



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD



ESTRATEGIA
PROMOCIÓN DE LA SALUD
Y PREVENCIÓN EN EL SNS

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Dra. Almudena Avendaño Céspedes

Enfermera Coordinadora de Unidad de Investigación de Geriátría. Profesora Asociada de UCLM. Servicio de Geriátría. Gerencia Atención Integrada Albacete-Complejo Hospitalario Universitario.



Instituto de Salud Carlos III

#ESTE
VIRUS
LO
PARAMOS
UNIDOS



FEDER
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"



GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA
DE ALBACETE



sescam
SERVICIO DE SALUD DE ALBACETE



Madrid, 20 de Octubre de 2021

REVISIÓN SISTEMÁTICA

Recibido: 20 de septiembre de 2021

Aceptado: 29 de septiembre de 2021

Publicado: 8 de octubre de 2021

PREVALENCIA DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA^(*)

Elena Gómez Jiménez (1), Almudena Avendaño Céspedes (1,2,3), Elisa Belén Cortés Zamora (1,2), Rafael García Molina (1) y Pedro Abizanda (1,2,4)

(1) Servicio de Geriatria. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. España.

(2) CIBER de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES). España.

(3) Facultad de Enfermería de Albacete. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete. España.

(4) Facultad de Medicina de Albacete. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

(*) **Financiación:** Este trabajo ha sido financiado por CIBERFES (CB16/10/00408), Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Economía y Competitividad (España). Ayuda cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER, "Una Manera de hacer Europa".

RESUMEN

Fundamentos: Existe escasa evidencia sobre la prevalencia, herramientas de medición, resultados de salud y eficacia de las intervenciones sobre la fragilidad en adultos mayores en medio hospitalario. Por ello, presentamos los resultados de una revisión sistemática de la Fragilidad en adultos mayores en medio hospitalario, siguiendo la metodología de la declaración PRISMA.

Métodos: Se encontraron 2.050 artículos en PubMed. Tras la valoración inicial de los títulos y resúmenes, lectura de texto completo y revisión de los meta-análisis, al final se incluyeron en la revisión sistemática 246 originales.

ABSTRACT

Psychomotor evaluation tools in autistic spectrum disorder. Exploratory review

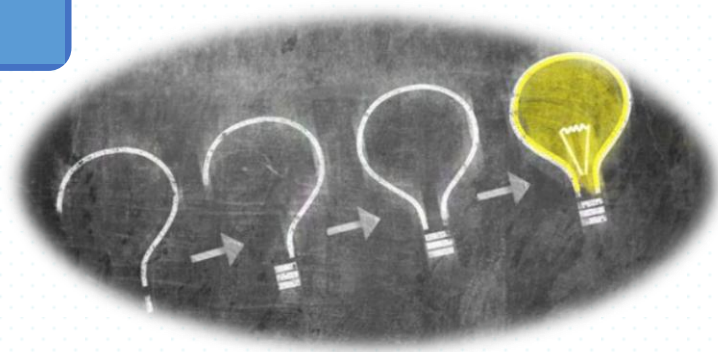
Background: There is uncertain evidence regarding the prevalence, measurement tools, outcomes, and efficacy of the interventions on frailty in hospitalized older adults. For this reason, we present the results of a systematic review about Frailty and Hospital, following the PRISMA methodology.

Methods: We found 2,050 articles published in PubMed. After an initial assessment of titles and abstracts, complete comprehensive text lecture, and meta-analysis review, we finally included in the systematic review 246 originals.

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 1: Formular la Pregunta

- TEMÁTICA : FRAGILIDAD

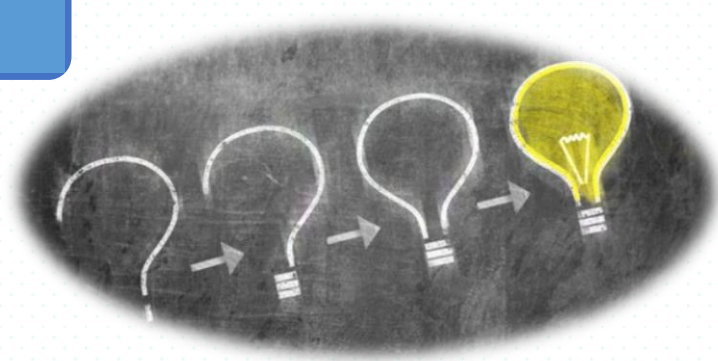


¿Qué queremos investigar?

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 1: Formular la Pregunta

- Prevalencia de fragilidad y prefragilidad en pacientes adultos mayores hospitalizados, independiente del nivel asistencial hospitalario y de la herramienta de medición de fragilidad empleada.



Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 2: Planificar los Criterios de inclusión/exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- **FECHA:** < 28 de Julio de 2021
- **POBLACIÓN:** > 65 años frágiles en ámbito de hospitalización, incluyendo urgencias, encamación médica y quirúrgica o en unidades de críticos.
- **TIPO DE ESTUDIO:** ensayos clínicos controlados, meta-análisis, u observacionales.
- **VARIABLES:** Herramientas de fragilidad
- **IDIOMA:** INGLÉS / ESPAÑOL

Tabla 1
Herramientas consideradas válidas para identificar fragilidad.

Acrónimo	Nombre completo y referencia
Fenotipo de fragilidad	Fenotipo de fragilidad ⁽¹⁾
CFS	<i>Clinical Frailty Scale</i> (Escala clínica de fragilidad) ⁽⁴⁰⁾
FI	<i>Frailty Index</i> (Índice de fragilidad) ⁽⁴¹⁾
SHARE-FI	<i>Survey of Health Ageing and Retirement in Europe Frailty Index</i> ⁽⁴²⁾
TFI	<i>Tilburg Frailty Indicator</i> ⁴³⁾
GFI	<i>Groningen Frailty Indicator</i> ⁽⁴⁴⁾
HFRS	<i>Hospital Frailty Risk Score</i> ⁽¹⁶⁾
SUHB	<i>Scale for Stable gait/unstable gait, needing Help or being bedridden</i> ⁽⁴⁵⁾
VMS	<i>Veiligheids Management Systeem frailty score</i> ⁽⁴⁶⁾
FSI	<i>Frailty Screening Index</i> ⁽⁴⁷⁾
FI-VIG	Índice de Fragilidad basado en Valoración Geriátrica Integral ⁽⁴⁸⁾
DFI	<i>Derby Frailty Index</i> ⁽⁴⁹⁾
FI-Lab	<i>Frailty Laboratory</i> ⁽⁵⁰⁾
FI-AC	<i>Frailty Index obtenido del interRAI-Acute Care Instrument</i> ⁽⁵¹⁾
MFST	<i>Maastricht frailty screening tool</i> ⁽⁵²⁾
MPI	<i>Multidimensional Prognostic Index</i> ⁽⁵³⁾
FRAIL	<i>FRAIL instrument</i> ⁽⁵⁴⁾

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 2: Planificar los Criterios de inclusión/exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron revisiones narrativas, editoriales, casos clínicos, series de casos, estudios en animales, resúmenes en congresos y artículos duplicados.

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 3: Planificar la Metodología del protocolo y registro en PROSPERO

NIHR | National Institute
for Health Research

PROSPERO
International prospective register of systematic reviews

To enable PROSPERO to focus on COVID-19 submissions, this registration record has undergone basic automated checks for eligibility and is published exactly as submitted. PROSPERO has never provided peer review, and usual checking by the PROSPERO team does not endorse content. Therefore, automatically published records should be treated as any other PROSPERO registration. Further detail is provided [here](#).

Citation

CRD42021279166

Almudena Avendano Cespedes, Pedro Abizanda Soler, Elena Gomez Jimenez, Rafael Molina Garcia, Elisa Belén Cortes Zamora. Frailty in hospital healthcare. A systematic review of prevalence. PROSPERO 2021 CRD42021279166 Available from:
https://www.crd.york.ac.uk/prospERO/display_record.php?ID=CRD42021279166

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 3: Planificar la Metodología del protocolo y registro en PROSPERO

Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)



PRISMA 2020 Checklist

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 4: Búsqueda Bibliográfica

- Desglose de la **pregunta de investigación**.
- Leguaje **LIBRE Y CONTROLADO**
- [Mesh]



Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 4: Búsqueda Bibliográfica

Lenguaje libre

Hospital*

Frail* (title)

Lenguaje controlado

Hospital* [Mesh]

Frailty [Mesh]

Estrategia de Búsqueda PubMed

(frailty [Mesh] AND hospital* [Mesh]
AND frail* [title]) OR (frailty [Mesh] AND
frail* [title] AND hospital*).

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 4: Búsqueda Bibliográfica



Log in



(frailty [Mesh] AND hospital* [Mesh] AND frail* [title]) OR (frailty [Mesh] AND

Search

Advanced Create alert Create RSS

User Guide

Save

Email

Send to

Sorted by: Most recent

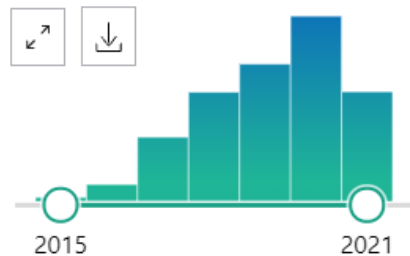
Display options

MY NCBI FILTERS

2050 results

28 de julio del 2021

RESULTS BY YEAR



Filters applied: from 2000/1/1 - 2021/7/28. Clear all

- Letter to the Editor: **Frailty** and Home Confinement during the COVID-19 Pandemic: Results of a Pre-Post Intervention, Single Arm, Prospective and Longitudinal Pilot Study.
- 1
Cite
Share
- Launay CP, Cooper-Brown L, Ivinsky V, Beauchet O.
J Frailty Aging. 2021;10(4):361-362. doi: 10.14283/jfa.2021.9.
PMID: 34549252 **Free PMC article.** No abstract available.

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 5: Selección de los artículos

Resultado de la búsqueda

Lectura de títulos y abstracts

PRESELECCIÓN

¿Crees que el estudio cumple con los criterios de inclusión?

Si creemos que sí o tenemos dudas → Preseleccionamos el estudio y obtenemos el artículo.

Primera lectura del artículo

SELECCIÓN

¿Cumple el artículo con los criterios de inclusión?

Si cumple con todos los criterios de inclusión → Lo seleccionamos como incluido. Si no → Excluimos el artículo.

Ejemplo de lista de comprobación de los criterios de inclusión

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 5: Selección de los artículos

Resultado de la búsqueda

Lectura de títulos y abstracts

PRESELECCIÓN

¿Crees que el estudio cumple con los criterios de inclusión?

Si creemos que sí o tenemos dudas → Preseleccionamos el estudio y obtenemos el artículo.

Primera lectura del artículo

SELECCIÓN

¿Cumple

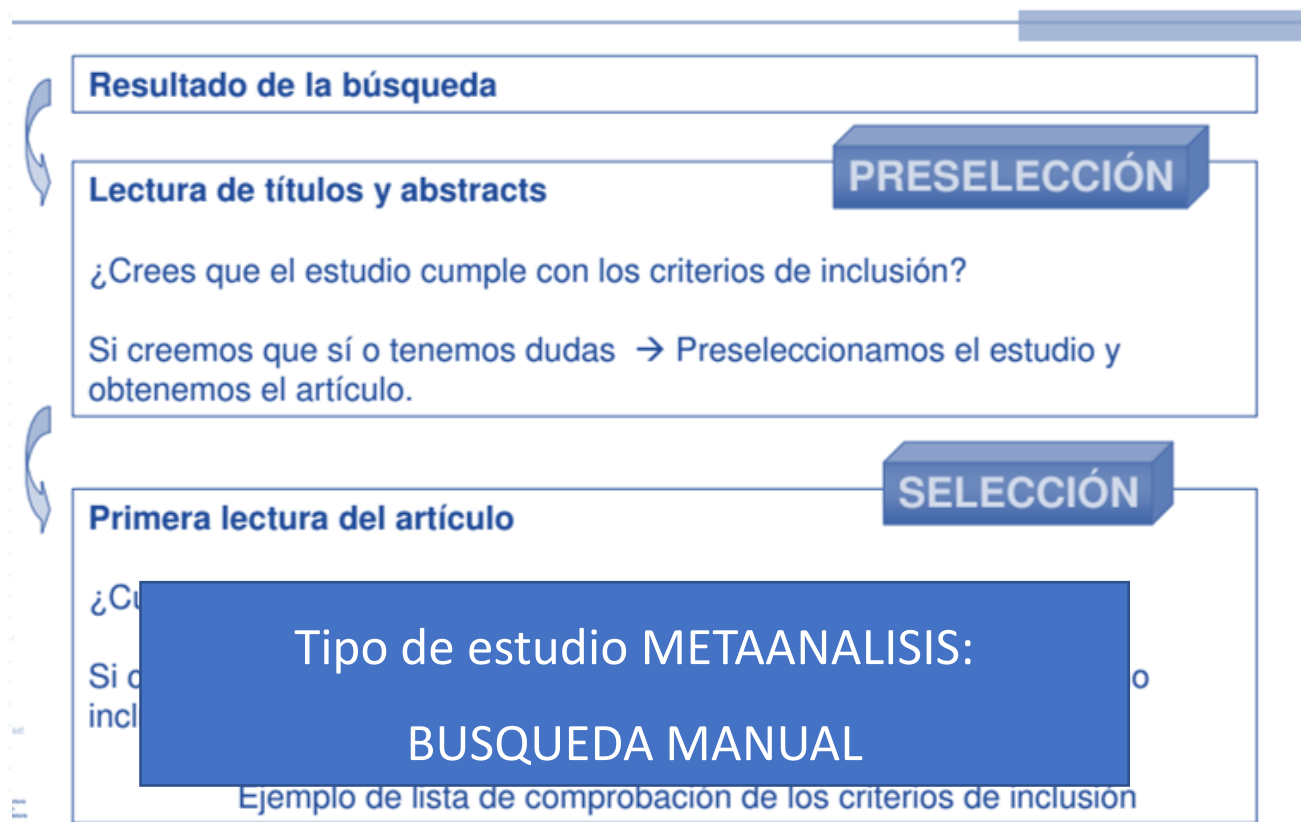
LECTURA CRÍTICA

Si cumple con todos los criterios de inclusión → Lo seleccionamos como incluido. Si no → Excluimos el artículo.

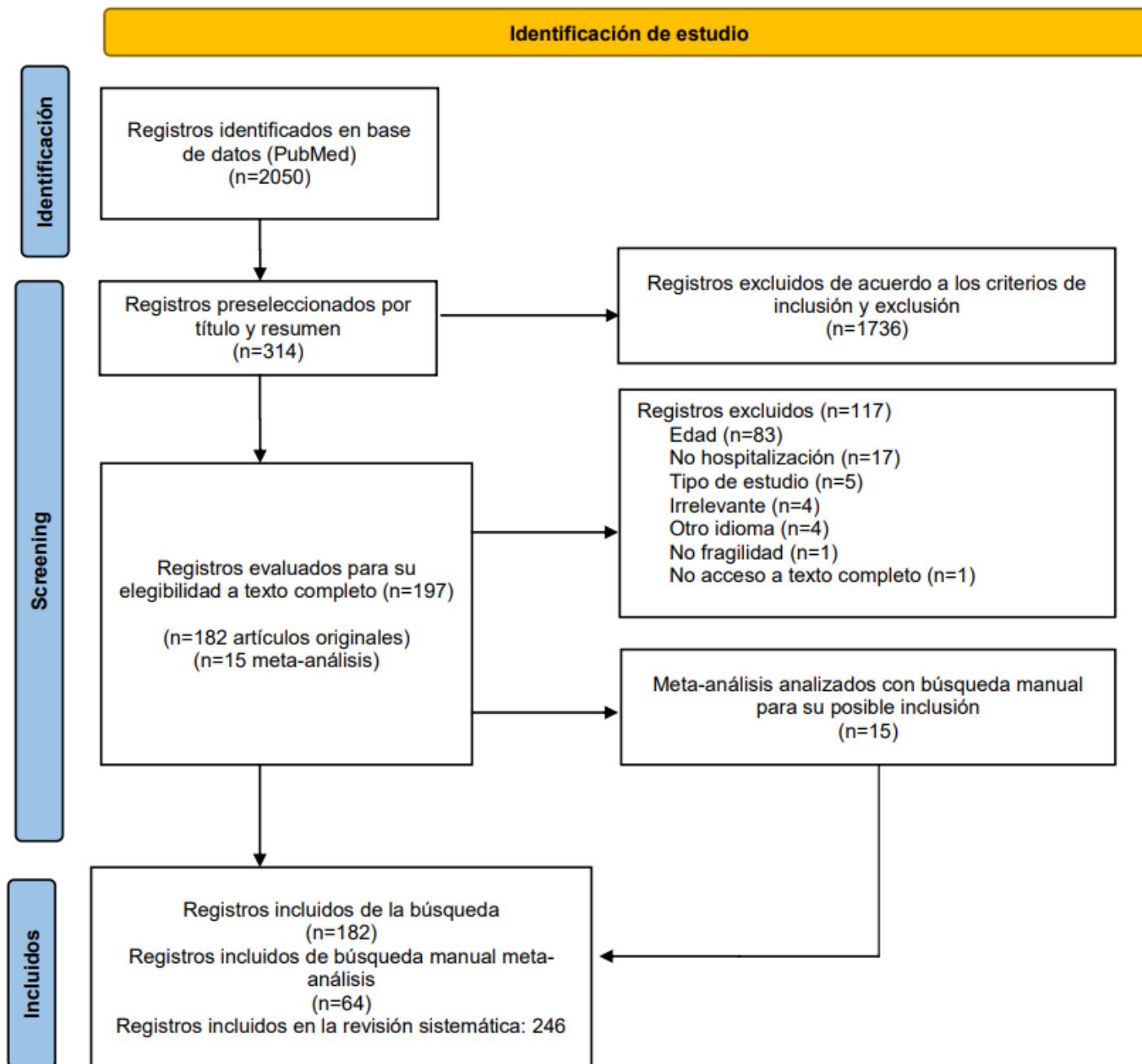
Ejemplo de lista de comprobación de los criterios de inclusión

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

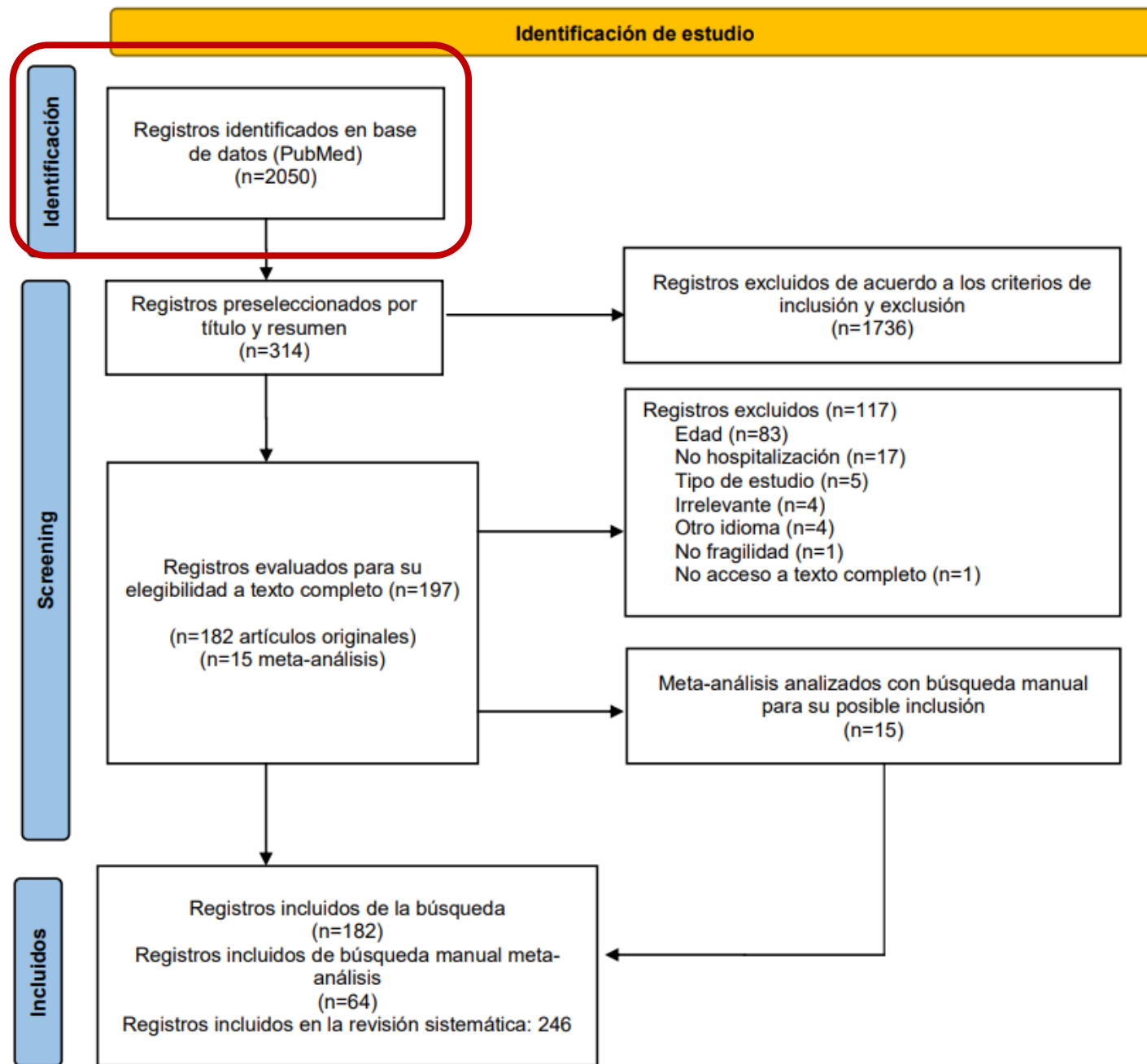
Paso 5: Selección de los artículos



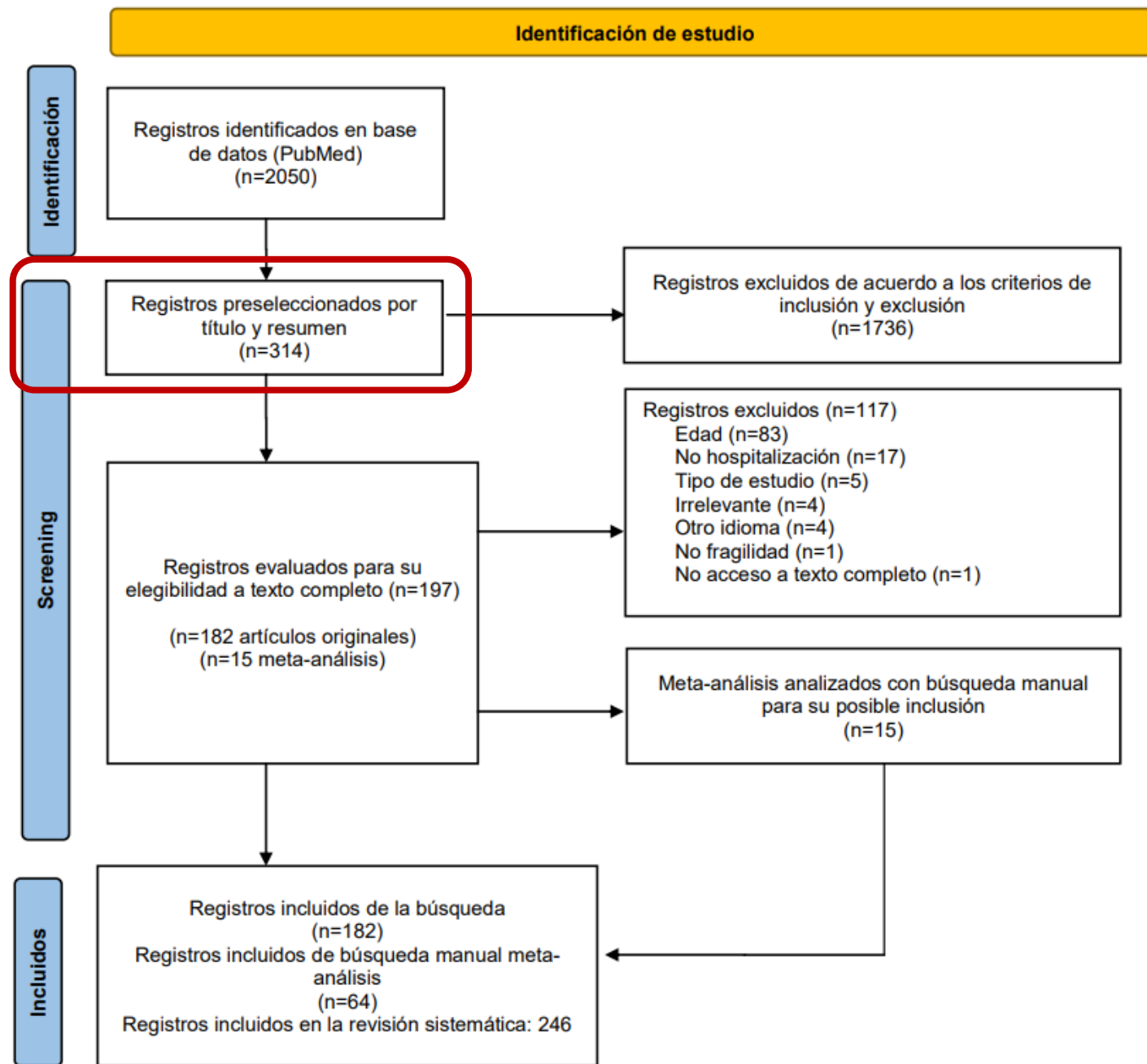
PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews



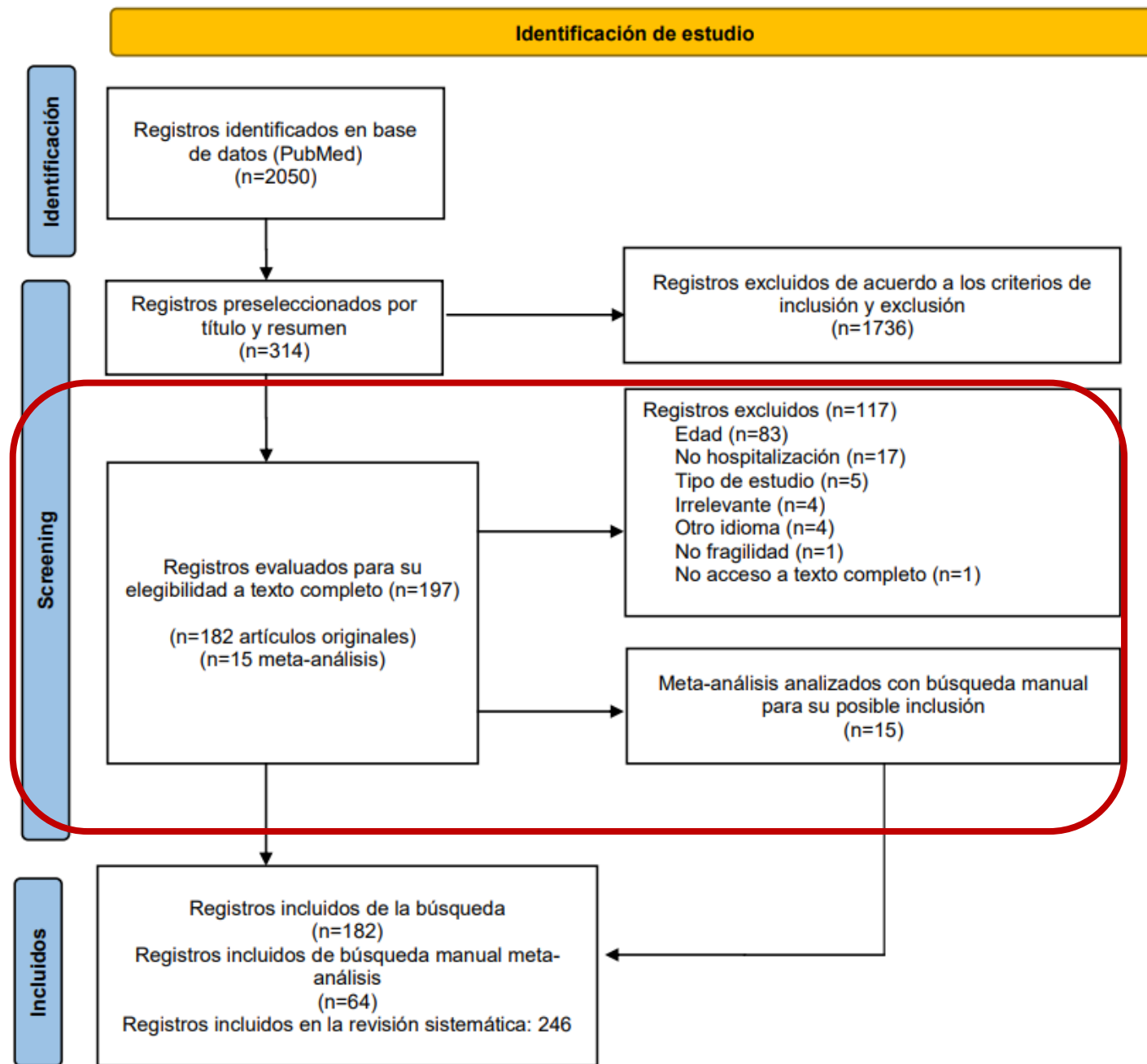
PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews



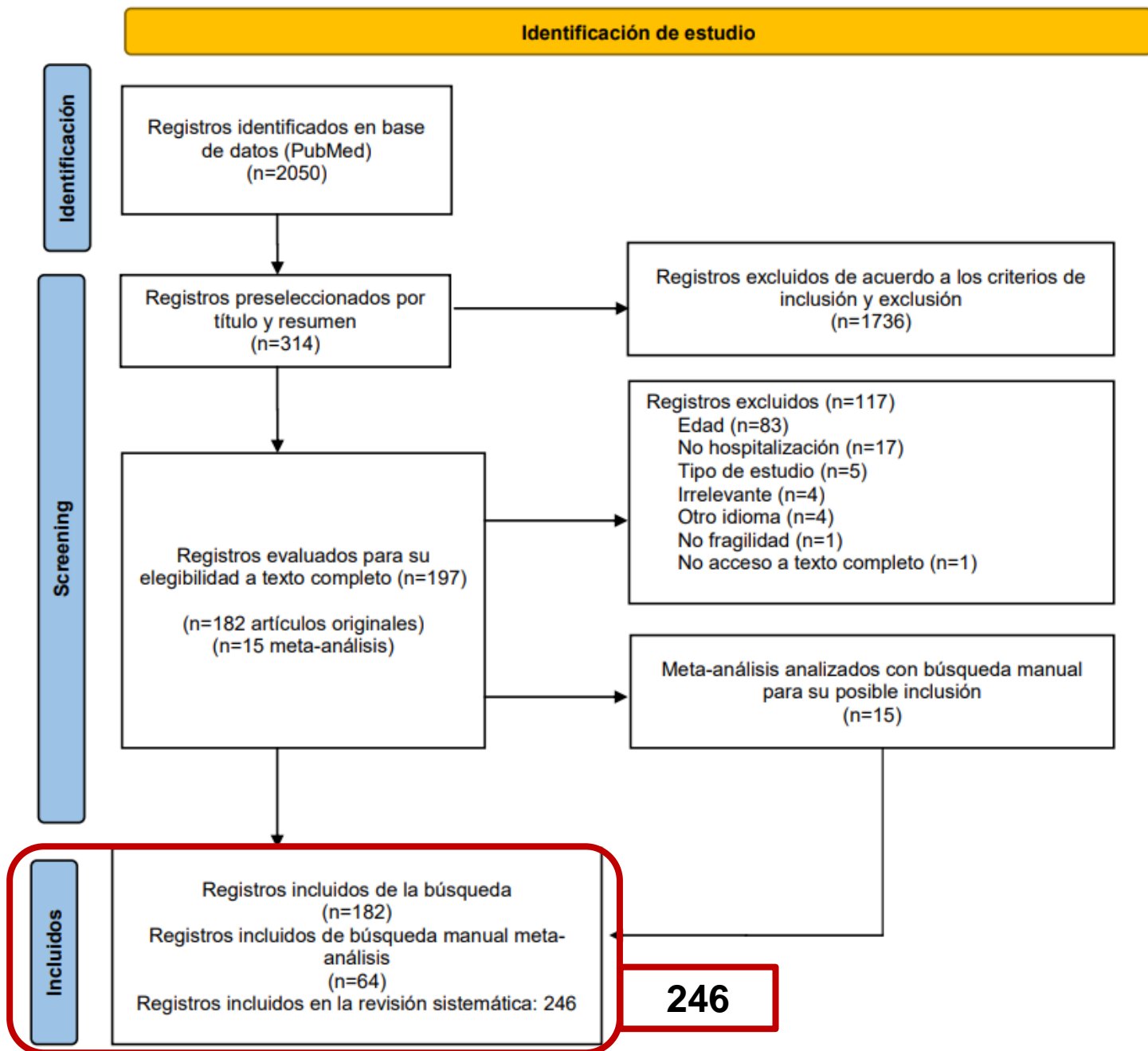
PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews



PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews



PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews



Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 6: Extracción de los 246 artículos

Primer autor

Año de publicación

Tipo de estudio

País

Dispositivo asistencial hospitalario

Tipología de paciente según patología predominante

Tamaño poblacional

Edad con indicador de dispersión

Herramienta para medir fragilidad, punto de corte

Prevalencia de fragilidad y prefragilidad

Resultados de salud medidos

Tabla 1
Herramientas consideradas válidas para identificar fragilidad.

Acrónimo	Nombre completo y referencia
Fenotipo de fragilidad	Fenotipo de fragilidad ⁽¹⁾
CFS	<i>Clinical Frailty Scale</i> (Escala clínica de fragilidad) ⁽⁴⁰⁾
FI	<i>Frailty Index</i> (Índice de fragilidad) ⁽⁴¹⁾
SHARE-FI	<i>Survey of Health Ageing and Retirement in Europe Frailty Index</i> ⁽⁴²⁾
TFI	<i>Tilburg Frailty Indicator</i> ⁴³⁾
GFI	<i>Groningen Frailty Indicator</i> ⁽⁴⁴⁾
HFRS	<i>Hospital Frailty Risk Score</i> ⁽¹⁶⁾
SUHB	<i>Scale for Stable gait/unstable gait, needing Help or being bedridden</i> ⁽⁴⁵⁾
VMS	<i>Veiligheids Management Systeem frailty score</i> ⁽⁴⁶⁾
FSI	<i>Frailty Screening Index</i> ⁽⁴⁷⁾
FI-VIG	Índice de Fragilidad basado en Valoración Geriátrica Integral ⁽⁴⁸⁾
DFI	<i>Derby Frailty Index</i> ⁽⁴⁹⁾
FI-Lab	<i>Frailty Laboratory</i> ⁽⁵⁰⁾
FI-AC	<i>Frailty Index obtenido del interRAI-Acute Care Instrument</i> ⁽⁵¹⁾
MFST	<i>Maastricht frailty screening tool</i> ⁽⁵²⁾
MPI	<i>Multidimensional Prognostic Index</i> ⁽⁵³⁾
FRAIL	<i>FRAIL instrument</i> ⁽⁵⁴⁾

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 6: Extracción de los 246 artículos

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
REF	First author (Year)	Study design	Location	Setting	Population type	Age (mean, range)	Cohort size	Follow-up duration	Frailty measure	Frailty definition	Number frail/non-frail or Pre-frail	Outcomes assessed
							n				n (%) / mean	
1	Liu, 2021	Observacional transversal	China	Unidad de Agudos de Geriatría	N/A	85.04 (8.20)	146	N/A	Escala FRAIL	FRAIL: ≥ 3	Frágiles: 84 (57.53) Pre-frágiles: 31 (21.23) Robustos: 31 (21,23)	N/A
2	Zhao, 2021	Observacional transversal	China	Unidad de Agudos de Geriatría	N/A	84 (79-87)	740	N/A	Escala FRAIL	FRAIL: ≥ 3	Frágiles: 272 (36,8) Prefragilidad 288 (38,9) Robustos: 180 (24.3)	N/A
3	Alakare,	Ensayo controlado	Firolandia	Servicio de	N/A	GI: 85 (IQR 80-90) E: 85 (IQR 80-90)	133	12 meses	Escala clínica de fragilidad	CFE ≥ 4	Grupo Intervención: 6 (5-6)	nº de reingresos hospitalarios, nº de

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 6: Extracción de los 246 artículos

REF	First author (Year)	Study design	Location	Setting	Population type	Age (mean, range)	Cohort size <i>n</i>	Follow-up duration	Frailty measure	Frailty definition	Number frail/non-frail or Pre-frail <i>n</i> (%) / mean	Outcomes assessed
1	Liu, 2021	Observacional transversal	China	Unidad de Agudos de Geriatri						FRAIL: ≥3	Frágiles: 84 (57.53) Pre-frágiles: 31 (21.23) Robustos: 31 (21,23)	N/A
2	Zhao, 2021	Observacional transversal	China	Unidad de Agudos de Geriatria						FRAIL: ≥3	Frágiles: 272 (36,8) Prefragilidad 288 (38,9) Robustos: 180 (24.3)	N/A
3	Alakare,	Ensayo controlado	Fi	Servicio de	N/A	GI: 85 (IQR 80-90) F: 60-80	433	12 meses	Escala clínica de fragilidad	CFE > 4	Grupo Intervención: 6 (5-6)	nº de reingresos hospitalarios, nº de

Material suplementario

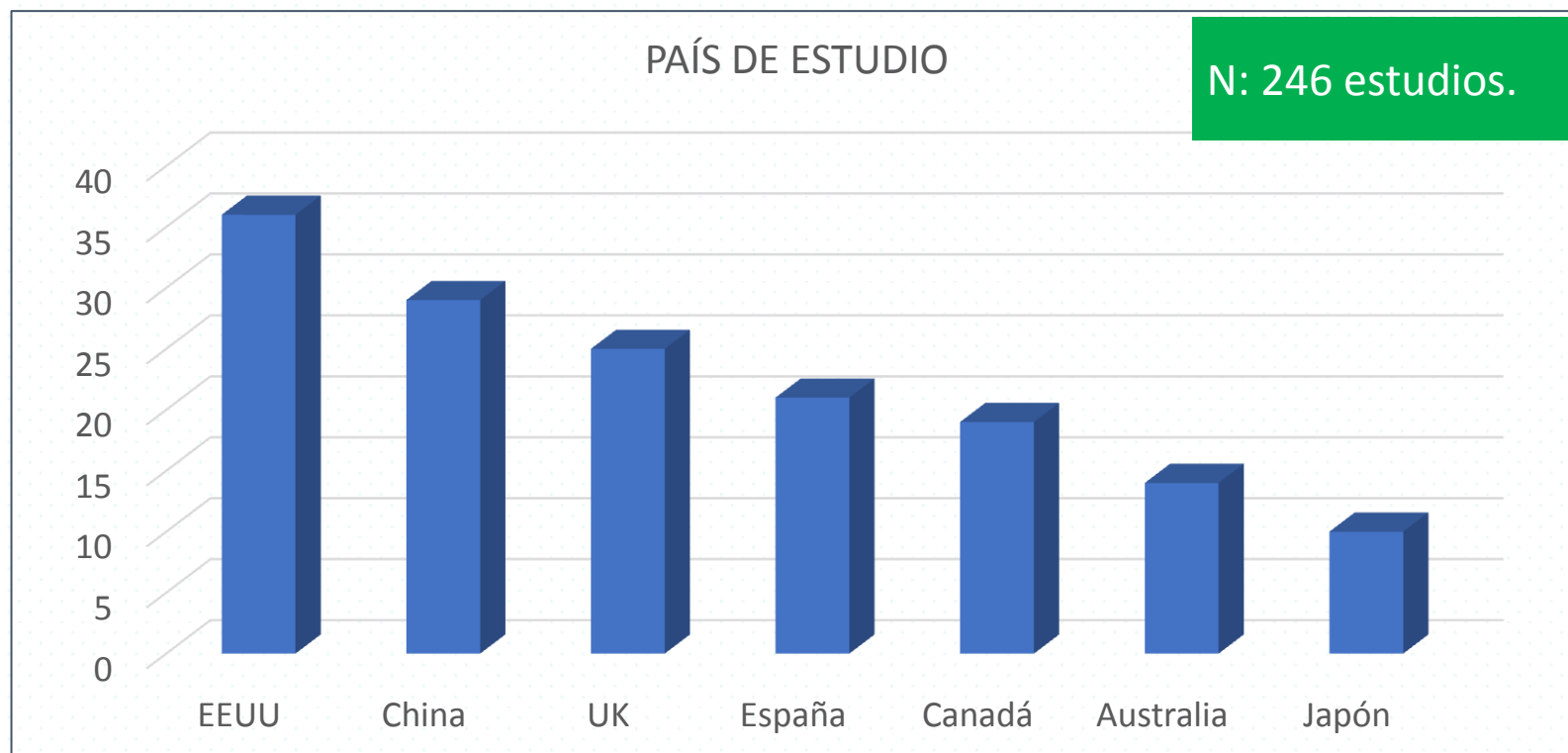
Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 7: Síntesis de los resultados.

TIPO DE ESTUDIO	Nº ARTÍCULOS
Cuasi-experimental prospectivo	1
Ensayo aleatorizado	1
Ensayo controlado	5
Ensayo controlado aleatorio	9
Observacional longitudinal casos y controles	2
Observacional longitudinal prospectivo	166
Observacional longitudinal retrospectivo	44
Observacional transversal	18
Total	246

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 7: Síntesis de los resultados.

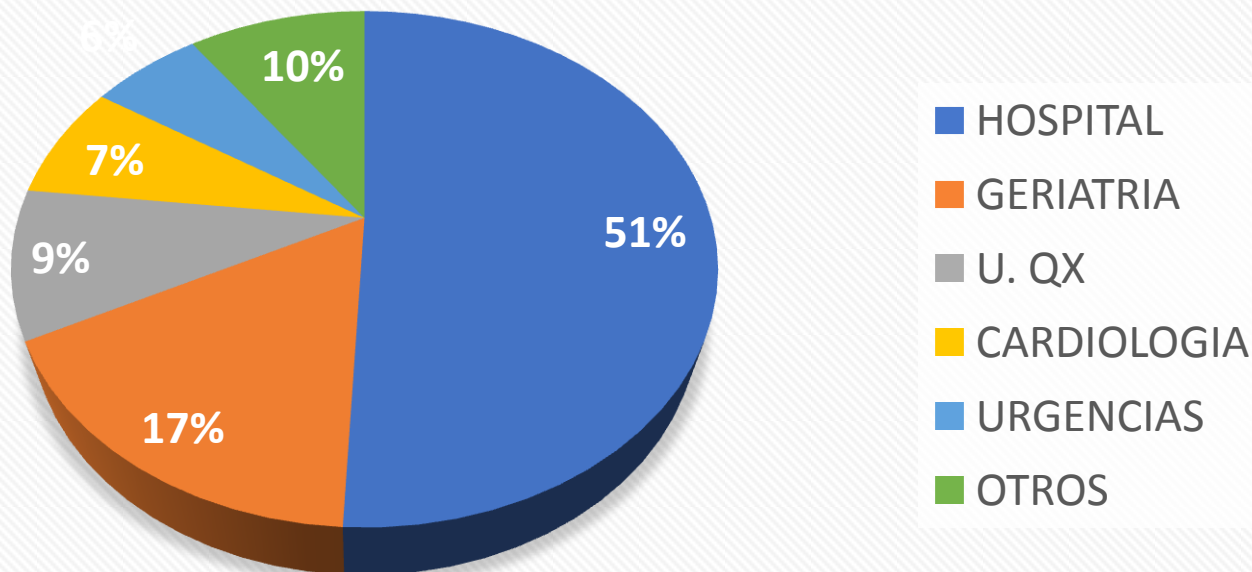


Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 7: Síntesis de los resultados.

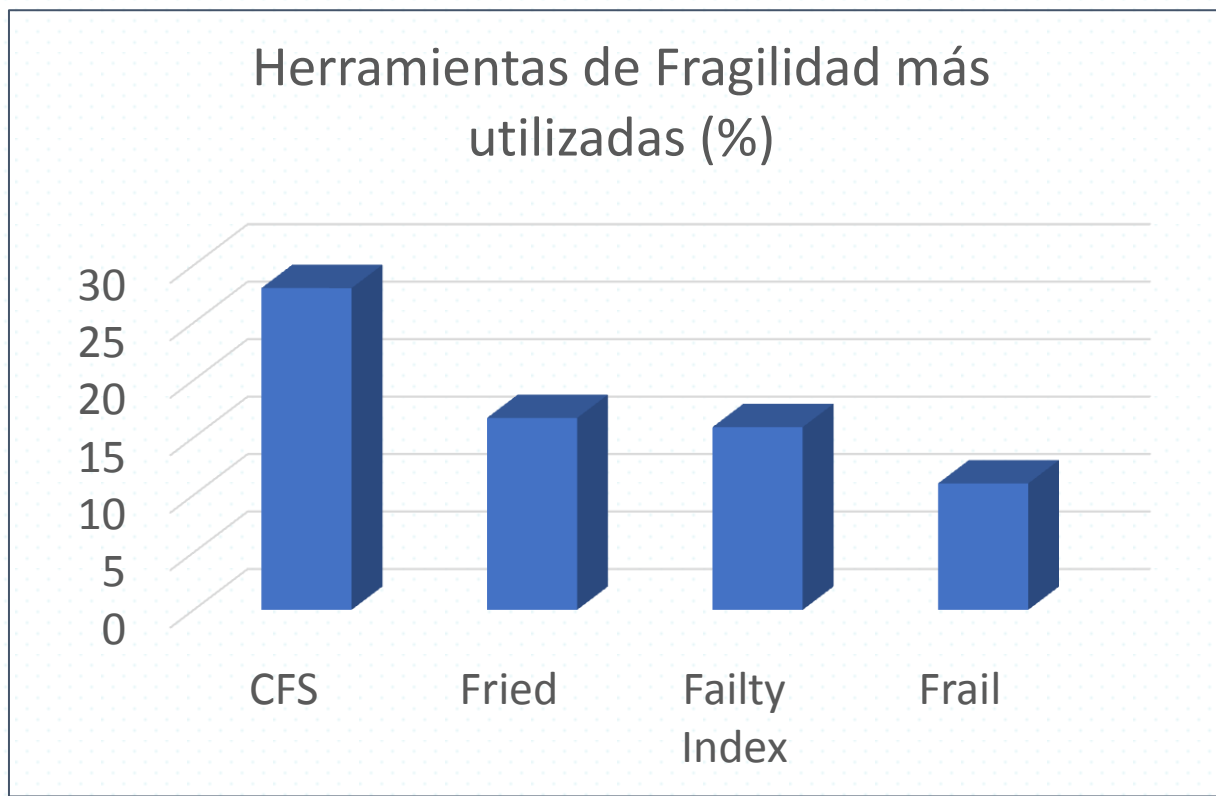
Ámbito de estudio

N: 246 estudios.



Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 7: Síntesis de los resultados.



Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Paso 7: Síntesis de los resultados.

- La **prevalencia de fragilidad** en el medio hospitalario es muy alta, del **41,4%, independientemente** de la herramienta de medición empleada o del dispositivo asistencial en el que nos encontremos.

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

Discusión

20 años después del fenotipo de fragilidad, la fragilidad en el medio hospitalario se sigue **midiendo de manera dispar**

Pocos estudios de intervención

Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

CONCLUSIONES

Como conclusión de esta revisión sistemática, parece evidente la **elevada prevalencia de fragilidad en el medio hospitalario.**

Es necesaria una mayor uniformidad en su medición y la implementación de **ensayos clínicos** para evaluar intervenciones.

En un **próximo metaanálisis** basándonos en la revisión sistemática realizada, **analizaremos la asociación de la fragilidad con eventos adversos de salud.**



Prevalencia de fragilidad en adultos mayores hospitalizados. Revisión sistemática.

aavendanoc@sescam.jccm.es

