

Revisión sistemática y metaanálisis de fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal

Systematic review and meta-analysis of reliability of assessment instruments for frontotemporal dementia

Andrés Ramírez   ^{1*}, Pedro Muñoz ², Vanessa Quito-Calle ³, Sofía Vintimilla ⁴,
Esteban Cañizares ⁵

¹ Universidad Politécnica Salesiana; aramirezc1@ups.edu.ec. Cuenca, Ecuador.

² Universidad Politécnica Salesiana; pmunoz@ups.edu.ec. Cuenca, Ecuador.

³ Universidad Politécnica Salesiana; jquito@ups.edu.ec. Cuenca, Ecuador.

⁴ Universidad del Salvador; sofivintimillag@gmail.com. Buenos Aires, Argentina.

⁵ Universidad Politécnica Salesiana; icanizaresa@ups.edu.ec. Cuenca, Ecuador.



DOI: <https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v3.n2.a114>

Cómo citar:

Ramírez Coronel, A. A., Muñoz Arteaga, P. A., Quito Calle, J. V., & Vintimilla Guillén, S. C. (2025). Revisión sistemática y meta-análisis de fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea*, 3(2) 176-208. <https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v3.n2.a114>



Información del artículo:

Recibido: 24-01-2025

Aceptado: 19-05-2025

Publicado: 01-07-2025

Nota del editor:

REDLIC se mantiene neutral con respecto a reclamos jurisdiccionales en mensajes publicados y afiliaciones institucionales.

Editorial:

Red Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea (REDLIC) www.editorialredlic.com

Fuentes de financiamiento:

La investigación fue realizada con recursos propios.

Conflictos de interés:

No presentan conflicto de intereses.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra

Resumen

Introducción: La demencia frontotemporal (DFT) es una forma progresiva de demencia que afecta el comportamiento y la función cognitiva. La evaluación del conocimiento sobre esta enfermedad es crucial para el diagnóstico y tratamiento adecuado. Existen diversos instrumentos de evaluación que han sido adaptados y validados en distintos contextos culturales, pero su fiabilidad varía. **Objetivo:** Analizar la literatura científica sobre los instrumentos de evaluación utilizados para medir el conocimiento y la progresión de la DFT, con el fin de realizar un metaanálisis de la fiabilidad, centrándose en el alfa de Cronbach en diferentes adaptaciones culturales y contextos. **Metodología:** Se revisaron en cuatro bases de datos científicas (Web of Science, Scopus, PsycINFO y PubMed) sobre la fiabilidad (alfa de Cronbach) de instrumentos de evaluación de la DFT en diversas poblaciones. Se recopiló información sobre la población, el método de validación, el contexto cultural y la consistencia interna (alfa de Cronbach) de cada instrumento. **Resultados:** Los resultados mostraron que la consistencia interna de los instrumentos varía según el contexto. Por ejemplo, la FTDKS obtuvo un alfa de .846 en Estados Unidos, .740 en países hispanohablantes, y .800 en Polonia. La FTD-FRS mostró un alfa excepcional de .975 en Brasil. El modelo de metaanálisis (nEstudios = 3) demostraron una fiabilidad global de .85 (IC α = .80 - .90). **Conclusión:** Los instrumentos de evaluación de la DFT presentan variaciones en su fiabilidad en función del contexto cultural. Es esencial realizar adaptaciones adecuadas para mejorar su eficacia en la evaluación del conocimiento sobre la enfermedad, facilitando así un mejor diagnóstico y atención a los pacientes.

Palabras clave: metaanálisis, fiabilidad, psicometría, demencia frontotemporal.

Abstract

Introduction: Frontotemporal dementia (FTD) is a progressive form of dementia that affects behavior and cognitive function. Assessing knowledge about this disease is crucial for proper diagnosis and treatment. Various assessment instruments have been adapted and validated in different cultural contexts, but their reliability varies. **Objective:** To analyze the scientific literature on assessment tools used to measure knowledge and progression of FTD, with the aim of conducting a meta-analysis of reliability, focusing on Cronbach's alpha in different cultural adaptations and contexts. **Methodology:** Four scientific databases (Web of Science, Scopus, PsycINFO, and PubMed) were reviewed to gather information on the reliability (Cronbach's alpha) of FTD assessment tools in diverse populations. Data on the population, validation method, cultural context, and internal consistency (Cronbach's alpha) of each instrument were collected. **Results:** The findings showed that the internal consistency of the instruments varies by context. For instance, the FTDKS scored a Cronbach's alpha of .846 in the United States, .740 in Spanish-speaking countries, and .800 in Poland. The FTD-FRS showed an exceptional alpha of .975 in Brazil. The meta-analysis model (nStudies = 3) demonstrated an overall reliability of .85 (CI α = .80-.90). **Conclusion:** FTD assessment tools exhibit reliability variations depending on the cultural context. Proper adaptations are essential to improve their effectiveness in assessing knowledge about the disease, thereby facilitating better diagnosis and patient care. **Keywords:** meta-analysis, reliability, psychometrics, frontotemporal dementia.

Introducción

La demencia frontotemporal (DFT) es un término que engloba una variedad de trastornos neurodegenerativos caracterizados por la atrofia predominante de los lóbulos frontales y temporales del cerebro, y se manifiestan principalmente a través de cambios en la conducta, la personalidad y el lenguaje (1). A diferencia de otras formas de demencia, como el Alzheimer, la DFT se presenta en personas más jóvenes, generalmente entre los 40 y 65 años, y con síntomas que afectan principalmente la función ejecutiva, el comportamiento social y, en algunos casos, el lenguaje y la capacidad de comunicación (2, 3). Las variantes clínicas de la DFT incluyen la variante conductual (DFTvc), que se caracteriza por desinhibición, apatía, impulsividad y pérdida de la empatía, y las variantes del lenguaje, como la afasia progresiva no fluente (APNF) y la demencia semántica (DS), que afectan la producción y comprensión del lenguaje, respectivamente (4). En términos neuropatológicos, la DFT está asociada con la acumulación anómala de proteínas como la tau y la TDP-43, lo que contribuye a la neurodegeneración progresiva.

Las evaluaciones clínicas para la DFT son complejas debido a la superposición de sus síntomas con otros trastornos psiquiátricos (5, 6). Por lo tanto, es crucial desarrollar y validar herramientas diagnósticas precisas para mejorar la precisión diagnóstica y el manejo clínico de esta enfermedad (7, 8). La caracterización y el seguimiento de los pacientes con DFT han demostrado una progresión variable de la enfermedad, lo que subraya la necesidad de estudios longitudinales y revisiones clínicas detalladas (9, 10).

El conocimiento público sobre la DFT y otras formas de demencia sigue siendo limitado, lo que afecta la percepción y el manejo de estas condiciones (11-13). Las intervenciones basadas en la evidencia, como las recomendaciones para distinguir entre la DFT y los trastornos psiquiátricos, son fundamentales para la mejora de los diagnósticos y el apoyo a los cuidadores (14- 17).

El desarrollo y la validación de escalas de conocimiento y herramientas de evaluación, como la Escala de Conocimiento sobre la DFT, son esenciales para abordar estas necesidades y mejorar la comprensión y el manejo de la enfermedad (16, 18).

El objetivo general fue analizar la literatura científica sobre los instrumentos de evaluación utilizados para medir el conocimiento y la progresión de la Demencia Frontotemporal, con el propósito de realizar un metaanálisis de la fiabilidad, específicamente del alfa de Cronbach, en diversas adaptaciones culturales y contextos.

Metodología

Diseño del estudio

El estudio siguió los elementos de información preferidos para para revisiones sistemáticas (19,20) y metaanálisis de fiabilidad (21).

Criterios de inclusión y exclusión

Para la revisión sistemática y metaanálisis de la fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal, se incluyeron estudios de prevalencia, así como estudios longitudinales y transversales. Los participantes debían ser adultos con diagnóstico confirmado o sospecha de Demencia Frontotemporal. Fue esencial que los estudios evaluados utilizaran instrumentos validados específicamente para esta condición. Solo se consideraron aquellos estudios que reportaron la fiabilidad de los instrumentos mediante el Alfa de Cronbach y omega de McDonald, un indicador clave de la consistencia interna.

Se incluyeron estudios publicados en inglés o español que hubieran sido revisados por pares en revistas académicas. Se excluyeron estudios que se centraron en otras formas de demencia o trastornos neurocognitivos no relacionados con la Demencia Frontotemporal. También fueron excluidos

aqueños estudios que no proporcionaron datos sobre la fiabilidad de los instrumentos utilizados o que emplearon herramientas no validadas en términos psicométricos. Los estudios que no fueron revisados por pares, como tesis, disertaciones, informes técnicos o documentos no publicados, también fueron excluidos del análisis.

Fuentes de información

Como fuentes de información se utilizaron cuatro bases de datos científicas: *Web of Science*, *Scopus*, *PsycINFO* y *PubMed*, con acceso a la biblioteca de la Universidad de Oviedo (España) y de la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador). Se seleccionaron cuatro bases de datos por su relevancia científica internacional y su cobertura de alta calidad de estudios en ciencias sociales y de la salud. Se revisaron las bibliografías de los artículos incluidos en la revisión para reducir el sesgo de exclusión debido a la cobertura.

Estrategia de búsqueda

Las búsquedas para la revisión sistemática y metaanálisis de la fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal se realizaron el 02 de octubre de 2024, siguiendo las directrices descritas en la declaración PRISMA (19). En la fase inicial, se identificaron registros duplicados, tanto de manera algorítmica como mediante una verificación manual, con un solapamiento de contenido superior al 90%. A continuación, se excluyeron aquellos registros que no se centraban en la evaluación de la Demencia Frontotemporal. No se consideraron aptos los estudios teóricos, revisiones sistemáticas o narrativas no sistemáticas. Dos investigadores independientes revisaron los textos completos de los registros restantes, comparando su contenido con los criterios de inclusión previamente establecidos. Los desacuerdos en las decisiones de codificación fueron resueltos mediante deliberación hasta alcanzar consenso, clasificando los estudios como incluidos, excluidos o aquellos que requerían más discusión.

La codificación en esta fase se realizó utilizando la aplicación *web Rayyan* (22) y los registros se categorizaron en duplicados, eliminados, incluidos, excluidos y posibles. Las razones para cada decisión se registraron de manera detallada en el sistema. Finalmente, se desactivó el cegamiento para permitir que los investigadores cotejaran los resultados y continuaran con el análisis del estudio (Figura 1).

Proceso de recogida de datos

Se llevó a cabo un proceso exhaustivo de extracción sistemática de datos bibliográficos esenciales para la revisión sistemática y metaanálisis de la fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal. Los datos recopilados incluyeron nombres de autores, títulos de publicaciones, revistas de origen y resúmenes, proporcionando una visión integral de cada registro. Un investigador descargó estos datos en formato RIS, un estándar para el intercambio de datos bibliográficos, gestionando cada registro de manera individual según la base de datos utilizada.

Posteriormente, los archivos RIS fueron verificados y cargados en *Rayyan* (22), una herramienta especializada para la gestión y revisión de literatura científica. Para asegurar la precisión y reducir sesgos, se incluyó a un investigador independiente como socio de codificación ciego, lo que permitió implementar un proceso de cribado dual. Este protocolo meticuloso de extracción y procesamiento se siguió de manera secuencial a través de las bases de datos seleccionadas, garantizando consistencia y rigor en el manejo de la información.

Proceso de extracción de datos

Para la extracción de los datos en la revisión sistemática y metaanálisis de la fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal, se definieron dos categorías principales: 1) las características metodológicas de los estudios incluidos y 2) las propiedades psicométricas de los instrumentos evaluados. El revisor principal identificó la información en

función de las variables predefinidas en una matriz de trabajo y contrastó los hallazgos con el revisor externo. Las incongruencias se resolvieron mediante la verificación conjunta de los datos hasta llegar a un acuerdo.

En cuanto a las variables metodológicas, se recopilaron los siguientes datos de interés: 1) autor y año de publicación; 2) título del estudio en el idioma original de publicación; 3) revista y cuartil; 4) instrumento psicométrico utilizado y el número de ítems de su estructura; 5) país, tamaño de la muestra y edad promedio de los participantes; y 6) medidas de fiabilidad y, en su caso, los índices de ajuste de los instrumentos evaluados para la Demencia Frontotemporal. Los datos psicométricos de interés fueron: 1) la fiabilidad del instrumento medida por el alfa de Cronbach y omega de McDonald.

Evaluación del riesgo de sesgo del estudio

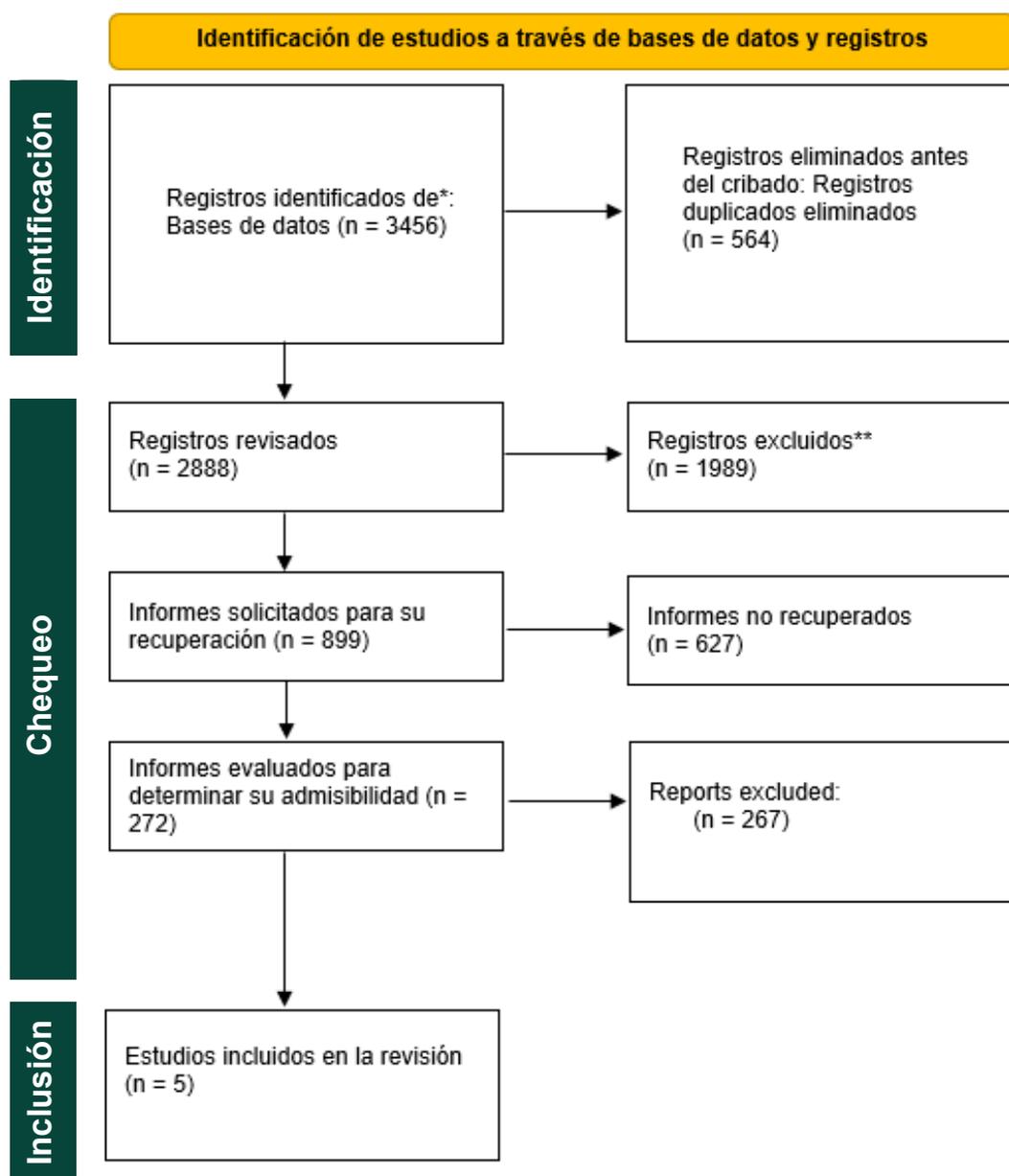
El revisor principal (AR) y el segundo revisor (VQ) analizaron la calidad metodológica de los estudios incluidos, revisando la fiabilidad o consistencia interna a partir del alfa de Cronbach de los instrumentos psicométricos utilizados para evaluar la Demencia Frontotemporal. Se consideró un valor de 0.70 del alfa de Cronbach como aceptable, en línea con los estándares metodológicos establecidos. También se evaluó la representatividad de la muestra en relación con el número de ítems del instrumento reportado en cada estudio.

Los revisores coincidieron en el 97% de los casos, y las discrepancias se resolvieron mediante deliberación y consenso con un tercer revisor (SV). De los 5 estudios que informaron los datos estadísticos relevantes, los investigadores (VQ y AR) decidieron documentar las muestras por separado, revisando el texto completo y contrastando los datos hasta llegar a consensos mediante deliberación conjunta.

La figura 1 ilustra el diagrama de flujo de la revisión sistemática, comenzando con la identificación de 3456 registros a través de bases de datos, de los cuales se eliminaron 564 registros duplicados antes del cribado. Se revisaron 2888 registros, de los cuales 1989 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión. Se solicitaron 899 informes para su recuperación, pero

627 de ellos no pudieron ser recuperados. Se evaluaron 272 informes completos para determinar su admisibilidad, resultando en la exclusión de 267 informes. Finalmente, se incluyeron 5 estudios que reportaron la fiabilidad (Alfa de Cronbach y omega de McDonald) de los instrumentos para evaluar la demencia Frontotemporal que cumplían con los criterios necesarios para la revisión sistemática, reflejando un proceso riguroso y metódico de selección.

Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión sistemática.



Análisis estadístico

Esta investigación empleó enfoques de generalización de la fiabilidad y metaanálisis para medir la consistencia interna y los indicadores de ajuste de modelos de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal en estudios publicados. La fiabilidad acumulada se estimó utilizando los valores del alfa de *Cronbach* y omega de *McDonald* (23), transformados mediante el método de *Hakstian-Whalen* para facilitar el modelado de efectos aleatorios (24). La heterogeneidad se evaluó mediante los indicadores de *Cochran's Q*, I^2 , H^2 y τ^2 (25).

Para asegurar la fiabilidad de los resultados, se eliminaron los estudios con valores del alfa de Cronbach inferiores a 0.70 o con razones casos-ítem inadecuadas (menores a 10:1) utilizando técnicas de recorte antes de calcular las estimaciones combinadas. El sesgo de publicación potencial se evaluó mediante la inspección visual de la asimetría del gráfico de embudo y la prueba de regresión de *Egger* (25). Mediante el metaanálisis de los indicadores de fiabilidad y validez en diversas aplicaciones, este estudio facilita la generalización sobre la eficacia de las herramientas existentes en la medición consistente de la Demencia Frontotemporal en muestras diversas. Todos los análisis se realizaron utilizando *Jamovi* y *R*.

Resultados

La Tabla 2 presenta los descriptivos de los estudios seleccionados sobre los instrumentos de evaluación para la demencia frontotemporal, con un total de cinco estudios analizados.

En cuanto al año de publicación, los estudios se distribuyen equitativamente entre los años 2017, 2018, 2020, 2021 y 2022, con un estudio (20%) publicado en cada uno de estos años. Esto sugiere que los estudios sobre la fiabilidad de los instrumentos para la demencia frontotemporal han sido relativamente constantes a lo largo de los últimos años.

Respecto a las revistas científicas en las que se publicaron estos estudios, la mayor proporción (40%) proviene de la revista *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, mientras que, las otras tres publicaciones se distribuyen entre *Archivos de Neuro-Psiquiatria* (20%), *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders* (20%) y *Neurologia (Barcelona, Spain)* (20%).

Tabla 1. Artículos seleccionados sobre la fiabilidad de los instrumentos de demencia fontotemporal.

n°	Autores	Año	Revista	Cuartil	SJR 2023	H-IN-DEX	País	Conti-nente	Mues-tra	n ítems	Alfa de Cron-bach
1	Wynn and Carpenter (26)	2020	Alzheimer disease and associated disorders	Q2	0,61	109	United States	Améri-ca	174	4	.846
2	Magrath-Guimet et al. (27)	2022	Arquivos de neuro-psi-quiatría	Q3	0,34	58	Germany	Europa	134	18	.74
3	Turró-Garriga et al. (28)	2017	Neurologia (Barcelona, Spain)	Q4	0,52	50	Spain	Europa	60	30	.897
4	Karasiewicz and Leszko (29)	2021	Dementia and geriatric cognitive disorders	Q2	0,81	123	Switzerland	Europa	869	4	.80
5	Lima-Silva et al. (30)	2018	Alzheimer disease and associated disorders	Q2	0,61	109	United States	Améri-ca	97	8	.975

En cuanto al cuartil de las revistas, tres de los estudios (60%) fueron publicados en revistas clasificadas en el segundo cuartil (Q2_{50%}), lo que indica un nivel medio-alto de impacto. Un estudio (20%) se publicó en una revista del tercer cuartil (Q3_{75%}) y otro en una revista del cuarto cuartil (Q4_{100%}), lo que indica una menor relevancia dentro del campo. Respecto a la distribución geográfica, los estudios seleccionados provienen de países diversos. Dos estudios (40%) fueron realizados en Estados Unidos, mientras que Alemania, España y Suiza aportaron cada uno un estudio (20%). Finalmente, en cuanto a la distribución continental, tres estudios (60%) se llevaron a cabo en Euro-

pa, mientras que los otros dos estudios (40%) se realizaron en América. Esto sugiere un interés relevante en la investigación de la demencia frontotemporal en ambos continentes.

Tabla 2. Descriptivos de los estudios seleccionados sobre los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal (n = 5).

	n (%)
Año	
2017	1 (20%)
2018	1 (20%)
2020	1 (20%)
2021	1 (20%)
2022	1 (20%)
Revista	
<i>Alzheimer disease and associated disorders</i>	2 (40%)
<i>Archivos de neuro-psiquiatria</i>	1 (20%)
<i>Dementia and geriatric cognitive disorders</i>	1 (20%)
<i>Neurologia (Barcelona, Spain)</i>	1 (20%)
Cuartil	
Q2	3 (60%)
Q3	1 (20%)
Q4	1 (20%)
País	
<i>Germany</i>	1 (20%)
<i>Spain</i>	1 (20%)
<i>Switzerland</i>	1 (20%)
<i>United States</i>	2 (40%)
Continente	
América	2 (40%)
Europa	3 (60%)

La tabla 3 muestra los descriptivos de las publicaciones seleccionadas, analizando varios factores como el impacto de las revistas, el tamaño de la muestra, el número de ítems y las medidas de fiabilidad de los instrumentos de evaluación utilizados para la demencia frontotemporal.

En cuanto al impacto de las revistas, todos los estudios reportan tanto el SJR como el *H-INDEX*. El *SJR* promedio es de 0.578, lo que indica que las revistas en las que se publicaron los estudios tienen un impacto moderado a alto en su campo. El *H-INDEX* promedio es de 89.8, lo que refleja un alto nivel de reconocimiento académico de estas revistas, con un rango que oscila entre 50 y 123. Esto sugiere que los estudios provienen de fuentes relevantes y bien establecidas en el ámbito científico.

El tamaño de las muestras utilizadas en los estudios varía significativamente. El promedio es de 267 participantes, aunque la mediana es más baja, con 134, lo que indica que la mayoría de los estudios incluyen muestras de tamaño moderado. Sin embargo, algunos estudios presentan muestras mucho más grandes, lo que eleva el promedio. En cuanto al número de ítems en los instrumentos de evaluación, este varía entre 4 y 30 ítems, con un promedio de 12.8, lo que demuestra diversidad en la extensión de los instrumentos utilizados.

Todos los estudios reportan el alfa de *Cronbach* como medida de fiabilidad, con un promedio de 0.852 y una mediana de 0.846, lo que indica una alta consistencia interna en los instrumentos evaluados. El rango varía entre 0.740 y 0.975, lo que sugiere que algunos instrumentos tienen una mayor fiabilidad que otros. Sin embargo, solo uno de los estudios reporta el omega de McDonald, con un valor de 0.800, lo que también indica buena consistencia interna. La falta de más reportes sobre el omega de McDonald limita una comparación más amplia entre las dos medidas de fiabilidad. En general, los estudios seleccionados reflejan una sólida base metodológica, con instrumentos que presentan una fiabilidad aceptable y que fueron publicados en revistas con buen reconocimiento académico.

Tabla 3. Descriptivos de las publicaciones seleccionadas en función del impacto de las revistas (SJR y H-INDEX), muestra, número de ítems y fiabilidad (Alfa de Cronbach y Omega de McDonald).

	SJR 2023	H-INDEX	Muestra	n ítems	Alfa de Cronbach	Omega McDonald
Reporta	5	5	5	5	5	1
No reporta	0	0	0	0	0	4
<i>M</i>	0.578	89.8	267	12.8	0.852	0.800
<i>Md</i>	0.610	109	134	8	0.846	0.800
<i>DE</i>	0.170	33.3	339	11.2	0.0901	----
<i>Min</i>	0.340	50	60	4	0.740	0.800
<i>Max</i>	0.810	123	869	30	0.975	0.800

Nota. *M* = Media, *Md* = Mediana, *DE* = Desviación Estándar, *Min* = Mínimo, y *Max* = Máximo.

La Tabla 4 presenta los resultados del modelo de efectos aleatorios y las estadísticas de heterogeneidad para dos modelos que analizan los instrumentos de evaluación de la demencia frontotemporal. El Modelo 1 incluye cinco estudios, mientras que el Modelo 2 abarca tres estudios.

En cuanto a las estimaciones de los efectos combinados de los estudios, el Modelo 1 tiene una estimación de 0.855, mientras que el Modelo 2 es ligeramente menor, con un valor de 0.846. Ambos modelos tienen un error estándar (se) bajo, de 0.0358 para el Modelo 1 y de 0.0284 para el Modelo 2, lo que indica precisión en las estimaciones. Los valores Z para ambos modelos son altos (23.9 y 29.8, respectivamente), lo que demuestra una fuerte asociación en los datos. Los valores p son altamente significativos para ambos modelos ($p < .001$), indicando que las estimaciones son estadísticamente significativas.

Los intervalos de confianza (CI) para las estimaciones también son estrechos, lo que refuerza la fiabilidad de los resultados. En el Modelo 1, el in-

tervalo de confianza va de 0.785 a 0.925, y en el Modelo 2, de 0.790 a 0.902, sugiriendo que los verdaderos valores del parámetro están probablemente dentro de estos rangos, y ambos modelos muestran alta consistencia.

Las estadísticas de heterogeneidad muestran una notable diferencia entre los dos modelos. En el Modelo 1, el valor de *Tau* es 0.078, y en el Modelo 2 es 0.046, lo que indica menor heterogeneidad en el segundo modelo. Tau^2 , que mide la varianza entre estudios, es más bajo en el Modelo 2 (0.0021) que en el Modelo 1 (0.006), lo que sugiere que los estudios en el Modelo 2 son más homogéneos.

El valor de I^2 es extremadamente alto en ambos modelos, con 97.44% para el Modelo 1 y 88.94% para el Modelo 2. Esto indica que la mayor parte de la variabilidad observada entre estudios no se debe al azar, sino a diferencias reales entre los estudios, aunque el Modelo 2 muestra una menor heterogeneidad en comparación con el Modelo 1.

Los valores de H^2 , que también reflejan heterogeneidad, son considerablemente altos en ambos modelos, especialmente en el Modelo 1 (39.038 frente a 9.043 en el Modelo 2), lo que nuevamente indica mayor heterogeneidad en el primer modelo.

Finalmente, el estadístico *Q*, que evalúa la consistencia entre los estudios, es significativo en ambos modelos ($p < .001$), pero el valor de *Q* es mucho mayor en el Modelo 1 ($Q = 301.577$) que en el Modelo 2 ($Q = 19.833$), lo que refuerza la idea de que los estudios del Modelo 1 tienen más variabilidad entre ellos.

En síntesis, ambos modelos presentan estimaciones robustas y significativas para la fiabilidad de los instrumentos de evaluación de la demencia frontotemporal. Sin embargo, el Modelo 2 muestra menos heterogeneidad, lo que indica mayor consistencia entre los estudios incluidos en este modelo en comparación con el Modelo 1.

Tabla 4. Modelo de efectos aleatorios y Estadísticas de heterogeneidad de modelo 1 (n = 5) y modelo 2 (n = 3) de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal.

	Modelo 1	Modelo 2
Estimate	0.855	0.846
se	0.0358	0.0284
Z	23.9	29.8
p	< .001	< .001
CI Lower Bound	0.785	0.790
CI Upper Bound	0.925	0.902
Tau	0.078	0.046
Tau²	0.006 (SE= 0.004)	0.0021 (SE= 0.0024)
I²	97.44%	88.94%
H²	39.038	9.043
df	4.000	2.000
Q	301.577	19.833
p	< .001	< .001

Note. Tau² Estimator: Restricted Maximum-Likelihood.

La Tabla 5 presenta los resultados de la evaluación del sesgo de publicación en dos modelos de instrumentos de evaluación para la demencia frontotemporal.

En el Modelo 1, el valor del Fail-Safe N es 70,339,000, con un valor de $p < .001$, lo que indica que se necesitarían un gran número de estudios nulos adicionales para invalidar los resultados del metaanálisis. Esto sugiere que el modelo es robusto y no está influenciado significativamente por la falta de estudios publicados. El Modelo 2 también muestra un alto valor de Fail-Safe

N (9,740,000), con $p < .001$, lo que refuerza la fiabilidad de los resultados en este segundo modelo.

El test de Kendall's Tau en el Modelo 1 tiene un valor de -0.200 y un valor de $p = 0.817$, lo que indica que no hay una correlación significativa entre el tamaño del efecto y la varianza, evidenciando que no hay sesgo de publicación aparente. En el Modelo 2, el valor de *Kendall's Tau* es 1.000, pero el valor de $p = 0.333$ indica que tampoco hay evidencia considerable de sesgo en ese modelo.

En cuanto a la regresión de *Egger*, el Modelo 1 presenta un valor de -2.418 y un valor de $p = 0.016$, lo que sugiere la presencia de un sesgo de publicación estadísticamente significativo. Esto implica que puede haber cierta asimetría en la distribución de los estudios incluidos en este modelo, posiblemente debido a que los estudios con resultados menos favorables no fueron publicados. Por otro lado, en el Modelo 2, el valor de *Egger's Regression* es 1.859 y el valor de $p = 0.063$, lo que no es estadísticamente significativo, sugiriendo que el Modelo 2 no presenta un sesgo de publicación considerable.

En conclusión, aunque ambos modelos presentan valores altos de Fail-Safe N, lo que indica que son robustos frente al sesgo de publicación, el Modelo 1 muestra evidencia de sesgo según la regresión de *Egger*, mientras que el Modelo 2 no muestra un sesgo significativo según los tests aplicados. Esto evidencia que el Modelo 2 es más confiable en términos de evitar el sesgo de publicación.

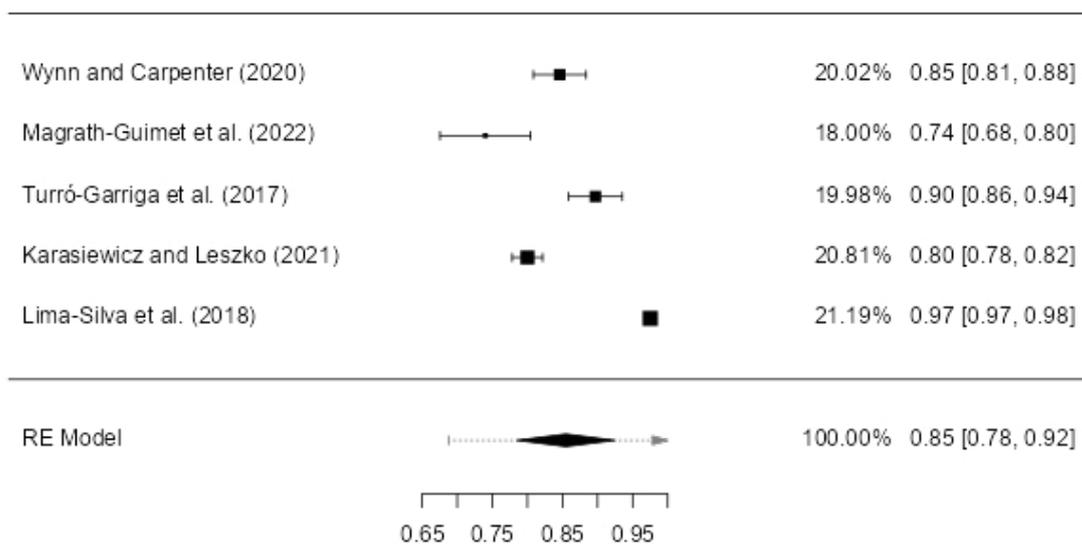
Tabla 5. Evaluación del sesgo de publicación.

Test Name	Modelo 1		Modelo 2	
	Estadístico	p	Estadístico	p
Fail-Safe N	70.339.000	<.001	9.740.000	<.001
Kendalls Tau	-0.200	0.817	1.000	0.333
Egger's Regression	-2.418	0.016	1.859	0.063

Note. Fail-safe N Calculation Using the Rosenthal Approach

La Figura 1 muestra el metaanálisis de la fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal, con una muestra de 5 estudios (n = 5). Cada estudio está representado por un punto que indica el coeficiente de fiabilidad, con barras horizontales que representan los intervalos de confianza (IC) del 95%. Los coeficientes de fiabilidad varían entre los estudios, con algunos intervalos más amplios que sugieren mayor incertidumbre en los resultados. El coeficiente global, representado por un diamante en la parte inferior del gráfico, indica un promedio ponderado de la fiabilidad, mostrando que en general los instrumentos tienen una fiabilidad adecuada. Sin embargo, se observa cierta heterogeneidad entre los estudios, lo que sugiere diferencias en las características de los instrumentos o las poblaciones evaluadas.

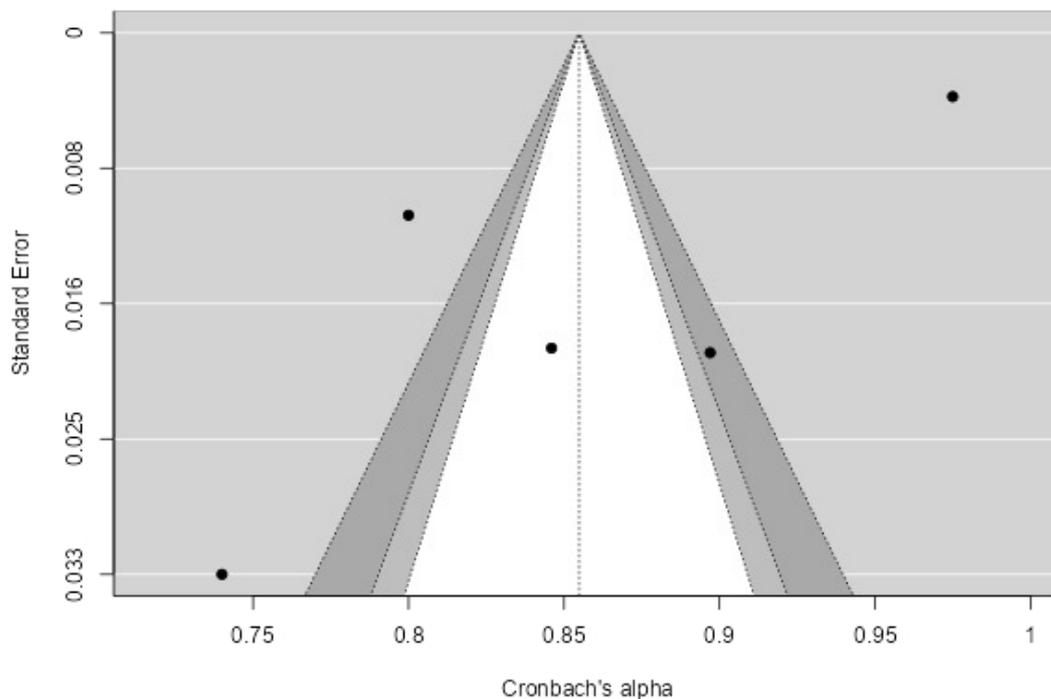
Figura 2. Modelo 1 del metaanálisis de fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal (n = 5).



Se observó en la figura 2 que los estudios no están distribuidos de manera completamente simétrica alrededor de la línea central, lo que sugiere la posible presencia de sesgo de publicación o heterogeneidad en los resultados. Algunos puntos están fuera del área de confianza, indicando estudios con efectos más extremos o menos precisos. La forma asimétrica del gráfico

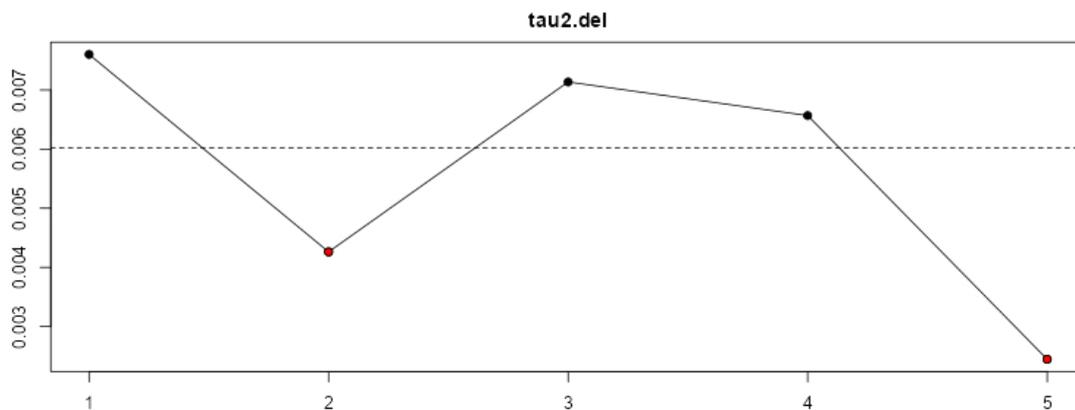
podría reflejar la falta de estudios pequeños con efectos negativos o estudios con variabilidad en la fiabilidad. Aunque solo se incluyeron cinco estudios, esta representación visual indica que podría ser necesario examinar más a fondo la calidad y la homogeneidad de los estudios incluidos en el metaanálisis.

Figura 3. Gráfico de embudo del Modelo 1 (n = 5).



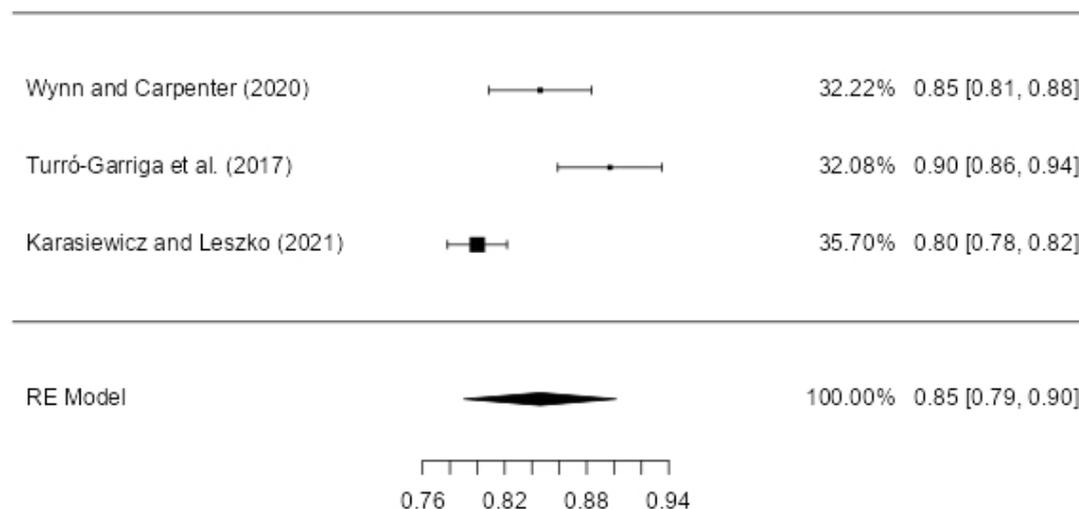
Los puntos en la Figura 3 indican las estimaciones de Tau con y sin la exclusión del Modelo 1. En este caso, el gráfico sugiere que al excluir el Modelo 1, la estimación de Tau cambia, lo que indica que este estudio podría estar influyendo en la variabilidad total entre los estudios. Los puntos en rojo probablemente representan los valores de Tau sin y con la exclusión del Modelo 1, mostrando que la variabilidad entre estudios podría reducirse o aumentar según se incluya o excluya este modelo en particular. Este tipo de análisis es útil para identificar estudios que contribuyen de manera desproporcionada a la heterogeneidad y para evaluar la robustez de los resultados globales del metaanálisis.

Figura 3. Estimaciones de Tau con exclusión del Modelo 1 (n = 5).



La Figura 4 mostró un modelo de metaanálisis de fiabilidad para instrumentos de evaluación de la Demencia Frontotemporal, basado en 3 estudios. En este análisis, se visualizaron las estimaciones de fiabilidad, probablemente Alfa de Cronbach, para cada instrumento o estudio individual, junto con un resumen global. El eje x representó los coeficientes de fiabilidad, que probablemente oscilaron entre 0 y 1, donde 1 indicaba una fiabilidad perfecta y 0 una ausencia de fiabilidad. Los tres estudios (n = 3) presentaron sus respectivas estimaciones de fiabilidad, posiblemente acompañadas de intervalos de confianza (IC), los cuales reflejaban el rango dentro del cual se esperaba que estuviera el verdadero valor de la fiabilidad con cierto margen de error. La figura también incluyó un diagrama de puntos o barras horizontales que mostró las estimaciones de fiabilidad para cada estudio. Los intervalos de confianza más amplios indicaron mayor incertidumbre en las estimaciones. Finalmente, el modelo global del metaanálisis presentó una estimación combinada de la fiabilidad, que resumió las fiabilidades de los estudios individuales.

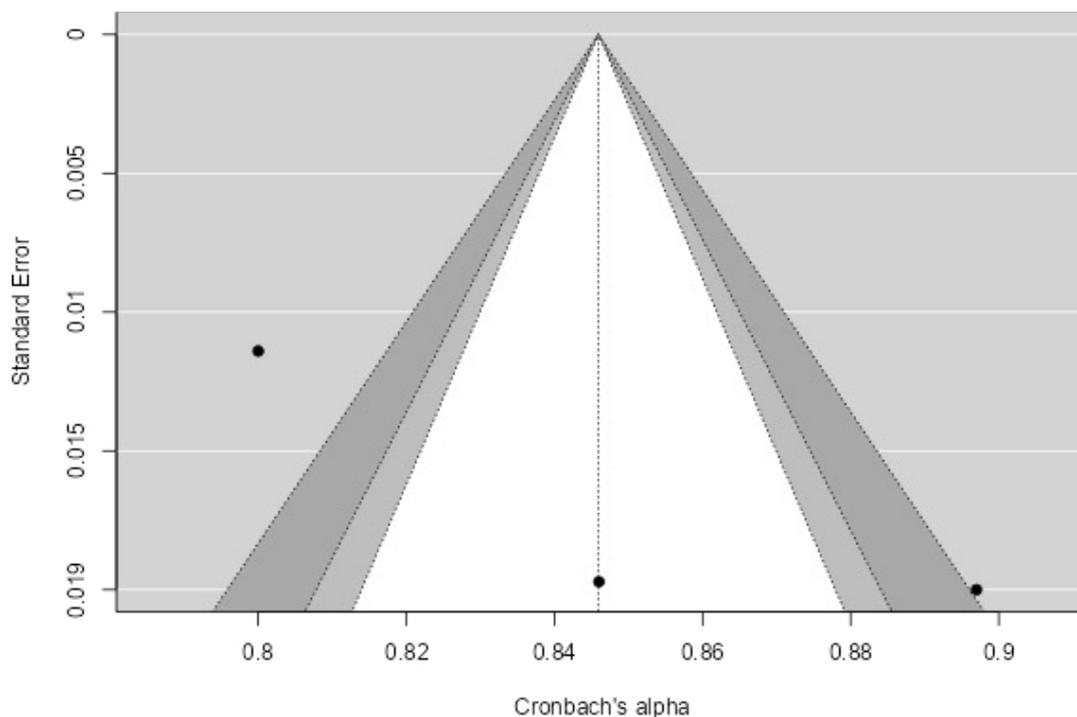
Figura 4. Modelo 2 del metaanálisis de fiabilidad de los instrumentos de evaluación para la Demencia Frontotemporal (n = 3).



La Figura 5 presentó un gráfico de embudo correspondiente al Modelo 2, basado en 3 estudios. Este tipo de gráfico se utiliza comúnmente en metaanálisis para detectar posibles sesgos de publicación o para evaluar la simetría en los datos. Un gráfico de embudo simétrico indica que es poco probable que haya sesgo de publicación, mientras que una asimetría puede sugerir lo contrario. En este gráfico, los puntos representaron los estudios incluidos en el metaanálisis. Cada punto correspondió a un estudio, y su posición dependió de la precisión de los resultados (generalmente representada en el eje vertical) y el tamaño del efecto o coeficiente de fiabilidad (en el eje horizontal). El embudo ideal debería ser simétrico alrededor de una línea central (la línea de efecto combinado del metaanálisis). Sin embargo, en la figura, uno de los estudios apareció aislado a la izquierda, lo que podría indicar una asimetría en el gráfico. Esta asimetría podría ser un indicio de sesgo de publicación o de heterogeneidad entre los estudios, aunque con solo tres estudios en el análisis, las conclusiones acerca de la presencia de sesgo deben tomarse con precaución. Además, las áreas sombreadas del gráfico representaron los intervalos de confianza de los estudios. Los estudios que caen dentro de las áreas sombreadas más cercanas al vértice del embudo indican una mayor

precisión, mientras que aquellos más alejados del vértice, como el estudio de la izquierda, mostraron menor precisión en sus resultados.

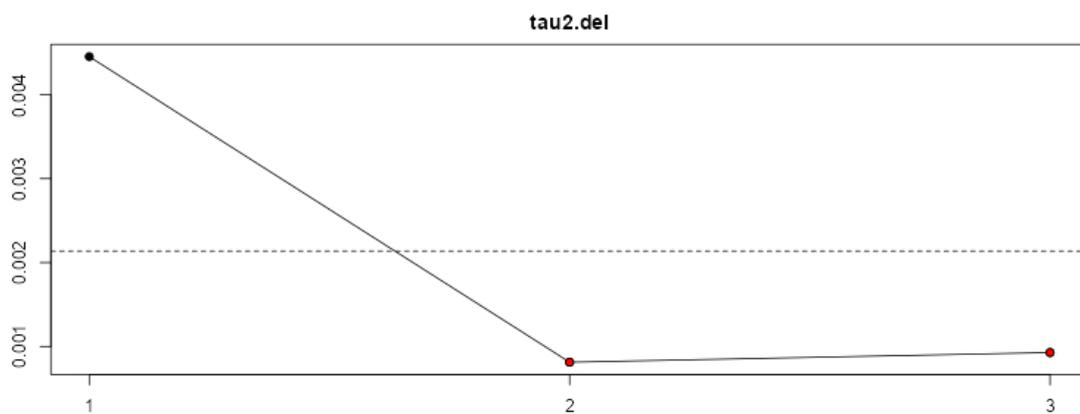
Figura 5. Gráfico de embudo del Modelo 2 (n = 3).



La Figura 6 mostró las estimaciones de *Tau* con exclusión del Modelo 2, basadas en 3 estudios. *Tau* es una medida utilizada en metaanálisis para evaluar la heterogeneidad entre los estudios incluidos. Específicamente, Tau^2 representa la varianza verdadera entre los estudios, es decir, la cantidad de variabilidad en los resultados que no puede explicarse por el error aleatorio y que se atribuye a diferencias reales entre los estudios. En esta figura, se visualizaron dos puntos, uno a la izquierda y otro a la derecha, los cuales representaron las estimaciones de *Tau* al excluir ciertos resultados del Modelo 2. El punto rojo en el centro del gráfico probablemente indicó la estimación combinada de *Tau* cuando se aplicó esta exclusión. El hecho de que las estimaciones se separaran en los extremos podría haber indicado variabilidad significativa entre los estudios excluidos y los incluidos, lo que podría reflejar un alto grado de heterogeneidad en los datos. Esto sugería que, al excluir el

Modelo 2, la varianza entre los estudios seguía siendo considerable y que los estudios restantes no eran completamente homogéneos en términos de sus resultados o características. La interpretación de estas estimaciones de Tau pudo haber señalado la necesidad de explorar más a fondo las diferencias entre los estudios o de aplicar modelos más complejos para ajustar esta heterogeneidad.

Figura 6. Estimaciones de Tau con exclusión del Modelo 2 (n = 3).



Discusión

Los estudios revisados sobre la adaptación y validación de instrumentos para medir el conocimiento sobre la demencia frontotemporal (FTD) destacan enfoques metodológicos rigurosos y resultados psicométricos sólidos. Wynn y Carpenter (26) desarrollaron la *Frontotemporal Dementia Knowledge Scale (FTDKS)* con una consistencia interna destacada ($\alpha = .846$) en una muestra de 174 personas, entre profesionales de la salud y cuidadores. Este instrumento, diseñado para medir el conocimiento sobre la FTD, cubre aspectos esenciales de la enfermedad, como los factores de riesgo, síntomas, progresión y tratamiento, y se ha convertido en una herramienta útil tanto en el ámbito clínico como en programas educativos en Estados Unidos.

En un contexto de habla hispana, Magrath-Guimet et al. (27) adaptaron y validaron la FTDKS en español, obteniendo una consistencia interna acep-

table ($\alpha = .74$) con una muestra de 134 profesionales de la salud. La adaptación siguió pautas internacionales de traducción y adaptación transcultural, y los resultados muestran que esta versión es aplicable en su entorno. La utilidad de este instrumento radica en su capacidad para evaluar el conocimiento sobre FTD, lo que puede mejorar el diagnóstico y la atención a pacientes con demencia frontotemporal en los países de habla hispana, donde el conocimiento sobre esta condición aún es limitado.

Por su parte, Turró Garriga et al. (28) validaron la Frontotemporal Dementia Rating Scale (FTD-FRS) en español, enfocándose en pacientes diagnosticados con FTD en España. Este estudio reportó una alta consistencia interna ($\alpha = .897$) y empleó el modelo Rasch para validar la unidimensionalidad del instrumento. La FTD-FRS permite evaluar la progresión de la enfermedad y el estado clínico de los pacientes, siendo de gran valor para los profesionales que trabajan en la atención de personas con FTD.

En Polonia, Karasiewicz y Leszko (29) llevaron a cabo la adaptación y validación de la FTDKS en su idioma, logrando una consistencia interna adecuada tanto en alfa de Cronbach como en omega de McDonald ($\alpha = .80$, $\omega = .80$). Este estudio incluyó una amplia muestra de 869 personas, lo que permitió evaluar la efectividad del instrumento en diferentes subpoblaciones, como la población general, profesionales de la salud y cuidadores. Los autores concluyeron que la FTDKS es eficaz para medir el conocimiento sobre la demencia en diversos contextos, destacando su validez convergente y discriminante.

Finalmente, Lima-Silva et al. (30) validaron la FTD-FRS en Brasil con resultados impresionantes en cuanto a consistencia interna ($\alpha = .975$) y confiabilidad test-retest (0.977). Este estudio se centró en pacientes con FTD y Alzheimer, demostrando que la FTD-FRS es una herramienta valiosa para la evaluación del estado y progresión de la demencia. La aplicación de este instrumento en Brasil refuerza su utilidad para documentar cambios relacionados con intervenciones y para el seguimiento clínico de pacientes con FTD.

En conjunto, estos estudios evidencian que las adaptaciones y validaciones de los instrumentos FTDKS y FTD-FRS son psicométricamente sólidas

y aplicables en diversos contextos culturales. Estos instrumentos permiten evaluar el conocimiento y la progresión de la demencia frontotemporal, lo cual es fundamental para mejorar el diagnóstico, la atención y el manejo de esta enfermedad en diferentes poblaciones.

La Tabla 6 presenta una comparación de estudios sobre la fiabilidad de instrumentos para medir el conocimiento sobre la demencia frontotemporal (FTD) en diferentes contextos culturales. En primer lugar, el estudio de Wynn y Carpenter (26) destaca por su enfoque en profesionales de la salud y cuidadores en Estados Unidos, aunque no especifica el método de validación utilizado; sin embargo, se considera efectivo en un contexto donde el conocimiento sobre la FTD ya es más avanzado. Por otro lado, Magrath-Guimet et al. (27) adaptaron el instrumento a países de habla hispana mediante traducción y adaptación transcultural, obteniendo una consistencia inferior, lo que pone de manifiesto la importancia de la adaptación cultural para mejorar la eficacia del instrumento. En contraste, el trabajo de Turró-Garriga et al. (28) utiliza el modelo Rasch para validar su instrumento en pacientes diagnosticados con FTD en España, reportando alta consistencia y unidimensionalidad, lo que lo convierte en una herramienta robusta para la evaluación clínica. En Polonia, Karasiewicz y Leszko (29) evalúan la FTDKS en un contexto diverso que incluye la población general, profesionales de la salud y cuidadores, aunque no especifican el método de validación; su estudio resalta la eficacia del instrumento y la necesidad de explorar su aplicabilidad en diferentes subpoblaciones. Finalmente, el estudio de Lima-Silva et al. (30) se centra en pacientes con FTD y Alzheimer en Brasil, obteniendo resultados sobresalientes en consistencia interna, lo que sugiere que es una herramienta útil para el seguimiento clínico y la documentación de cambios. En conjunto, estos estudios resaltan la variabilidad en la fiabilidad de los instrumentos según el contexto cultural y la población objetivo, subrayando la necesidad de una cuidadosa adaptación y validación en diferentes entornos.

Tabla 6. Comparación de estudios sobre los instrumentos para medir el conocimiento sobre la demencia frontotemporal.

Investigación	Población	Método de Validación	Contexto Cultural	Observaciones
Wynn y Carpenter (26)	Profesionales de la salud y cuidadores	No especificado	Estados Unidos	Herramienta efectiva, pero centrada en un contexto con mayor conocimiento sobre FTD.
Magrath-Guimet et al. (27)	Profesionales de la salud	Traducción y adaptación transcultural	Países de habla hispana	Consistencia inferior; resalta la necesidad de adaptación cultural.
Turró-Garriga et al. (28)	Pacientes diagnosticados con FTD	Modelo Rasch	España	Alta consistencia y unidimensionalidad, instrumento robusto para evaluar el estado clínico.
Karasiewicz y Leszko (29)	Población general, profesionales de la salud y cuidadores	No especificado	Polonia	Instrumento eficaz en varios contextos; resalta la necesidad de evaluar la aplicabilidad en diferentes subpoblaciones.
Lima-Silva et al. (30)	Pacientes con FTD y Alzheimer	No especificado	Brasil	Consistencia interna excepcional; útil para seguimiento clínico y documentar cambios.

Conclusiones

Las conclusiones de los estudios sobre la adaptación y validación de instrumentos para medir el conocimiento y la progresión de la demencia frontotemporal (FTD) muestran que tanto la *Frontotemporal Dementia Knowle-*

dge Scale (FTDKS) como la *Frontotemporal Dementia Rating Scale* (FTD-FRS) son herramientas válidas y confiables. Estos instrumentos permiten evaluar, de manera efectiva, tanto el conocimiento sobre la enfermedad en profesionales de la salud y cuidadores, como el estado clínico y la progresión de la FTD en los pacientes. En cada estudio, las adaptaciones culturales y lingüísticas siguieron procedimientos rigurosos, garantizando que las versiones locales de estos instrumentos conserven sus propiedades psicométricas originales.

La validación de la FTDKS en distintos contextos culturales, como Estados Unidos, España, Polonia y países de habla hispana, demuestra su versatilidad y aplicabilidad. Los resultados obtenidos en diferentes estudios sugieren que la FTDKS puede ser utilizada eficazmente para aumentar el conocimiento sobre la FTD, una condición que a menudo se diagnostica erróneamente debido a la falta de información entre los profesionales de la salud. Esto refuerza la importancia de contar con herramientas como la FTDKS para mejorar la precisión diagnóstica y optimizar la atención de los pacientes con FTD.

Por otro lado, la FTD-FRS ha mostrado ser una herramienta valiosa para la evaluación del estado y la progresión de la FTD en pacientes en entornos clínicos. Su capacidad para documentar cambios en el estado de la enfermedad y medir la efectividad de las intervenciones es esencial para la atención continua de los pacientes. Las adaptaciones realizadas en Brasil y España subrayan la relevancia de esta escala en el contexto clínico, destacando su solidez psicométrica y su contribución al manejo de la FTD. En síntesis, tanto la FTDKS como la FTD-FRS son instrumentos clave para mejorar la atención de los pacientes con FTD y para formar a los profesionales de la salud y cuidadores. Su validación en diversos entornos culturales demuestra su robustez y aplicabilidad global, permitiendo una mejor comprensión y manejo de la demencia frontotemporal en distintos contextos clínicos y educativos.

Limitaciones y futuras investigaciones

Los estudios sobre la adaptación y validación de la *Frontotemporal Dementia Knowledge Scale* (FTDKS) y la *Frontotemporal Dementia Rating Scale* (FTD-FRS) presentan varias limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, muchos de estos estudios se realizaron con muestras relativamente pequeñas y específicas, como profesionales de la salud o cuidadores, lo que limita la generalización de los resultados a otras poblaciones, como el público general o pacientes con diferentes niveles educativos. La validez externa de los instrumentos podría mejorarse con estudios adicionales que incluyan muestras más grandes y diversas, tanto en términos geográficos como sociodemográficos.

Otra limitación común es que la mayoría de las adaptaciones se han centrado en países específicos, como Estados Unidos, España, Polonia y Brasil, lo que deja un vacío en cuanto a la validación de estos instrumentos en otras regiones del mundo, especialmente en países en desarrollo o con menos recursos para la atención de demencias. Esto plantea la necesidad de realizar estudios adicionales para adaptar y validar las escalas en otros contextos culturales y lingüísticos, garantizando su aplicabilidad en una variedad de entornos clínicos y educativos.

Además, aunque los estudios revisados han demostrado una buena consistencia interna y confiabilidad test-retest, algunos no evaluaron exhaustivamente otros aspectos importantes de la validez, como la validez convergente y discriminante, o la sensibilidad de las escalas para detectar cambios longitudinales en el conocimiento o la progresión de la enfermedad. Esto limita la capacidad de los instrumentos para medir el impacto de intervenciones educativas o tratamientos a lo largo del tiempo.

En cuanto a futuras investigaciones, sería valioso desarrollar estudios longitudinales que examinen cómo varía el conocimiento sobre la demencia frontotemporal en respuesta a intervenciones educativas, así como investigar la sensibilidad de la FTD-FRS para detectar cambios clínicos a lo largo de las diferentes etapas de la enfermedad. También sería útil explorar la re-

lación entre el conocimiento medido por la FTDKS y los resultados clínicos en pacientes con FTD, como la calidad de vida de los cuidadores y la toma de decisiones clínicas más informadas.

Finalmente, sería pertinente incorporar tecnologías innovadoras, como la realidad virtual o aplicaciones móviles, para complementar el uso de estas escalas en la formación de profesionales de la salud y cuidadores. Esto permitiría una mayor difusión y accesibilidad de las herramientas, potenciando su utilidad en diferentes contextos y fomentando investigaciones sobre su efectividad en entornos digitales.

Referencia

- 1 Bang J, Spina S, Miller BL. Frontotemporal dementia. *Lancet*. 2015; 24;386(10004):1672–82. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00461-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00461-4).
- 2 Bott NT, Radke A, Stephens ML, Kramer JH. Frontotemporal dementia: diagnosis, deficits and management. *Neurodegener Dis Manag*. 2014;4(6):439–54. <https://doi.org/10.2217/nmt.14.34>.
- 3 Young JJ, Lavakumar M, Tampi D, Balachandran S, Tampi RR. Frontotemporal dementia: latest evidence and clinical implications. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2018 Jan;8(1):33–48. <https://doi.org/10.1177/2045125317739818>.
- 4 Hogan DB, Jetté N, Fiest KM, Roberts JI, Pearson D, Smith EE. The prevalence and incidence of frontotemporal dementia: a systematic review. *Can J Neurol Sci*. 2016 Apr;43(Suppl 1). <https://doi.org/10.1017/cjn.2016.25>
- 5 Mendez MF, Shapira JS, McMurtray A, Licht E, Miller BL. Accuracy of the clinical evaluation for frontotemporal dementia. *Arch Neurol*. 2007;64(6):830–5. <https://doi.org/10.1001/archneur.64.6.830>.
- 6 Leroy M, Bertoux M, Skrobala E, Mode E, Adnet-Bonte C, Le Ber I. Characteristics and progression of patients with frontotemporal dementia in a regional memory clinic network. *Alz Res Therapy*. 2021;13:19. <https://doi.org/10.1186/s13195-020-00753-9>
- 7 Cahill S, Pierce M, Werner P, Darley A, Bobersky A. A systematic review of the public’s knowledge and understanding of Alzheimer’s disease and dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2015;29(3):255–75. <https://doi.org/10.1097/WAD.000000000000102>.
- 8 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):51–9. <https://doi.org/10.1159/000514872>.
- 9 Lüdecke D, von dem Knesebeck O, Kofahl C. Public knowledge about dementia in Germany – results of a population survey. *Int J Public Health*. 2016;61(1):9–16. <https://doi.org/10.1007/s00038-015-0703-x>

- 10 Pose M, Cetkovich M, Gleichgerrcht E, Ibáñez A, Torralva T, Manes F. The overlap of symptomatic dimensions between frontotemporal dementia and several psychiatric disorders that appear in late adulthood. *Int Rev Psychiatry*. 2013;25(2):159–67. <https://doi.org/10.3109/09540261.2013.769939>.
- 11 Finger EC. Frontotemporal dementias. *Continuum*. 2016 Apr;22(2 Dementia):464–89. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000300>
- 12 Caceres BA, Frank MO, Jun J, Martelly MT, Sadarangani T, de Sales PC. Family caregivers of patients with frontotemporal dementia: an integrative review. *Int J Nurs Stud*. 2016 Mar;55:71–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.10.016>.
- 13 O’Keefe FM, Murray B, Coen RF, Dockree PM, Bellgrove MA, Garavan H. Loss of insight in frontotemporal dementia, corticobasal degeneration and progressive supranuclear palsy. *Brain*. 2007 Mar;130(Pt 3):753–64. <https://doi.org/10.1093/brain/awl367>
- 14 Ducharme S, Dols A, Laforce R, Devenney E, Kumfor F, van den Stock J. Recommendations to distinguish behavioural variant frontotemporal dementia from psychiatric disorders. *Brain*. 2020;143(6):1632–50. <https://doi.org/10.1093/brain/awaa018>.
- 15 Wynn MJ, Carpenter BD. Frontotemporal dementia knowledge scale: development and preliminary psychometric properties. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2020;34(1):59–65. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000344>.
- 16 Leszko M, Zając-Lamparska L, Trempala J. Aging in Poland. *Gerontologist*. 2015;55(5):707–15. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu171>.
- 17 Carvalho A, Rea IM, Parimon T, Cusack BJ. Physical activity and cognitive function in individuals over 60 years of age: A systematic review. *Clinical Interventions in Aging*. 2014;9:661–82. <https://doi.org/10.2147/CIA.S55520>.
- 18 Casaletto KB, Rentería MA, Pa J, Tom SE, Harrati A, Armstrong NM, Rajan KB, Mungas D, Walters S, Kramer J, Zahodne LB. Late-life physical and cognitive activities independently contribute to brain and cognitive resilience. *Journal of Alzheimer’s Disease: JAD*. 2020;74(1):363–76. <https://doi.org/10.3233/jad-191114>.

- 19 Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021; 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
- 20 Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Med*. 2021;18(3):e1003583. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>.
- 21 Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ, Koffel JB; PRISMA-S Group. PRISMA-S: an extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews. *Syst Rev*. 2021;10(1):39. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>.
- 22 Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* 5, 210 (2016). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- 23 Cho E. Neither Cronbach's Alpha nor McDonald's Omega: A Commentary on Sijtsma and Pfadt. *Psychometrika*. 2021;86:877–86. <https://doi.org/10.1007/s11336-021-09801-1>.
- 24 Barchard KA, Hakstian AR. The Effects of Sampling Model on Inference with Coefficient Alpha. *Educ Psychol Meas*. 1997;57(6):893–905. <https://doi.org/10.1177/0013164497057006001>.
- 25 Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat Med*. 2002;21(11):1539–58. <https://doi.org/10.1002/sim.1186>
- 26 Wynn JC, Carpenter BD. Frontotemporal Dementia Knowledge Scale: Development and preliminary psychometric properties. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2020;34(1):45–52. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000344>

- 27 Magrath-Guimet M, Martínez-Acosta F, Romero-López A. Spanish version of the Frontotemporal Dementia Knowledge Scale: Adaptation and validation. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022;80(2):134–44. <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0550>
- 28 Turró-Garriga O, Bruna-Bosch X, Gutiérrez-Villarreal M. Adaptation and validation of a Spanish-language version of the Frontotemporal Dementia Rating Scale (FTD-FRS). *Neurologia*. 2017;32(6):386–94. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.004>
- 29 Karasiewicz K, Leszko M. Psychometric properties of the Polish version of the Frontotemporal Dementia Knowledge Scale. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2021;50(1):123–34. <https://doi.org/10.1159/000521143>
- 30 Lima-Silva TB, Ortega-Muñoz P, Rentería-Palma C. Validity and reliability of the Frontotemporal Dementia Rating Scale (FTD-FRS) for the progression and staging of dementia in Brazilian patients. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2018;32(4):297–304. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000246>

Copyright (c) 2025 Andrés Ramírez, Pedro Muñoz, Vanessa Quito-Calle, Sofía Vintimilla, Esteban Cañizares.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)