

Propiedades psicométricas de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia: revisión sistemática

Psychometric properties of the dementia knowledge assessment scale: systematic review

- ¹ Rosa Cecilia Calle Neira
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
rosa.calle.35@est.ucacue.edu.ec
- ² Andrés Alexis Ramírez Coronel
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
andres.ramirez@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6882-2241>



<https://orcid.org/0000-0002-6996-0443>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/11/2022

Revisado: 18/12/2022

Aceptado: 10/01/2023

Publicado: 17/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.1.2476>

Cítese:

Calle Neira, R. C., & Ramírez Coronel, A. A. (2023). Propiedades psicométricas de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia: revisión sistemática. *Anatomía Digital*, 6(1.1), 49-69. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.1.2476>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Enfermedad de Alzheimer;
Demencia;
Esquizofrenia;
Demencia por Múltiples Infartos;
Demencia Vascular.

Resumen

En América Latina el estudio de la demencia con escalas validadas endógenamente es un desafío, siendo recurrente estudiar los parámetros necesarios para una posible adaptación y validación para Ecuador. **Introducción.** En América Latina, específicamente en Ecuador, el estudio de la demencia con escalas endógenamente validadas es un desafío, siendo necesario incluir la pobreza, las barreras culturales, las vulnerabilidades socioeconómicas; como indicadores a considerar para el desarrollo de una escala para medir la demencia en la región, situación que ayuda a superar los desafíos existentes para el tratamiento clínico de manera más efectiva. **Objetivo.** General Revisar la evidencia científica sobre las propiedades psicométricas de la escala de evaluación sobre el conocimiento de la demencia. Específico. SO1. Describir la validación o adaptación de la escala de evaluación del conocimiento de la demencia a nivel internacional. SO2. Verificar los índices de ajuste de la escala de evaluación sobre el conocimiento de la demencia. **Metodología.** Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con el estudio. Para el desarrollo de este proceso se utilizó el procedimiento PRISMA. Estrategias de búsqueda. **Resultados.** El primer paso fue formular el tema y los objetivos de la investigación, y luego establecer los criterios de inclusión y exclusión; la información se buscó en bases de datos científicas para su selección y análisis para proporcionar respuestas a los objetivos. **Conclusión.** La investigación planteada en la discusión, muestra la necesidad de validar las escalas sobre demencia al contexto de un país, ya que esto ayuda a promover una mayor confiabilidad en la recolección de datos, siendo también considerable, implementar un análisis estadístico para verificar la confiabilidad interna de los ítems, teniendo en cuenta la revisión lingüística porque están en orden con la semántica de una cultura, demostrando la necesidad en Ecuador, de adaptar la balanza a la realidad de la sociedad ecuatoriana.

Keywords:

Alzheimer's disease, Dementia; Schizophrenia;

Abstract

In Latin America, the study of dementia with endogenously validated scales is a challenge, being recurrent to study the necessary parameters for a possible adaptation and validation for

Multiple Infarct
Dementia;
Vascular
Dementia.

Ecuador. **Introduction.** In Latin America, specifically in Ecuador, the study of dementia with endogenously validated scales is a challenge, being necessary to include poverty, cultural barriers, socioeconomic vulnerabilities; as indicators to be considered for the development of a scale to measure dementia in the region, a situation that helps to overcome existing challenges for clinical treatment more effectively. **Objective.** General To review the scientific evidence on the psychometric properties of the evaluation scale on knowledge of dementia. Specific. SO1. Describe the validation or adaptation of the dementia knowledge assessment scale internationally. SO2. Verify the adjustment indices of the evaluation scale on knowledge of dementia. **Methodology.** A systematic review of the scientific literature related to the study was carried out. The PRISMA procedure was used for the development of this process. Search strategies. **Results.** The first step was to formulate the research topic and objectives, and then to establish the inclusion and exclusion criteria; the information was then searched in scientific databases for its selection and analysis to provide answers to the objectives. **Conclusion.** The research raised in the discussion, shows the need to validate the scales on dementia to the context of a country, as this helps to promote greater reliability in data collection, being also considerable, to implement a statistical analysis to verify the internal reliability of the items, taking into account the linguistic review because they are in order with the semantics of a culture, demonstrating the need in Ecuador, to adapt the scales to the reality of Ecuadorian society.

Introducción

En Latinoamérica, específicamente en el Ecuador, el estudio de la demencia con escalas validadas de forma endógena se constituye en un desafío, siendo necesario incluir la pobreza, barreras culturales, vulnerabilidades socioeconómicas; como indicadores a tener presente para la elaboración de una escala para medir la demencia en la región, situación que contribuye a superar los desafíos existentes para el tratado clínico con mayor eficacia (1).

Teniendo en cuenta además, que no solo es necesario aplicar escalas a los pacientes, sino, también a sus cuidadores con la intención de diagnosticar posibles enfermedades mentales que progresivamente deriven en demencia, debido a la compleja y demandante exigencia como cuidador, entre los cuales se pueden aplicar: Entrevista de ingreso, escala CES-D (depresión) (2), Subescala HAD-A (ansiedad), Escala CBI (sobrecarga), Escala Rosenberg (autoestima), Cuestionario Duke-Unc (apoyo social), Cuestionario CGQ (culpa) y Escala WHOQoL-BRIEF (calidad de vida) (2).

Siendo considerable tener en cuenta que cuando se detectan síntomas psiquiátricos de Trastorno Mental Severo (DME) en ancianos sin antecedentes de DME, se debe sospechar deterioro cognitivo y realizar una prueba de cribado (3); para lo cual es pertinente tener en cuenta la detección complementaria a través de escalas como Mini Examen del Estado Mental (MMSE) (3), el Inventario Neuropsiquiátrico (3), la Escala de Enfermedad Psiquiátrica Severa (3), la Evaluación Global del Funcionamiento (3), la impresión clínica global (3) y el Programa de Evaluación de la Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (4,5). Siendo importante investigar sobre el tema debido a conocer las propiedades psicométricas de escalas de evaluación sobre demencia, con la finalidad de ser adaptadas a la realidad social – epidemiológica del Ecuador.

Por tal razón las Naciones Unidas en 2015 (6) mencionaron que las políticas la agenda del plan de desarrollo sostenible (7) declaran que se hace pertinente promover la salud, como parte fundamental del crecimiento poblacional en condiciones socioeconómicas favorables, siendo considerable estudiar la confiabilidad científica de las escalas para medir demencia en razón de conocer sus potencialidades o debilidades (8), considerando estudiar la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia (9), en razón de contrastar con la realidad latinoamericana con la intención de evidenciar fortalezas o debilidades en razón de promover mayor pertinencia en referencia al contexto socio cultural – científico actual en contexto del Ecuador.

En consecuencia, se debe considerar la aplicación de la estructura de cuatro factores de la escala de la versión China (10). Es un estudio novedoso al detectar y sistematizar las fortalezas o debilidades de las variables psicométricas que conforman la escala, de ese modo, se promueve un aporte significativo al mundo de la ciencia, especialmente a los investigadores latinoamericanos. A partir de lo descrito, como beneficiarios se tienen a los investigadores que trabajan con el tema de demencia, por cuanto cuentan con información novedosa para actuar con mayor eficacia en la detección y abordaje de la enfermedad en los pacientes.

En complemento, el trabajo de Huang et al (11) destaca que la escala de clasificación de demencia clínica (CDR) que comprende la puntuación global (CDR-GS) y la suma de las puntuaciones de las casillas (CDR-SB) se usa comúnmente para estadificar el deterioro

cognitivo; en este sentido, se debe considerar la aplicación de la CDR para la estadificación del deterioro cognitivo en poblaciones de riesgo.

La investigación de Custodio et al (12) advierte que la versión peruana de la Escala Universal de Evaluación de Demencia de Rowland (RUDAS-PE) es una BCST que ha demostrado una buena precisión diagnóstica en una población analfabeta urbana en Perú, sin embargo, sus propiedades psicométricas en poblaciones analfabetas en entornos rurales del Perú país no han sido investigados previamente. Presentando como conclusión que se desempeñó bien en su capacidad para discriminar DCL y demencia en dos cohortes de adultos mayores analfabetos de dos comunidades rurales peruanas distintas.

En contraste Lu et al (13) destacan que los investigadores suelen tener discrepancias en las puntuaciones arrojadas en la III parte de la Escala unificada de calificación de la enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS), cuando estas son calculadas de forma manual; por lo cual, presentan un trabajo donde se demuestra cómo se pueden utilizar las tecnologías asistidas por computadora para rastrear a los pacientes y sus deficiencias motoras, incluso cuando existe incertidumbre en las calificaciones clínicas. A partir de un modelo planteado en una red neuronal focal ordinal para estimar las puntuaciones de MDS-UPDRS a partir de videos de entrada, para aprovechar la naturaleza ordinal de las puntuaciones MDS-UPDRS y combatir el desequilibrio de clases.

Por lo antes expuesto se planteó como objetivo principal revisar en la evidencia científica sobre las propiedades psicométricas de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia. Como objetivos específicos se plantaron: describir la validación o adaptación de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia a nivel internacional y verificar los índices de ajustes de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia.

Metodología

Tipo de investigación

Se desarrolló una investigación de tipo de revisión sistemática en la literatura científica relacionada al estudio. Para el desarrollo de este proceso se empleó el procedimiento PRISMA (14).

Estrategias de búsqueda

Para la investigación se utilizó como herramienta de búsqueda las siguientes bases de datos: PubMed, SCOPUS, y Web of Science. Se utilizaron las siguientes palabras claves tomadas del tesoro DeCs: Enfermedad de Alzheimer; Demencia; Esquizofrenia; Demencia por Múltiples Infartos; Demencia Vascular.

A continuación, se encontraron en la fase inicial de búsqueda 104 artículos distribuidos de la siguiente manera en las bases de datos:

Scopus: (34 artículos): search= (*Enfermedad de Alzheimer; Demencia; Esquizofrenia; Demencia por Múltiples Infartos; Demencia Vascular.*) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2011)).

Web of Science: (32 artículos): *Enfermedad de Alzheimer; Demencia; Esquizofrenia; Demencia por Múltiples Infartos; Demencia Vascular.* [(All Fields) and 2021 or 2020 or 2019 or 2018 or 2017 or 2016 or 2015 or 2014 or 2013 or 2012 or 2011 (Publication Years) and Articles (Document Types) and English or Spanish (Languages). Publication years: [2011/01/01-2021/07/31].

Pubmed: (38 artículos): *Enfermedad de Alzheimer; Demencia; Esquizofrenia; Demencia por Múltiples Infartos; Demencia Vascular.* [(All Fields) and 2021 or 2020 or 2019 or 2018 or 2017 or 2016 or 2015 or 2014 or 2013 or 2012 or 2011 (Publication Years) and Articles (Document Types) and English or Spanish (Languages). Publication years: [2011/01/01-2021/07/31]

Criterios de inclusión

Se consideraron los siguientes:

- Tipo de idiomas: español e inglés.
- Período de publicación: Del 2011 al 2021.
- Artículo original de investigación, revisión.
- Calidad de los artículos.

Criterios de exclusión

- Literatura gris y estudios relacionados con trabajos de grado.
- Artículos que no pueden consultarse el texto completo.
- Artículos de pocas referencias.
- Que no sean publicados en el periodo establecido.

Evaluación de la calidad del estudio

Para evaluar la calidad de los estudios se emplearon las directrices de las Normas Consolidadas para la Comunicación de Ensayos (CONSORT-2010) (15). Esta lista de comprobación se utiliza en todo el mundo para mejorar los ensayos clínicos controlados aleatorios notificados mediante una lista de 25 ítems para evaluar el título (inclusión del tipo de diseño), la elaboración del resumen (estructurado y completo), los antecedentes y la explicación de los motivos, la definición de los objetivos e hipótesis, descripción del diseño del ensayo (incluyendo cambios importantes de los métodos tras el inicio del

ensayo y las razones), los criterios de elegibilidad de los participantes, el entorno y el lugar donde se recogieron los datos, la descripción de la intervención (con detalles suficientes para permitir su de la intervención (detalles suficientes para permitir la replicación), medidas de resultado completamente definidas, cálculo del tamaño de la muestra (o análisis de la potencia), el método utilizado para generar los datos de la muestra. de potencia), el método utilizado para generar la secuencia de asignación aleatoria (incluido el tipo de aleatoriedad), uso de métodos de cegamiento, procedimientos estadísticos utilizados para los análisis, la descripción de los resultados (incluida la comparación al inicio), la discusión de los resultados (incluidas las limitaciones y la generalización) y otra información (registro, protocolo y financiación).

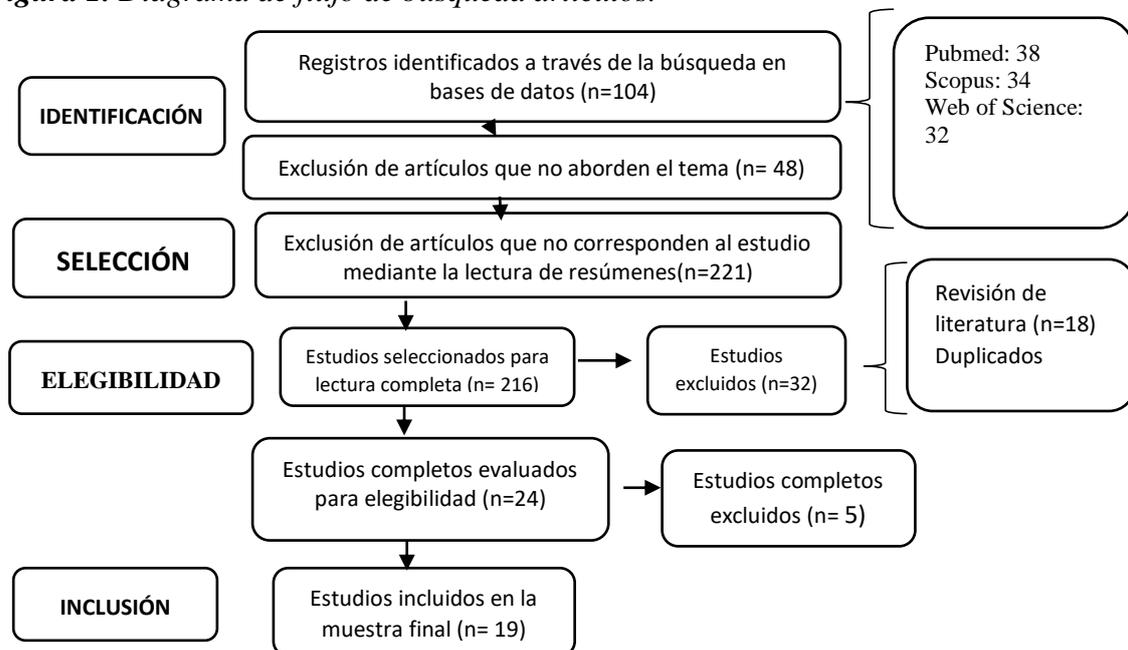
Procesamiento

En primer orden se procedió a formular el tema y objetivos de la investigación, para luego establecer los criterios de inclusión y exclusión; de ese modo, se procedió a realizar la búsqueda de la información en las bases de datos científicas para su selección y análisis en pro de brindar respuestas a los objetivos planteados.

Resultados

Se presentan los resultados en función de los criterios de inclusión y exclusión planteadas en la metodología, en acuerdo con las fases del procedimiento PRISMA, los cuales se sintetizan en la figura 1 y tabla 1.

Figura 1. Diagrama de flujo de búsqueda artículos.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Artículos seleccionados

| BASE | MAGAZINE | AUTHOR | YEAR | TITLE | COUNTRY | SAMPLE | AGE RANGE | X2/GL | RMSEA | SRMR | CFI |
|-------------------------|------------------------|---------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|------------|-------|------|------|
| PubMed | J Clin Enfermeras | Zhao et al (10) | 2020 | Validation of a Chinese version of the dementia knowledge assessment scale in healthcare providers in China | China | 290 | 20-67 | 633.1/269 | 0,07 | 0,12 | 0,74 |
| PubMed | Int Geriatr Psychiatry | J Huang et al (11) | 2021 | Diagnostic accuracy of the Clinical Dementia Rating Scale for detecting mild cognitive impairment and dementia: A bivariate meta-analysis | China | 18 | 21-75 | 434.1/276 | 0,06 | 0,13 | 0,62 |
| PubMed | Neurol frontal | Custodio et al (12) | 2021 | Performance of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale for the Detection of Mild Cognitive Impairment and Dementia in a Diverse Cohort of Illiterate Persons from Rural Communities in Peru | Perú | 129 | ≥ 50 | 532.2/342 | 0,08 | 0,12 | 0,74 |
| PubMed Scopus | J Am Geriatr Soc. | Annear et al (16) | 2015 | Dementia Knowledge Assessment Scale: Development and Preliminary Psychometric Properties | Estados Unidos | 1651 | 18-30 | 356.1/245 | 0,07 | 0,11 | 0,87 |
| PubMed Scopus WOS | BMC Geriatr | Carnes et al (17) | 2021 | Spanish-dementia knowledge assessment scale (DKAS-S): psychometric properties and validation | España | 644 | 18-65 | 467.08/345 | 0,05 | 0,1 | 0,5 |
| PubMed Scopus WOS | J Am Geriatr Soc | Annear et al (18) | 2016 | A New Standard in Dementia Knowledge Measurement: Comparative Validation of the Dementia Knowledge Assessment Scale and the Alzheimer's Disease Knowledge Scale | Australia | 7909 | 20-85 | 834.2/764 | 0,09 | 0,21 | 0,84 |
| PubMed Scopus WOS | BMC Psychiatry | Sung et al (19) | 2021 | Psychometric properties of the dementia knowledge assessment scale-traditional Chinese among home care workers in Taiwan | Taiwán | 252 | 19-58 | 698.5/234 | 0,04 | 0,19 | 0,67 |

Tabla 1. Artículos seleccionados (continuación)

| BASE | MAGAZINE | AUTHOR | YEAR | TITLE | COUNTRY | SAMPLE | AGE RANGE | X2/GL | RMSEA | SRMR | CFI |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------------|-------|------|------|
| PubMed Wos | <i>Dement Geriatr Cogn Disord</i> | Leszko et al (20) | 2021 | Reliability and Validity of the Polish Version of the Alzheimer's Disease Knowledge Scale | Polonia | 942 | 18-65 | 615.1/274 | 0,09 | 0,13 | 0,77 |
| PubMed | <i>Dementia (London)</i> | Amano et al (21) | 2019 | Reliability and validity of the Japanese version of the Alzheimer's Disease Knowledge Scale | Japón | 837 | 19-45 | 568.03/356 | 0,08 | 0,21 | 0,98 |
| PubMed Scopus Wos | <i>Alzheimer Dis Assoc Disord</i> | Annear et al (22) | 2017 | Japanese-language Dementia Knowledge Assessment Scale: Psychometric performance, and health student and professional understanding | Japón | 117 | 20-70 | 635.2/378 | 0,07 | 0,13 | 0,76 |
| PubMed Scopus Wos | <i>Alzheimer Dis Assoc Disord</i> | Wynn et al (23) | 2020 | Frontotemporal Dementia Knowledge Scale: Development and Preliminary Psychometric Properties | Malaysia | 174 | 21-70 | 673.1/745 | 0,06 | 0,19 | 0,81 |
| PubMed Scopus Wos | <i>BMC Geriatr</i> | Park et al (24) | 2019 | Psychometric properties of the geriatric quality of life-dementia in older adults with dementia or mild cognitive impairment living in nursing homes | Corea del Sur | 216 | 21-80 | 689.1/753 | 0,02 | 0,11 | 0,79 |
| PubMed | <i>Australas J Ageing</i> | Sullivan et al (25) | 2017 | Comparison of the psychometric properties of four dementia knowledge measures: Which test should be used with dementia care staff? | Australia | 158 | 35-75 | 453/632 | 0,1 | 0,9 | 0,59 |
| PubMed | <i>BMC Health Serv Res</i> | Keuning-Plantinga et al (26) | 2021 | Validation and psychometric evaluation of the Dutch person-centred care of older people with cognitive impairment in acute care (POPAC) scale | Holanda | 159 | 20-76 | 089/0.90 | 0,2 | 0,7 | 0,67 |
| PubMed Scopus Wos | <i>Nurs Open</i> | Gkioka et al (27) | 2020 | Psychometric properties of dementia attitudes scale, dementia knowledge assessment tool 2 and confidence in dementia scale in a Greek sample | Grecia | 112 | 20-76 | 089/0.90 | 0,2 | 0,7 | 0,67 |

Tabla 1. Artículos seleccionados (continuación)

| BASE | MAGAZINE | AUTHOR | YEAR | TITLE | COUNTRY | SAMPLE | AGE RANGE | X2/GL | RMSEA | SRMR | CFI |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------|----------|-------|------|------|
| PubMed | <i>Dement Geriatr Cogn Disord</i> | Akyol et al (28) | 2021 | Assessment of Dementia Knowledge Scale for the Nursing Profession and the General Population: Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Validation | Turquía | 1592 | 25-60 | 534/0.70 | 0,3 | 0,8 | 0,87 |
| PubMed Scopus | <i>Int J Nurs Stud</i> | Wang et al (29) | 2015 | A comprehensive approach to psychometric assessment of instruments used in dementia educational interventions for health professionals: a cross-sectional study | China | 442 | 20-80 | 326/0.76 | 0,1 | 0,5 | 0,90 |
| PubMed Scopus | <i>BMC Geriatr</i> | Parra-Anguita et al (30) | 2019 | Measuring knowledge of Alzheimer's: development and psychometric testing of the UJA Alzheimer's Care Scale | España | 685 | 22-60 | 467/0.83 | 0,4 | 0,75 | 0,34 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Revistas proveedoras de artículos citados en resultados.

| Base | Revista | N | % |
|---------------------|----------------------------|-----------|------------|
| PubMed, Scopus, Wos | Alzheimer Dis Assoc Disord | 2 | 11.1 |
| PubMed | Australas J Ageing | 1 | 5.6 |
| PubMed, Scopus, Wos | BMC Geriatr | 3 | 16.7 |
| PubMed | BMC Health Serv Res | 1 | 5.6 |
| PubMed, Scopus, Wos | BMC Psychiatry | 1 | 5.6 |
| PubMed, Wos | Dement Geriatr Cogn Disord | 2 | 11.1 |
| PubMed | Dementia (London). | 1 | 5.6 |
| PubMed | Int J Geriatr Psychiatry | 1 | 5.6 |
| PubMed, Scopus | Int J Nurs Stud | 2 | 5.6 |
| PubMed, Scopus, Wos | J Am Geriatr Soc | 2 | 11,2 |
| PubMed | J Clin Enfermeras | 1 | 5.6 |
| PubMed | Neurol frontal | 1 | 5.6 |
| PubMed, Scopus, Wos | Nurs Open | 1 | 5.6 |
| Total | | 19 | 100 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Año de publicación de los artículos citados en resultados.

| Año de publicación | N | % |
|--------------------|----|------|
| 2015 | 2 | 11.1 |
| 2016 | 1 | 5.6 |
| 2017 | 2 | 11.1 |
| 2019 | 4 | 16.7 |
| 2020 | 3 | 16.7 |
| 2021 | 7 | 38.9 |
| | 19 | 100 |

Fuente: Elaboración propia

Discusión

En esta sección se describen la validación o adaptación de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia a nivel internacional y se verificaron los índices de ajustes de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia.

Para tal fin se llevó a cabo una revisión de 19 artículos que fueron analizados para describir la validación o adaptación de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia a nivel internacional y verificar los índices de ajustes de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia.

Validación o adaptación de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia a nivel internacional

En concordancia con el objetivo específico 1, Zhao et al (10) propiciaron una investigación donde se destaca que la prevalencia de la demencia está aumentando en China, pero el desarrollo de la capacitación relevante para los proveedores de atención médica aún se encuentra en su etapa inicial, indicando que se necesita una medida integral, válida y confiable del conocimiento chino de la demencia para identificar las necesidades de capacitación y evaluar el efecto de las intervenciones educativas. En tal situación, adaptaron la versión internacional de la escala de demencia, llegando a considerar que la versión china de la *Dementia Knowledge Assessment Scale*, demostró una validez concurrente aceptable pero una validez factorial marginal y una confiabilidad satisfactoria entre los proveedores de atención médica chinos.

Por lo tanto, se debe considerar la aplicación de la estructura de cuatro factores de la escala de la versión china. La investigación descrita permite contar con una visión científica sobre la importancia de adaptar a la realidad cultural y lingüística de un país,

con la intención de que el encuestado pueda responder con mayor eficacia en cooperación de aumentar las posibilidades de mayor fiabilidad interna del instrumento.

En este sentido, Huang et al (11) indican que la escala de clasificación de demencia clínica (CDR) que comprende la puntuación global (CDR-GS) y la suma de las puntuaciones de las casillas (CDR-SB) se usa comúnmente para estadificar el deterioro cognitivo; sin embargo, su precisión diagnóstica no está bien aclarada, exponiendo que la evidencia respalda que la CDR es útil para detectar DCL y demencia; Se debe considerar la aplicación de la CDR para la estadificación del deterioro cognitivo en poblaciones de riesgo. Además, se sugiere incluir observaciones objetivas de informantes relevantes o representantes para aumentar la precisión de la CDR para la demencia.

Por otro lado, Custodio et al (12) señalan que la versión peruana de la Escala Universal de Evaluación de Demencia de Rowland (RUDAS-PE) es una BCST que se basa mínimamente en el nivel educativo y ha demostrado una buena precisión diagnóstica en una población analfabeta urbana en Perú, sin embargo, sus propiedades psicométricas en poblaciones analfabetas en entornos rurales del Perú país no han sido investigados previamente, llegando a la conclusión que el RUDAS-PE tiene propiedades psicométricas aceptables y se desempeñó bien en su capacidad para discriminar DCL y demencia en dos cohortes de adultos mayores analfabetos de dos comunidades rurales peruanas distintas. Visibilizándose la importancia de contar con instrumentos adaptados a las realidades socio económicas de los estratos poblacionales.

En complemento, Annear et al (16) presentan una investigación donde tuvieron por propósito construir y evaluar las propiedades psicométricas de la Escala de evaluación del conocimiento de la demencia (DKAS), por lo tanto, desarrollaron una escala de conocimientos sobre demencia confiable y válida para abordar las limitaciones de las medidas existentes, respaldar la evaluación de conocimientos en diversas poblaciones e informar el desarrollo de intervenciones educativas. El DKAS piloto se redujo de 40 a 27 ítems durante el análisis. La DKAS de 27 ítems es confiable y muestra validez preliminar para la evaluación de las deficiencias de conocimiento y cambio en quienes brindan atención y tratamiento a personas con demencia; evidenciándose que con una cantidad intermedia de ítems, pero consistentes a la realidad social del contexto donde se aplica, se puede gestionar una efectividad validez de la información que recopila.

En orden al planteamiento anterior, Carnes et al (17) desarrollaron una adaptación transcultural de la Escala Española de Evaluación de Conocimientos sobre Demencia (DKAS-S) y evaluar sus propiedades psicométricas con cohortes de estudiantes de salud y cuidadores profesionales y no profesionales de pacientes con EA de varias regiones de España. En este sentido, indican que la DKAS-S de 25 ítems mostró buenas propiedades psicométricas de validez y confiabilidad y el análisis factorial cuando se administró a una población de estudiantes y cuidadores profesionales y no profesionales. Fue un

instrumento útil para medir los niveles de conocimiento sobre demencia en la población española.

En confirmación de las posturas científicas de Annear et al (18) y Carnes et al (17) Annear et al (16) compararon el rendimiento psicométrico de la Escala de evaluación del conocimiento de la demencia (DKAS) y la Escala de conocimiento de la enfermedad de Alzheimer (ADKS) cuando se administra a una gran cohorte internacional antes y después de la educación en línea sobre la demencia, indicando que el DKAS de 27 ítems es una medida confiable y preliminarmente válida del conocimiento de la demencia que es psicométrica y conceptualmente sólida, supera las limitaciones de los instrumentos existentes y puede administrarse a diversas cohortes para medir la comprensión inicial y el cambio de conocimiento.

En este mismo orden, Sung et al (19) comentan que la escala de evaluación del conocimiento sobre la demencia (DKAS) es una medida confiable y válida del conocimiento sobre la demencia para diversos profesionales de la salud, pero su versión en chino tradicional aún no estaba validada formalmente. Por lo tanto, presentan que el DKAS-TC tiene una validez de construcción y confiabilidad adecuadas y puede servir como una herramienta de evaluación para evaluar el nivel de conocimiento de los trabajadores de atención domiciliaria en un programa de capacitación en demencia en Taiwán, teniendo en cuenta que el nivel de conocimiento sobre la demencia entre los trabajadores de atención domiciliaria en Taiwán era inadecuado. Por consiguiente, existe la necesidad de desarrollar una formación adecuada para el cuidado de la demencia adaptada a sus necesidades de aprendizaje y niveles educativos, y mejorar la calidad de la atención para las personas con demencia.

Annear et al (22) desarrollaron y verificaron una traducción al japonés de la Escala de Evaluación del Conocimiento de la Demencia (DKAS-J) para abordar la escasez de medidas confiables y válidas en idioma japonés, y para dilucidar la comprensión actual. Los resultados de la administración de DKAS-J mostraron bajos niveles de conocimiento sobre la demencia entre los participantes, con una comprensión particularmente deficiente relacionada con el curso clínico del síndrome, la sintomatología y la eficacia de la intervención farmacéutica para los síntomas conductuales, por lo tanto, el DKAS-J proporciona una herramienta útil para conceptualizar el conocimiento básico, los cambios en la comprensión y los déficits de conocimiento. Tal medida resultará valiosa para el diseño y desarrollo de intervenciones educativas a medida que aumenta la demencia en Japón y en todo el mundo.

En análisis de otras temáticas, Leszko et al (20) plantean que la población de Polonia está envejeciendo y el creciente número de personas con la enfermedad de Alzheimer (EA) puede plantear desafíos para las familias y el sistema de atención médica, si bien la creación de intervenciones psicoeducativas efectivas destinadas a aumentar el

conocimiento de los cuidadores puede ser beneficiosa, Polonia carece de una medida estandarizada para evaluar el conocimiento sobre la EA o una forma relacionada de demencia. Por consiguiente, la escala produce propiedades psicométricas aceptables y puede ser utilizada para evaluar la efectividad de intervenciones educativas entre cuidadores, profesionales de la salud y población en general.

En cuanto al tema de Alzheimer, Amano et al (21) desarrollaron una versión japonesa de la Escala de conocimiento de la enfermedad de Alzheimer (JADKS) y examinar su confiabilidad y validez. Por lo tanto, evaluaron la confiabilidad test-retest, la consistencia interna y la validez concurrente, llegando a indicar que el JADKS tiene propiedades psicométricas aceptables. El JADKS puede ser útil para evaluar el conocimiento sobre la demencia y podría ayudar a comparar la efectividad de los programas educativos.

Índices de ajustes de la escala de evaluación sobre los conocimientos de la demencia

En concordancia al objetivo específico 2, Wynn et al (23) indican que la demencia frontotemporal (FTD) representa ~10% de los casos de demencia y es la causa más común de demencia de aparición temprana. Sin embargo, actualmente en Malaysia, no existe ningún instrumento bien validado para medir el conocimiento sobre FTD. En este estudio, se emplearon procedimientos sistemáticos de desarrollo de escalas para crear una escala para medir el conocimiento de FTD basada en una comprensión contemporánea de la enfermedad. Por lo tanto, el diseño de la escala de conocimiento de la demencia frontotemporal (FTDKS) contiene 18 ítems que cubren el conocimiento básico clave sobre la DFT en los dominios de factores de riesgo, síntomas, curso, cuidado y tratamiento. La escala utiliza un formato de verdadero/falso de 4 puntos con una opción de No sé y tarda unos 5 minutos en completarse, el FTDKS tenía buenas propiedades psicométricas en términos de confiabilidad y validez.

En este orden, Park et al (24) trabajaron en confirmar la validez y confiabilidad de la escala *Geriatric Quality of Life-Dementia* (GQOL-D) para medir la calidad de vida de los pacientes con demencia en hogares de ancianos y analizar su calidad de vida en función de la estructura factorial GQOL-D validada. Indicando que el modelo factorial original no fue apropiado para evaluar la calidad de vida de los pacientes con demencia que viven en hogares de ancianos porque los modelos no mostraron índices de ajuste adecuados, por consiguiente, apoyan una estructura bifactorial: factores ambientales y personales. En consideración, la consistencia interna y la validez de construcción del modelo de dos factores propuesto son adecuadas, y el GQOL-D es una herramienta útil para evaluar la calidad de vida de los pacientes con demencia que viven en hogares de ancianos.

En contraste, Sullivan et al (25) compararon las propiedades psicométricas de cuatro medidas de conocimiento institucional sobre demencia, evidenciando que el nivel de conocimiento de la demencia en esta muestra fue similar al informado en encuestas

comparables. ADKT, DKAT-2 y DK-20 tuvieron una consistencia interna marginal a aceptable ($\alpha \geq 0,67$), y ADKT, DK-20 y ADKS se correlacionaron positivamente entre sí ($r = 0,45-0,60$), lo que demuestra una validez convergente. El DKAT2 tuvo menores Inter correlaciones con las otras medidas ($r's = 0.32-0.45$). El ADKS tuvo una pobre consistencia interna ($\alpha = 0,29$). Como la primera comparación directa de estas pruebas en una sola muestra, este estudio debería ayudar a los médicos e investigadores a seleccionar una prueba de conocimiento de la demencia.

En efecto, Keuning-Plantinga et al (26) comentan que la escala de cuidados centrados en la persona de personas mayores con deterioro cognitivo en cuidados agudos (POPAC) es una herramienta para determinar el nivel de atención centrada en la persona, en ese sentido, realizaron la validez para la población holandesa, indican que el análisis factorial confirmatorio mostró que el índice de ajuste comparativo (0,89) fue ligeramente inferior a 0,9. El error cuadrático medio de aproximación (0,075, $p=0,012$, IC 0,057-0,092) y el residual cuadrático medio estandarizado (0,063) fueron aceptables, con valores inferiores a 0,08.

Los hallazgos de (26) revelaron una estructura tridimensional de las cargas factoriales (0,69-0,77) indicaron que los ítems estaban fuertemente asociados con sus respectivos factores, indicando que la eliminación del ítem 5 mejoró el alfa de Cronbach del instrumento, así como de la subescala 'utilizando evaluaciones cognitivas e intervenciones de atención'. En lugar de eliminar este elemento, sugerimos reformularlo en un elemento redactado positivamente, siendo significativa la investigación por cuanto permite a las enfermeras interpretar y comparar los niveles de atención centrados en la persona en las salas y los niveles hospitalarios a nivel nacional e internacional.

Aunado a esto, Gkioka et al (27) validaron la versión griega de la Dementia Knowledge Assessment Tool 2, encontraron una alta confiabilidad interna para la Escala de Confianza en la Demencia ($\alpha = 0.85$), confiabilidad adecuada para la Escala de Actitudes de la Demencia ($\alpha = 0.74$) y confiabilidad aceptable para la Herramienta de Evaluación del Conocimiento de la Demencia 2 ($\alpha = 0.68$). La validez de constructo fue satisfactoria para la *Dementia Attitudes Scale* (dos factores: comodidad social y conocimiento). Se apoyó la validez convergente a esta encuesta. Las tres herramientas son fiables y válidas para medir el conocimiento, la confianza y las actitudes hacia la demencia en el contexto de investigación griego.

En este sentido, Akyol et al (28) evaluaron las propiedades psicométricas de la versión turca de la *Dementia Knowledge Assessment Scale* (DKAS-T). en consecuencia, el DKAS-T demostró validez de contenido y sensibilidad adecuada (Kendall $W=0.155$, $p=0.093$); por tanto, la escala constaba de diecisiete ítems y era unidimensional, lo que explicaba el 28,705% de la varianza. Se encontró que todas las cargas factoriales eran >0.30 en el análisis factorial. En CFA, todos los índices de ajuste fueron $>0,95$ y el error

cuadrático medio de aproximación (RMSEA) fue 0,033. Se obtuvo un valor alfa de Cronbach de 0,836 para toda la escala. Se determinó que la escala tiene invariancia según el tiempo ($t = -1.362$, $p = 0.181$). La homogeneidad de la escala fue del 3,26% y no hubo ausencia de sesgo de reacción (T-cuadrado de Hotelling = 2573,681, $p < 0,001$). Los resultados demostraron que el instrumento es fiable y genera datos válidos para la muestra turca. Esta escala se puede utilizar para determinar el conocimiento sobre la demencia y planificar intervenciones educativas en el tema.

Al respecto Wang et al (29) desarrollaron una investigación donde se propusieron seleccionar, traducir y evaluar instrumentos utilizados en intervenciones educativas sobre demencia para profesionales de la salud chinos en hospitales de agudos. El análisis factorial exploratorio presentó una estructura de un solo factor de la Escala China de conocimientos sobre la enfermedad de Alzheimer y una estructura de dos factores de la Escala China de actitudes hacia el cuidado de la demencia, lo que respalda las dimensiones conceptuales de las escalas originales.

La Escala China de conocimientos sobre la enfermedad de Alzheimer y la Escala China de actitudes hacia el cuidado de la demencia demostraron una validez de grupo conocida evidenciada por puntajes significativamente más altos identificados en el subgrupo con una experiencia laboral más prolongada en comparación con los del subgrupo con menos experiencia laboral. Los resultados respaldan que la Escala China de conocimientos sobre la enfermedad de Alzheimer y la Escala China de actitudes hacia el cuidado de la demencia son instrumentos confiables y válidos para que los profesionales de la salud los utilicen en entornos de atención aguda.

En ese mismo contexto, Parra-Anguila et al (30) realizaron una evaluación psicométrica donde evidenciaron que el coeficiente de correlación intraclase entre la UJA Alzheimer's *Care Scale* y la versión española del *Dementia Knowledge Assessment Tool 2* mostró una fuerte concordancia entre el personal de enfermería (0,63) y los estudiantes (0,79); la escala es capaz de distinguir entre profesionales con bajo o alto conocimiento en el cuidado del Alzheimer. Las alfas de Cronbach globales fueron 0,70 (personal de enfermería) y 0,82 (estudiantes de enfermería). El coeficiente de correlación intraclase entre el primer test y el *retest* fue bueno (0,84). Por lo tanto, la Escala de Cuidados del Alzheimer de la UJA es una herramienta útil para medir el conocimiento sobre el cuidado de la enfermedad de Alzheimer y las demencias entre profesionales de enfermería o estudiantes de enfermería. El estudio de validación inicial obtuvo buenas propiedades psicométricas en cuanto a validez y confiabilidad.

Conclusión

- Las investigaciones planteadas en la discusión, evidencian la necesidad de validar las escalas sobre demencia al contexto de un país, por cuanto esto contribuye a

promover mayor fiabilidad en la recogida de datos, siendo considerable además, implementar un análisis estadístico para la verificación de la fiabilidad interna de los ítems, teniendo en cuenta contar con la revisión lingüística en razón de que se encuentren en orden con la semántica propia de una cultura, demostrándose la necesidad que se tiene en el Ecuador, de adaptar las escalas a la realidad de la sociedad ecuatoriana.

- Siendo necesario tener en cuenta en la validación de escalas de demencia, las dimensiones socio económicas, lenguaje, cultura, nivel de educación, contexto social (urbano – rural), como punto de partida para adaptar una escala o instrumento, por cuanto son parte esencial en la recogida de datos, lo cual es considerable complementar con pruebas piloto para confirmar estadísticamente la confiabilidad de la escala adaptada, lográndose, además, su validación.

Limitaciones del estudio

En Latinoamérica existen escasas investigaciones sobre la temática abordada, por lo tanto, se carecen de suficientes datos para conocer en los países vecinos, las dimensiones a disponer para una validación de las escalas de demencia, aunado que en el Ecuador no existe una referencia directa.

Futuras investigaciones

Se sientan las bases teóricas para desarrollar investigaciones donde se plantee la adaptación y validación de escalas en demencia para ser aplicadas en el contexto de la salud del Ecuador.

Agradecimientos

A la coordinación y a los docentes de la Maestría en Gestión de Cuidado de la Universidad Católica de Cuenca.

Referencias

1. Parra MA, Baez S, Allegri R, Nitrini R, Lopera F, Slachevsky A, Custodio N, Lira D, Piguet O, Kumfor F, Huepe D, Cogram P, Bak T, Manes F, Ibanez A. Dementia in Latin America: Assessing the present and envisioning the future. *Neurology*. 2018 30;90(5):222-231. doi: 10.1212/WNL.0000000000004897. PMID: 29305437; PMCID: PMC5791795.
2. Pérez-Lancho, M, Carrasco Calzada, A, Sánchez Cabaco, A, Urchaga Litago, J, Fernández Mateos, L, Barahona Esteban, N. Influencia del tipo de demencia y tiempo de evolución en el estado del cuidador. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* [Internet]. 2015;2(1):103-114.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851784010>

3. Córcoles D, Malagón A, Bellsolà M, Gonzalez A, Cortizo R, Leon J, Bulbena A, Pérez V, Martín LM. Síntomas neuropsiquiátricos como factor de confusión en la detección de la demencia. *Aten Primaria*. 2018;50(5):267-273. Spanish. Doi: 10.1016/j.aprim.2017.01.015. PMID: 28623009; PMCID: PMC6836988
4. Roberts DJ, Nagpal SK, Forster AJ, et al. Disability, pain, and wound-specific concerns self-reported by adults at risk of limb loss: A cross-sectional study using the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. *PLoS One*. 2021;16(6):e0253288. doi:10.1371/journal.pone.0253288
5. Damiano DL, Longo E, Carolina de Campos A, Forssberg H, Rauch A. Systematic Review of Clinical Guidelines Related to Care of Individuals With Cerebral Palsy as Part of the World Health Organization Efforts to Develop a Global Package of Interventions for Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2021;102(9):1764-1774. doi:10.1016/j.apmr.2020.11.015
6. Sensor CS, Branden PS, Clary-Muronda V, et al. Nurses Achieving the Sustainable Development Goals: The United Nations and Sigma. *Am J Nurs*. 2021;121(4):65-68. doi:10.1097/01.NAJ.0000742544.07615.db
7. Rosa WE, Burnett C, Butler C, et al. The ICN Global Nursing Leadership Institute: Integrating the SDGs into Leadership and Policy Development. *Am J Nurs*. 2021;121(12):54-58. doi:10.1097/01.NAJ.0000803204.19511.8^a
8. Schenk EC, Potter TM, Cook C, Huffling K, Rosa WE. Nurses Promoting Inclusive, Safe, Resilient, and Sustainable Cities and Communities: Taking Action on COVID-19, Systemic Racism, and Climate Change. *Am J Nurs*. 2021;121(7):66-69. doi:10.1097/01.NAJ.0000758540.26343.2e
9. Boustani M, Unützer J, Leykum LK. Design, implement, and diffuse scalable and sustainable solutions for dementia care. *J Am Geriatr Soc*. 2021;69(7):1755-1762. doi:10.1111/jgs.17342
10. Zhao Y, Eccleston CE, Ding Y, Shan Y, Liu L, Chan HYL. Validation of a Chinese version of the dementia knowledge assessment scale in healthcare providers in China. *J Clin Nurs*. 2020. Doi: 10.1111/jocn.15533. PMID: 33058348.
11. Huang HC, Tseng YM, Chen YC, Chen PY, Chiu HY. Diagnostic accuracy of the Clinical Dementia Rating Scale for detecting mild cognitive impairment and dementia: A bivariate meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2021;36(2):239-251. doi:10.1002/gps.5436

12. Custodio N, Montesinos R, Diaz MM, et al. Performance of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale for the Detection of Mild Cognitive Impairment and Dementia in a Diverse Cohort of Illiterate Persons from Rural Communities in Peru. *Front Neurol.* 2021; 12:629325. doi:10.3389/fneur.2021.629325
13. Lu M, Zhao Q, Poston KL, et al. Quantifying Parkinson's disease motor severity under uncertainty using MDS-UPDRS videos. *Med Image Anal.* 2021;73:102179. doi:10.1016/j.media.2021.102179
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009 21;6(7): e1000097. Doi: 10.1371/journal.pmed.1000097. PMID: 19621072; PMCID: PMC2707599.
15. Guzmán-Mendoza E, Santos-Díaz M, Cabañas-Benitez G, Pérez-Calderón D, Chávez-Aguilar C, Morales-Rodríguez M., et al. Evaluación de los Ensayos Clínicos Aleatorios desarrollados por enfermeras según los criterios de la Declaración CONSORT. *Enferm. glob.* [Internet]. 2018; 17(49): 478-499. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.276091.
16. Annear MJ, Toyne CM, Eccleston CE, et al. Dementia Knowledge Assessment Scale: Development and Preliminary Psychometric Properties. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(11):2375-2381. doi:10.1111/jgs.13707
17. Carnes A, Barallat-Gimeno E, Galvan A, et al. Spanish-dementia knowledge assessment scale (DKAS-S): psychometric properties and validation. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):302. doi:10.1186/s12877-021-02230-w
18. Annear MJ, Eccleston CE, McInerney FJ, et al. A New Standard in Dementia Knowledge Measurement: Comparative Validation of the Dementia Knowledge Assessment Scale and the Alzheimer's Disease Knowledge Scale. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(6):1329-1334. doi:10.1111/jgs.14142
19. Sung HC, Su HF, Wang HM, Koo M, Lo RY. Psychometric properties of the dementia knowledge assessment scale-traditional Chinese among home care workers in Taiwan. *BMC Psychiatry.* 2021;21(1):515. doi:10.1186/s12888-021-03530-6
20. Leszko M, Carpenter BD. Reliability and Validity of the Polish Version of the Alzheimer's Disease Knowledge Scale. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2021;50(1):51-59. doi:10.1159/000514872

21. Amano T, Yamanaka K, Carpenter BD. Reliability, and validity of the Japanese version of the Alzheimer's Disease Knowledge Scale. *Dementia (London)*. 2019;18(2):599-612. doi:10.1177/1471301216685943
22. Annear MJ, Otani J, Li J. Japanese-language Dementia Knowledge Assessment Scale: Psychometric performance, and health student and professional understanding. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(10):1746-1751. doi:10.1111/ggi.12911
23. Wynn MJ, Carpenter BD. Frontotemporal Dementia Knowledge Scale: Development and Preliminary Psychometric Properties. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2020;34(1):59-65. doi:10.1097/WAD.0000000000000344
24. Park EY, Park SM, Kim JH. Psychometric properties of the geriatric quality of life-dementia in older adults with dementia or mild cognitive impairment living in nursing homes. *BMC Geriatr*. 2019;19(1):281. doi:10.1186/s12877-019-1307-8
25. Sullivan KA, Mullan MA. Comparison of the psychometric properties of four dementia knowledge measures: Which test should be used with dementia care staff? *Australas J Ageing*. 2017;36(1):38-45. doi:10.1111/ajag.1229
26. Keuning-Plantinga A, Finnema EJ, Krijnen W, Edvardsson D, Roodbol PF. Validation, and psychometric evaluation of the Dutch person-centred care of older people with cognitive impairment in acute care (POPAC) scale. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):59. doi:10.1186/s12913-020-06048-x
27. Gkioka M, Tsolaki M, Papagianopoulos S, Teichmann B, Moraitou D. Psychometric properties of dementia attitudes scale, dementia knowledge assessment tool 2 and confidence in dementia scale in a Greek sample. *Nurs Open*. 2020;7(5):1623-1633. Published 2020. doi:10.1002/nop2.546
28. Akyol MA, Gönen Şentürk S, Akpınar Söylemez B, Küçükgüçlü Ö. Assessment of Dementia Knowledge Scale for the Nursing Profession and the General Population: Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Validation. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2021;50(2):170-177. doi:10.1159/000517537
29. Wang Y, Xiao LD, He GP. A comprehensive approach to psychometric assessment of instruments used in dementia educational interventions for health professionals: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(2):568-577. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.011
30. Parra-Anguita L, Sánchez-García I, Del Pino-Casado R, Pancorbo-Hidalgo PL. Measuring knowledge of Alzheimer's: development and psychometric testing of

the UJA Alzheimer's Care Scale. *BMC Geriatr.* 2019;19(1):63.
doi:10.1186/s12877-019-1086-2

Conflicto de intereses

Los autores no tienen conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

