0,151
6	1,24	0,658	3,150	10,674
7	1,84	1,161	1,216	0,545
8	1,34	0,88	2,827	7,588
9	2,18	1,315	0,674	-0,767
10	1,57	1,031	1,755	2,237

DE: desviación estándar; g1: asimetría; g2: curtosis.

Squares Mean and Variance adjusted), un estimador ampliamente recomendado para datos categóricos, ya que ajusta los errores estándar como el estadístico χ^2 para proporcionar estimaciones robustas. Para la evaluación de los modelos CFA se utilizaron los siguientes índices de bondad de ajuste: WLSMV- χ^2 , índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA). Para el CFI y el TLI se consideraron razonables unos valores $\geq 0,90$ ³³, y para RMSEA unos valores $< 0,08$ ³⁴. Para la evaluación de la validez convergente se utilizó el coeficiente de correlación r de Pearson, siguiendo los criterios establecidos por Cohen³⁵ y Morales et al.³⁶. Para evaluar la fiabilidad de la escala, además del uso del alfa de Cronbach estandarizado, se emplearon estimadores más robustos recomendados para datos psicológicos y datos ordinales³⁷. Específicamente, se estimó el omega ordinal de McDonald³⁸ utilizando el *software* FACTOR 10.10.03²⁹. Se consideraron valores $\geq 0,7$ como indicadores satisfactorios de fiabilidad, según los criterios de Nunnally y Bernstein³⁹.

Resultados

Características sociodemográficas de la muestra

La edad media de los participantes fue de 78,5 años (desviación estándar [DE]: 8,7). En la [tabla 1](#) se detallan las principales características sociodemográficas de la muestra.

Análisis descriptivos de los ítems de la escala

La [tabla 2](#) presenta los estadísticos descriptivos de los ítems de la escala, la cual evalúa cómo se sintieron los participantes en los

Tabla 3
Cargas factoriales e índices de ajuste unidimensionales

Ítems	Cargas factoriales	Comunalidad	I-UniCo	I-ECV	I-REAL
1	0,751	0,564	0,987	0,861	0,305
2	0,818	0,670	1,000	0,999	0,030
3	0,800	0,640	0,966	0,789	0,426
4	0,815	0,664	0,999	0,961	0,163
5	0,859	0,738	1,000	0,976	0,134
6	0,641	0,411	0,828	0,596	0,555
7	0,807	0,652	0,997	0,934	0,215
8	0,758	0,675	1,000	0,994	0,059
9	0,842	0,709	0,997	0,929	0,234
10	0,850	0,722	0,998	0,945	0,206

I-ECV: Item Explained Common Variance; I-REAL: Item REsidual Absolute Loadings; I-UniCo: Item Unidimensional Congruence.

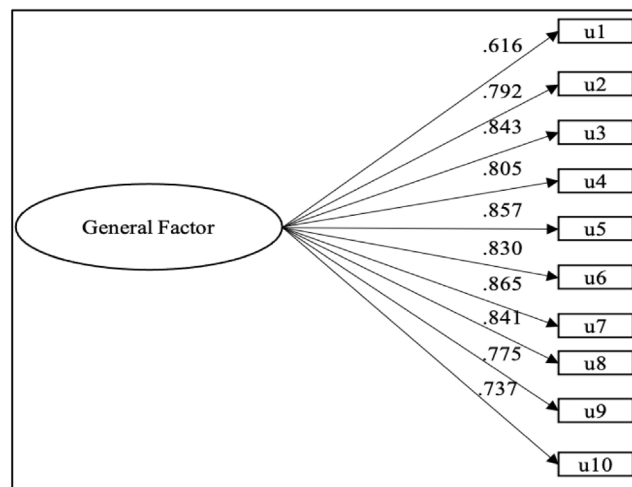


Figura 1. Modelo de medida Kessler Psychological Distress Scale 10. Todos los parámetros resultaron estadísticamente significativos para $p < 0,05$.

últimos 30 días. Entre los ítems evaluados, aquel con la media más alta es el ítem 1: «cansado(a) sin ningún motivo» ($M=2,27$; $DE: 1,256$); por otro lado, el ítem con la media más baja es el ítem 6 «tan inquieto(a) que no podía permanecer sentado(a)» ($M=1,24$; $DE: 0,658$).

Análisis factorial exploratorio

Con la primera muestra de 443 individuos se realizó un análisis factorial exploratorio (tabla 3). En primer lugar se hizo un análisis paralelo, que sugirió la presencia de un factor que explicó más varianza que la esperada en 500 matrices aleatorias, explicando un 67,48% de la varianza. Además, los índices de evaluación de la unidimensionalidad presentaron valores satisfactorios que respaldan la presencia de un factor. En la tabla 3 se detallan las saturaciones factoriales, las cuales varían desde un valor mínimo de 0,641 para el ítem 6 hasta un valor máximo de 0,859 correspondiente al ítem 5. Las comunalidades de la escala oscilan entre 0,411 y 0,738, lo que indica que los ítems tienen, en general, una proporción moderadamente alta de su varianza explicada por la dimensión común. En términos generales, los distintos indicadores analizados respaldan la unidimensionalidad de la escala K-10.

Análisis factorial confirmatorio

Con la segunda mitad de la muestra de 444 individuos se procedió a realizar un análisis factorial confirmatorio utilizando los 10 ítems de la escala (fig. 1). Tal como se evidenció en el análisis

factorial exploratorio, el modelo unidimensional mostró índices de bondad de ajuste satisfactorios ($WLSMV-\chi^2$ [$df=35$] = 125,083; $CFI=0,951$; $TLI=0,938$; $RMSEA=0,066$; $IC: 0,052-0,081$). Los resultados confirman que el modelo teórico unidimensional es el que mejor se ajusta a los datos. En términos generales, es posible confirmar que los resultados del análisis factorial exploratorio son respaldados por el modelo factorial confirmatorio, ratificando que la escala K-10 mide apropiadamente este rasgo a partir de un factor general.

Con respecto a las evidencias de validez convergente, se estimaron las correlaciones r de Pearson entre el factor general de la K-10 y las puntuaciones del GDS-5. Los resultados indicaron correlaciones positivas, estadísticamente significativas y en el sentido esperado entre ambos constructos ($r=0,599$; $p<0,001$), lo que indica una magnitud moderada-alta y sugiere una relación consistente con las expectativas teóricas entre ambos constructos. Este hallazgo respalda la validez convergente de la K-10 al mostrar que mide un constructo relacionado, pero no idéntico, al evaluado por la GDS-5, en línea con los objetivos del estudio. Además, la magnitud de la correlación refuerza su utilidad para identificar niveles de malestar psicológico en poblaciones similares, manteniendo un adecuado grado de diferenciación con síntomas específicos de depresión.

Análisis de fiabilidad

Considerando la estructura factorial unidimensional identificada, se evaluaron las evidencias de fiabilidad de la escala. Para ello se estimaron dos coeficientes de fiabilidad: α , que obtuvo un valor de 0,944, y ω , que fue de 0,945. Estos resultados indican que la escala posee niveles de fiabilidad satisfactorios para su aplicación en población española. La alta convergencia entre los coeficientes calculados también respalda la robustez de la escala, que mide de manera consistente el rasgo de malestar psicológico.

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar las propiedades psicométricas de validez y fiabilidad de la escala K-10 en una muestra de 887 personas ≥ 65 años en España. Los resultados indican adecuados niveles de validez y fiabilidad. Las puntuaciones de la escala mantuvieron una estructura factorial de un factor, a partir del análisis factorial tanto exploratorio como confirmatorio, apoyando los resultados de estudios anteriores^{14-16,40-42}, incluyendo la formulación original de la escala¹⁰. Así, los resultados obtenidos reproducen el planteamiento teórico original en el desarrollo del instrumento, según el cual la escala mide síntomas inespecíficos de malestar psicológico que confluyen en un factor principal no específico de deterioro psicológico^{13,43}. Con respecto a los resultados asociados a la fiabilidad de la escala, se observan indicadores de consistencia interna robustos. El valor obtenido para el α de Cronbach (0,94) es equivalente al valor medio (0,90) de los 26 estudios incluidos en el reciente metaanálisis de Wojujutari e Idemudia⁴⁴. En conjunto, estos resultados respaldan la escala K-10 como un instrumento fiable y adecuado para su utilización en población de personas mayores en España.

La validez de constructo y convergente se abordó mediante el uso de la escala GDS-5. Los resultados confirman que las puntuaciones en la escala K-10 presentaron correlaciones positivas y en el sentido esperado con la escala de depresión GDS-5. Estos resultados son coincidentes con los de estudios previos⁴⁵⁻⁴⁷ que evidenciaron la utilidad de la escala K-10 en la detección de casos de ansiedad y depresión. Dichos estudios, a través de un análisis ROC (receiver

operating characteristic), mostraron la efectividad de la escala K-10 para identificar personas con diagnóstico de depresión o ansiedad basado en la *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) en población general^{45,46} y en mujeres⁴⁷.

De especial interés es que se trata de una correlación positiva entre la escala K-10 y la escala de depresión GDS-5, específicamente desarrollada para su aplicación en personas mayores. Este hallazgo refuerza la validez de la escala K-10 como medida de malestar psicológico inespecífico en las personas mayores en España y su utilidad para detectar situaciones de riesgo de padecer diferentes trastornos, especialmente depresión.

Es necesario tener en cuenta las limitaciones del estudio. En primer lugar, aporta información sobre las propiedades psicométricas de la escala en España exclusivamente en personas mayores, siendo necesarios estudios que comprueben su fiabilidad y validez en otros grupos de edad. En el caso específico de las personas mayores, se requieren estudios que amplíen el análisis psicométrico en población clínica. En segundo lugar, conviene tener en cuenta que la adaptación de la escala a contextos diferentes al de la muestra original puede generar sesgos de respuesta culturalmente orientados. Y en tercer lugar, el presente estudio analizó la validez de constructo, la validez convergente y la fiabilidad de la escala K-10, pero no se analizó la validez de contenido ni la validez aparente. Futuras investigaciones podrían aportar información valiosa para ambas dimensiones de la validez.

En el marco de dichas limitaciones, conviene enfatizar el valor de la aportación metodológica que supone la validación de la escala K-10 en España. No se ha publicado hasta la fecha ningún estudio que haya evaluado de manera detallada las propiedades psicométricas de validez y fiabilidad de la escala, incluyendo una evaluación de su validez de constructo y convergente. Al hacerlo concretamente en población ≥ 65 años (usando una muestra amplia y heterogénea en su composición sociodemográfica) se pone a disposición de la comunidad investigadora un instrumento de gran utilidad, sencillo y de aplicación breve en una población en la cual dichas características son especialmente valiosas. Por otro lado, la escala K-10 es un recurso de cribado de gran utilidad en contextos clínicos y sanitarios. Nuestros resultados muestran que se trata de un instrumento fiable para la identificación de malestar psicológico y, al mismo tiempo, con capacidad para identificar casos de depresión en personas mayores. Todo ello, unido a su brevedad y fácil aplicación, puede facilitar su uso en distintos contextos (atención primaria, recursos comunitarios y hospitalarios), y como resultado, una intervención temprana que reduzca el riesgo de progresión a trastornos mentales más graves y pérdida de calidad de vida en el envejecimiento. Por ello, sugerimos que investigaciones futuras analicen la efectividad de la escala para identificar diagnósticos de depresión y ansiedad basados en herramientas como la CIDI o análogas (preferiblemente, mediante análisis ROC).

Disponibilidad de bases de datos y material para réplica

La base de datos se encuentra disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14831319>.

¿Qué se sabe sobre el tema?

La investigación previa muestra la importancia de la salud mental durante el proceso de envejecimiento, tanto por su prevalencia como por su relación con el bienestar de las personas mayores. Por ello, es importante contar con instrumentos que midan adecuadamente procesos relacionados con la salud mental de manera breve y sencilla. La Escala de Malestar Psicológico de Kessler, en su versión de 10 ítems (K-10), es una de las más utilizadas por su contrastada eficacia.

¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

A pesar de que la escala K-10 ha sido validada en diferentes países, no hay datos detallados sobre su validez y fiabilidad en población española en general, ni específicamente en las personas mayores.

¿Cuáles son las implicaciones de los resultados obtenidos?

Los indicadores de fiabilidad y validez obtenidos hacen que la escala K-10 sea un instrumento adecuado para la investigación (incluyendo la investigación epidemiológica) y para el cribado en la población de personas mayores en España.

Editor responsable del artículo

Salvador Peiró.

Declaración de transparencia

El autor principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a Gaceta Sanitaria, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

Contribuciones de autoría

E. Sánchez-Moreno y L. Gallardo-Peralta realizaron y coordinaron el diseño de la investigación. J.L. Gálvez-Nieto realizó el análisis estadístico de los datos. E. Sánchez-Moreno y L. Gallardo-Peralta redactaron el artículo en fondo y forma. Todas las personas firmantes revisaron los diferentes borradores y aprobaron la versión final del texto.

Financiación

Este estudio ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Agencia Estatal de Investigación), Programa I+D+i de generación de conocimiento, referencia PID2020-115993RB-I00

Conflicto de intereses

Ninguno.

Apéndice. Material suplementario

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.gaceta.2025.102452](https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2025.102452).

Bibliografía

- Arias-de la Torre J, Vilagut G, Ronaldson A, et al. Prevalence and variability of depressive symptoms in Europe: update using representative data from the second and third waves of the European Health Interview Survey (EHIS-2 and EHIS-3). *Lancet Public Health*. 2023;8:e889–98.
- Ausín B, Muñoz M, Castellanos MA. Loneliness, sociodemographic and mental health variables in Spanish adults over 65 years old. *Span J Psychol*. 2017;20:E46.
- Henning-Smith C. Quality of life and psychological distress among older adults: the role of living arrangements. *J Appl Gerontol*. 2016;35:39–61.
- Curran E, Rosato M, Ferry F, et al. Prevalence and factors associated with anxiety and depression in older adults: gender differences in psychosocial indicators. *J Affect Disord*. 2020;267:114–22.
- Sánchez-Moreno E, Gallardo-Peralta L, Barrón López de Roda A, et al. Socioeconomic status, loneliness, and depression among older adults: a cross-sectional study in Spain. *BMC Geriatr*. 2024;24:361.
- Mirowsky J, Ross CE. Measurement for a human science. *J Health Soc Behav*. 2002;43:152–70.
- Drapeau A, Marchand A, Beaulieu-Prevost D. Epidemiology of psychological distress. Mental illnesses - Understanding, prediction and control. InTech; 2012. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/25512>.
- García Andrés MC, Matud Aznar MP. Diferencias de género en el estrés y la salud de las personas mayores. *Dilemata*. 2018;157–68.
- Losada-Baltar A, Márquez-González M, Jiménez-Gonzalo L, et al. Diferencias en función de la edad y la autopercepción del envejecimiento en ansiedad, tristeza, soledad y sintomatología comórbida ansioso-depresiva durante el confinamiento por la COVID-19. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55:272–8.
- Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med*. 2002;32:959–76.
- Kessler RC, Barker PR, Colpe LJ, et al. Screening for serious mental illness in the general population. *Arch Gen Psychiatry*. 2003;60:184–9.
- Kessler RC, Üstün TB. The World Mental Health (WMH) Survey Initiative version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (CIDI). *Int J Methods Psychiatr Res*. 2004;13:93–121.
- Furukawa TA, Kessler RC, Slade T, et al. The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychol Med*. 2003;33:357–62.
- Brenlla ME, Aranguren M. Adaptación argentina de la Escala de Malestar Psicológico de Kessler (K10). *Rev Psicol*. 2010;28:308–40.
- Vargas Terrez BE, Villamil Salcedo V, Rodríguez Estrada C, et al. Validación de la escala Kessler 10 (K-10) en la detección de depresión y ansiedad en el primer nivel de atención. *Propiedades psicométricas. Salud Ment*. 2011;34:323–31.
- Arias Gallegos WL, Rivera Calcina R, Ceballos Canaza K. Confiabilidad y estructura factorial de la escala de malestar psicológico de Kessler en estudiantes universitarios de Arequipa (Perú). *Arch Med Manuales*. 2019;19:387–95.
- Larzábal-Fernández A, Pilco K, Moreta-Herrera R, et al. Psychometric properties of the Kessler psychological distress scale in a sample of adolescents from Ecuador. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2024;55:1413–22.
- Vega-Dienstmaier JM. Estudios psicométricos de los instrumentos en español para la detección de trastornos mentales comunes: una revisión. *Rev Neuropsiquiatr*. 2022;85:127–38.
- Vasiladiadis HM, Chudzinski V, Gontijo-Guerra S, et al. Screening instruments for a population of older adults: the 10-item Kessler Psychological Distress Scale (K10) and the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7). *Psychiatry Res*. 2015;228:89–94.
- Calkin CJ, Numbers K, Brodaty H, et al. Measuring distress in older population: Rasch analysis of the Kessler Psychological Distress Scale. *J Affect Disord*. 2023;330:117–24.
- Anderson TM, Sunderland M, Andrews G, et al. The 10-item Kessler psychological distress scale (K10) as a screening instrument in older individuals. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2013;21:596–606.
- McNamara BJ, Banks E, Gubhaju L, et al. Measuring psychological distress in older Aboriginal and Torres Strait Islanders Australians: a comparison of the K-10 and K-5. *Aust N Z J Public Health*. 2014;38:567–73.
- Lins GOA, Lima NADS, Sousa GS, et al. Validity and reliability of Kessler psychological distress scale for Brazilian elderly: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm*. 2021;74 (Suppl 2):e20200365.
- Min JW, Lee SH. Validation of the K6/K10 scales of psychological distress and their optimal cutoff scores for older Koreans. *Int J Aging Hum Dev*. 2015;80:264–82.
- Lotfalizadeh E, Barati F, Sahaf R, et al. Psychometric properties of the Persian Kessler psychological distress scale among Iranian older adults. *Iran J Health Sci*. 2023;11:21–8.
- González E, Requena C, Álvarez-Merino P. Single time-point study of the home environment and functionality of older adults in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:8317.
- Hoyl MT, Alessi CA, Harker JO, et al. Development and testing of a five-item version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc*. 1999;47:873–8.
- Ortega Orcos R, Salinero Fort MA, Kazemzadeh Khajouei A, et al. Validación de la versión española de 5 y 15 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica en personas mayores en atención primaria. *Rev Clin Esp*. 2007;207:559–62.
- Lorenzo-Seva U, Ferrando PJ. FACTOR: a computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behav Res Methods*. 2006;38:88–91.
- Ferrando PJ, Lorenzo-Seva U. Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educ Psychol Meas*. 2018;78:762–80.
- Timmerman ME, Lorenzo-Seva U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychol Methods*. 2011;16:209–20.
- Muthén LK, Muthén BO. *Mplus user's guide*. 8th ed. Los Angeles: Muthén & Muthén; 2017.
- Schumacker RE, Lomax RG. *A beginner's guide to structural equation modeling*: fourth edition. New York: Psychology Press; 1996.
- Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. *Sociol Meth Res*. 1992;21:230–58.
- Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Routledge; 2013.
- Morales P, Urosa B, Blanco A. Construcción de escalas de actitudes tipo Likert. Madrid: La Muralla; 2003.
- Trizano-Hermosilla I, Gálvez-Nieto JL, Alvarado JM, et al. Reliability estimation in multidimensional scales: comparing the bias of six estimators in measures with a bifactor structure. *Front Psychol*. 2021;12:508287.
- McDonald RP. *Test theory: a unified treatment*. New York: Psychology Press; 1999.
- Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. 3rd ed. Michigan: McGraw-Hill; 1994.
- Peixoto EM, Zanini DS, de Andrade JM. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Kessler Distress Scale (K10): an application of the rating scale model. *Psicol Reflex Crit*. 2021;34:21.
- Larzábal-Fernández A, Pilco K, Moreta-Herrera R, et al. Psychometric properties of the Kessler Psychological Distress Scale in a sample of adolescents from Ecuador. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2024;55:1413–22.
- Fassaert T, De Wit MA, Tuinebreijer WC, et al. Psychometric properties of an interviewer-administered version of the Kessler Psychological Distress scale (K10) among Dutch, Moroccan and Turkish respondents. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2009;18:159–68.
- Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*. 1994;51:8–19.
- Wojujutari AK, Idemudia ES. Consistency as the currency in psychological measures: a reliability generalization meta-analysis of Kessler Psychological Distress Scale (K-10 and K-6). *Depress Anxiety*. 2024;38:1950.
- Cairney J, Veldhuizen S, Wade TJ, et al. Evaluation of 2 measures of psychological distress as screeners for depression in the general population. *Can J Psychiatry*. 2007;52:111–20.
- Baillie AJ. Predictive gender and education bias in Kessler's Psychological Distress Scale (K10). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2005;40:743–8.
- Spies G, Stein DJ, Roos A, et al. Validity of the Kessler 10 (K-10) in detecting DSM-IV defined mood and anxiety disorders among pregnant women. *Arch Womens Ment Health*. 2009;12:69–74.