

Azucena Murcia Rodríguez

**“ASOCIACIÓN DE LA SALUD MENTAL EN EL ADULTO MAYOR CON EL
SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y DEPRESIÓN. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA”**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Dirigido por la Dra. Rosa Nogués Llorc

Máster de Envejecimiento y Salud



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus

2022

"TRABAJO DE FIN DE MÁSTER"

Evaluación final

Tutor del estudiante: Rosa Nogués Llorc

Nombre del estudiante evaluado: Azucena Murcia Rodríguez

NOTA DE LA EVALUACIÓN FINAL **		
Pon la nota del 0 al 10 dentro de la casilla correspondiente		
	Ponderación	Nota 0 a 10
Evaluación global del trabajo 10%		9,4
1. Claridad en la formulación de los objetivos y de los problemas		10
2. Coherencia interna del trabajo		10
3. El trabajo muestra el uso del pensamiento crítico		10
4. Relevancia: originalidad e innovación		9
5. Propuesta para la aplicación práctica de los resultados		8
Introducción y justificación 15%		9,25
1. Explicación de las teorías que fundamentan el trabajo		8
2. Síntesis e integración de las teorías y del tema		10
3. Contribución en el avance teórico		9
4. Aportaciones a la sociedad y a la ética profesional		10
Metodología de la investigación 25%		10
1. Adecuación de la metodología a la temática		10
2. Instrumentos de investigación apropiados		10
3. Descripción de los métodos utilizados		10
Resultados y discusión 20%		9,2
1. Interpretación de los datos y resultados		9
2. Uso adecuado de los mecanismos de evaluación		10
3. Viabilidad de la propuesta		9
4. Uso adecuado de las herramientas de reflexión		9
5. Figuras y tablas adecuadas		9
Conclusión 20%		9,5
1. Conclusiones relacionadas con los objetivos		9
2. Coherencia y adecuación de las conclusiones		10
Aspectos formales 5%		10
1. Orden y claridad en la estructura del trabajo		10
2. Normativa (ortográfica, sintáctica, etc.) y corrección formal		10
3. Referencias bibliográficas actualizadas y formato adecuado		10
Evaluación del proceso 5%		10
1. Ha mostrado capacidades de análisis, síntesis y razonamiento y se ve reflejado en el trabajo final		10
Nota total sobre 10:		9,56

****Consultar el documento "Criterios para puntuar las partes del TFM"**

Observaciones (feedback):

<p>Maria Rosa Nogués Llorc - DNI 39847286Q (AUT)</p>	<p>Firmado digitalmente por Maria Rosa Nogués Llorc - DNI 39847286Q (AUT) Fecha: 2022.05.30 12:37:55 +02'00'</p>
--	--

Agradecimientos

La temática del Trabajo Final de Máster (TFM) ha sido meditada y ha tenido un componente laboral, porque como enfermera suelo trabajar en neurociencias y me apasiona la salud mental. Y por otro lado familiar, la pandemia de COVID-19 hizo estragos en mi familia, se llevó a mi padre con 83 años y dejó a mi madre en un estado de fragilidad y depresión. Todas estas vivencias, me llevaron a realizar el Máster de Envejecimiento y Salud de la Universidad Rovira i Virgili (URV). El motivo adquirir conocimientos para ser mejor profesional y persona.

En agradecimiento a mi tutora la Doctora Rosa Nogués por su exigencia, dedicación, crítica y aliento.

A mi familia: David Puig.

A mis padres.

Aunque nada pueda hacer volver la hora del esplendor en la hierba, de la gloria en las flores, no debemos afligirnos, porque la belleza subsiste siempre en el recuerdo.

William Wordsworth, «Oda a la inmortalidad», de 1807.

Resumen

Introducción: La depresión y la fragilidad en la vejez comprometen el bienestar y la independencia de las personas mayores. Esta revisión sistemática evalúa la asociación entre la fragilidad y la depresión.

Metodología: Revisión bibliográfica de artículos publicados del 2017 al 2021. En la que se han empleado las bases de datos MEDLINE PUBMED, PROSPERO, COCHRANE, SCOPUS.

Resultados: Se han revisado un total de 8 artículos. La relación bidireccional entre la depresión y la fragilidad ha llamado la atención. En los adultos mayores: La depresión se asoció con un mayor riesgo de desarrollar fragilidad. Los síntomas depresivos son una variable significativa en la predicción de la fragilidad y la prefragilidad, con niveles más altos de síntomas depresivos que conducen a una mayor probabilidad de progresar de la fase de prefragilidad a la fase de fragilidad, y las personas mayores diagnosticadas con depresión tienen una probabilidad significativamente mayor de volverse frágiles que aquellos sin depresión. Además, se demuestra que la fragilidad y la acumulación de déficits predicen síntomas depresivos de forma significativa. En consecuencia, se requiere de un abordaje por parte de los profesionales sanitarios multidisciplinar y multidimensional (biológico, psicológico y social) basado principalmente en la Valoración Geriátrica Integral (VGI).

Conclusiones: Es posible afirmar que hay una relación positiva entre fragilidad y depresión en los adultos mayores. La detección temprana de personas mayores en la fase de prefragilidad y la identificación de las características que definen a tales individuos son importantes en el desarrollo de guías clínicas e intervenciones de enfermería que minimicen el riesgo de progresión a la fase de fragilidad y el desarrollo de complicaciones clínicas y discapacidades.

Palabras Clave: Salud mental, fragilidad, depresión, anciano.

Abstract

Introduction: Depression and frailty in old age compromise the well-being and independence of older people. This systematic review assesses the association between frailty and depression.

Methodology: Bibliographic review of articles published from 2017 to 2021. In which the MEDLINE PUBMED, PROSPERO, COCHRANE, SCOPUS, databases have been used.

Results: A total of 8 articles have been reviewed. The bidirectional relationship between depression and frailty has drawn attention. In older adults: Depression was associated with an increased risk of developing frailty. Depressive symptoms are a significant variable in predicting frailty and pre-frailty, with higher levels of depressive symptoms leading to a greater likelihood of progressing from the pre-frailty phase to the frailty phase, and older people diagnosed with depression are significantly more likely to become frail than those without depression. In addition, it is shown that frailty and the accumulation of deficits significantly predict depressive symptoms. Consequently, a multidisciplinary and multidimensional (biological, psychological and social) approach is required by health professionals based mainly on the Comprehensive Geriatric Assessment (VGI).

Conclusion: It is possible to state that there is a positive relationship between frailty and depression in older adults. The early detection of older people in the pre-frailty phase and the identification of the characteristics that define such individuals are important in the development of clinical guidelines and nursing interventions that minimize the risk of progression to the frailty phase and the development of complications, clinics and disabilities.

Key words: Mental health, frailty, depression, elderly.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Fragilidad	1
1.2. Depresión	2
1.2.1. Consecuencias funcionales	3
1.2.2. Prevalencia	3
1.2.3. Etiología	3
1.2.4. Tratamiento	4
1.3. Justificación	4
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	5
2.1. Hipótesis	5
2.2. Objetivos	5
2.2.1. Objetivo principal	5
2.2.2. Objetivos secundarios	5
3. METODOLOGÍA	5
3.1. Diseño	5
3.1. Bases de datos	6
3.2. Palabras claves	6
3.3. Estrategias de búsqueda utilizadas	6
3.4. Criterios de selección	7
3.5. Gestión de la información	7
4. RESULTADOS	8
4.1. Selección de estudios	8
4.2. Características de los estudios	9
4.3. Riesgo de sesgo	16
5. DISCUSIÓN	16
5.1. Asociación entre fragilidad y depresión	16
5.2. Efectividad de las intervenciones	21
5.3. Impacto de la Covid-19	25
5.4. Limitaciones de este estudio	26
6. CONCLUSIONES	27
7. PLAN DE DIFUSIÓN	28
8. BIBLIOGRAFÍA	29
9. ANEXOS	31

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Fragilidad

La fragilidad se define como un estado de mayor vulnerabilidad a la mala resolución de la homeostasis tras un estrés. Pongamos el ejemplo de una infección de orina menor: en un adulto sano se produce un cambio leve y vuelve rápidamente a recuperar su funcionalidad previa. Pero en una persona frágil se produce un cambio dramático, tarda más en recuperar su funcionalidad y esta nunca vuelve a ser como la que era previamente a la infección. Además, aumenta el riesgo de resultados adversos, incluyendo Caídas “en caliente” cuando está relacionada con una enfermedad menor que reduce el equilibrio postural o “espontánea” ocurren en la fragilidad más severa cuando los sistemas posturales vitales (visión, equilibrio, fuerza) ya no son consistentes con la navegación segura a través de entornos poco exigentes. Suelen repetirse, y la persona genera miedo ante nuevas caídas. De modo que se desarrolla un deterioro de la movilidad. Delirio (a veces llamado confusión aguda), se caracteriza por la rápida aparición de una confusión fluctuante y un deterioro de la conciencia. La dependencia observada en las personas mayores frágiles se ha denominado Discapacidad fluctuante.

Los dos principales modelos emergentes de fragilidad son el modelo de fenotipo y el modelo de déficit acumulativo. En el modelo de fenotipo, Fried y sus colegas validaron un fenotipo a partir de las características siguientes: Pérdida de peso no intencionado >5Kg en el último año o 5% del peso corporal. El agotamiento auto declarado. Bajo gasto energético. Velocidad de marcha lenta. Fuerza de agarre débil. Las personas con 3 de los 5 factores se consideraron frágiles, con 1 o 2 factores como pre frágiles y ningún factor como personas mayores robustas. Se excluyeron las personas con enfermedad de Parkinson, accidente cerebrovascular previo, deterioro cognitivo o depresión, (ANEXO 3).

El modelo de déficit acumulativo en el que se basa el Canadian Study of Health and aging (CSHA) fue diseñado para investigar la epidemiología y la carga de demencia. Inicialmente se utilizaron un total de 92 variables de déficits, (después se redujeron a 30, más manejable y sin pérdida de validez predictiva).

El Índice de fragilidad (IF) se define como una acumulación de déficits, con un simple cálculo de la presencia o ausencia de cada variable como proporción del total, podemos averiguar si estamos en un punto de inflexión o no. Se ha demostrado que un valor de 0.67 parece identificar un nivel de fragilidad fuertemente relacionada con el riesgo de muerte e institucionalización. Comparando ambos modelos, observamos que el modelo continuo de déficits acumulados permite una mayor discriminación (graduación) de la

fragilidad, en comparación al modelo categórico del fenotipo. Sin embargo, ambos modelos identifican al mismo grupo de adultos frágiles en la mayoría de los casos.

Las evaluaciones para identificar el anciano frágil son:

El test de marcha cronometrada (TUGT), es una medida simple y estandarizada de la velocidad de la marcha que requiere un cronómetro.

La fuerza de agarre de la mano, que requiere un dinamómetro manual.

La función pulmonar está asociada a la fragilidad y puede tener utilidad como prueba de detección directa.

La escala de fragilidad de Edmonton es un instrumento de evaluación multidimensional que incluye el TUGT y una prueba de deterioro cognitivo.

Los diversos instrumentos interRAI constituyen la escala de cambios en la salud, enfermedad terminal y signos y síntomas (CHES). No es explícitamente una medida de fragilidad, pero es un fuerte predictor de la mortalidad.

La evaluación geriátrica integral (CGA) es un método diagnóstico multidisciplinar establecido internacionalmente y permite determinar la capacidad médica, psicológica y funcional, plan de tratamiento y seguimiento.

Actualmente es el estándar de oro para detectar la fragilidad y debería estar más extendida, pero tiene como limitaciones prácticas el tiempo y la experiencia por parte del personal que lo va a llevar a cabo.

Concluyo diciendo que la detección y la intervención precoz son claves para hacer frente a la fragilidad ¹.

1.2. Depresión

La depresión mayor es un trastorno mental que se caracteriza por una tristeza profunda y una pérdida del interés; además de una amplia gama de síntomas emocionales, cognitivos, físicos y del comportamiento ². Estos síntomas incluyen el llanto, la irritabilidad, el retraimiento social, la falta de libido, la fatiga y la disminución de la actividad, la pérdida del interés y el disfrute de las actividades en la vida cotidiana, además, de los sentimientos de culpa e inutilidad ³. También, disminuyen los sentimientos de autoestima, existe una pérdida de la confianza, sentimientos de impotencia, y en una gran parte de la población que padece la depresión mayor se presenta una ideación suicida, intentos de autolesión o suicidio ².

Las múltiples clasificaciones de los síndromes depresivos se encuentran plasmadas en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10) ⁴. (ANEXO 1), y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V) ⁵. (ANEXO 2), ambas basadas en la clasificación de síntomas que buscan un consenso en aras de una aplicación práctica y de un lenguaje común que permita el trabajo científico entre

investigadores y clínicos. En la CIE-10 la depresión se incluye entre los trastornos del humor (afectivos) y se clasifica en: episodio depresivo leve, moderado, grave sin síntomas psicóticos, grave con síntomas psicóticos y otros tipos de episodios depresivos (estados depresivos sin especificación o atípicos), mismos que suelen acompañarse de un cambio en la actividad general asociada con otros síntomas, la mayoría de las veces secundarios ⁶.

1.2.1. Consecuencias funcionales

Muchas de las consecuencias funcionales del trastorno depresivo mayor provienen de los síntomas individuales. El deterioro puede ser muy ligero, de modo que muchas personas que interactúan con los individuos afectos no son conscientes de los síntomas depresivos. Sin embargo, el deterioro puede llegar hasta la incapacidad completa, de modo que el paciente deprimido va a ser incapaz de atender a sus necesidades básicas de autocuidado, o sufre mutismo, o está catatónico. Entre los pacientes que se atienden en los centros médicos generales, los pacientes con trastorno depresivo mayor tienen más dolor, más enfermedades físicas y más disminución del funcionamiento en las áreas física, social y personal ⁵.

1.2.2. Prevalencia

A nivel mundial, aproximadamente 350 millones de personas, uno de cada diez adultos, sufre de depresión, y aproximadamente 60% de estos individuos no reciben la ayuda necesaria, a pesar de que el tratamiento disminuye los síntomas en más de 50% de los casos ⁷. Según las estimaciones, la prevalencia del trastorno depresivo mayor varía en todo el mundo, desde 3% en Japón hasta 16.9% en los Estados Unidos de América. Para los demás países, el trastorno depresivo tiene una prevalencia que va desde 8 a 12% ⁶. Este trastorno afecta, aproximadamente, al doble de mujeres con respecto a los hombres ⁴⁻⁶.

1.2.3. Etiología

La etiología de la depresión mayor es compleja, puede tener un origen genético, fisiológico u hormonal o ser provocada por condiciones de estrés y / o factores psicológicos y sociales. Las primeras investigaciones se centraron en las aminas biogénicas (serotonina, norepinefrina y dopamina), en gran parte por el mecanismo de acción de los antidepresivos. Posteriormente, se reportó un mayor riesgo para las personas de desarrollar el trastorno depresivo por la interacción de la vulnerabilidad genética con el ambiente. Adicionalmente, existe evidencia que relaciona el estrés crónico con el trastorno depresivo, lo que ocasiona un deterioro de las neuronas que les

impide hacer las adaptaciones apropiadas para el funcionamiento normal del sistema nervioso central ⁶.

1.2.4. Tratamiento

El tratamiento de la depresión mayor es por medio de medicamentos antidepresivos y de la terapia cognitiva, que demostró ser eficaz en cerca del 60% de los pacientes. Por otra parte, la depresión resistente al tratamiento se produce hasta en el 40% de los pacientes ⁶.

1.3. Justificación

La población anciana está aumentando rápidamente en todo el mundo, y la fragilidad es un síndrome geriátrico común ⁸. Actualmente, en España el 19,77% de la población pertenece a adultos mayores ≥ 65 años, según el Instituto nacional de Estadística, 2021.

La fragilidad es un estado relacionado con la edad de disminución de las reservas fisiológicas que se caracteriza por un mayor riesgo de malos resultados clínicos ⁹.

La depresión mayor es un trastorno mental que se caracteriza por una tristeza profunda y una pérdida del interés; además de una amplia gama de síntomas emocionales, cognitivos, físicos y del comportamiento. Representa un problema de salud pública debido a su alta prevalencia. La etiología de la depresión es compleja ya que en ella intervienen factores psicosociales, genéticos, y biológicos ⁶.

El envejecimiento está asociado con una multitud de problemas de atención médica que incluyen demencia, depresión, fragilidad, morbilidad asociada con enfermedades crónicas y alta utilización de atención médica. Dado que se proyecta que la población envejecerá significativamente durante las próximas dos décadas, se ha vuelto cada vez más importante comprender la carga de la enfermedad y el proceso etiológico entre los adultos mayores ⁹.

Definida por la OMS como una pandemia mundial, la COVID-19 afecta a todas las personas, pero existen grandes brechas tanto en los riesgos para la salud como en el acceso al tratamiento asociadas a la edad. Las personas mayores son un grupo especialmente vulnerable ante la enfermedad producida por el SARS-CoV-2 que presenta un peor pronóstico, por su comorbilidad, los síndromes geriátricos y la fragilidad asociada al envejecimiento, habiendo sido definida la pandemia como una emergencia geriátrica ¹⁰. Por este motivo es interesante estudiar cómo está afectando la pandemia a la fragilidad y a la salud mental de los adultos mayores.

La detección precoz de la fragilidad y la depresión, así como su abordaje sería clave para llevar a cabo intervenciones eficaces con una reducción de costos importantes. Por todo lo expuesto anteriormente el presente trabajo quiere dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Existe una relación entre fragilidad y depresión en los adultos mayores? ¿Cómo responden estos pacientes a las intervenciones realizadas para mejorar sus síntomas depresivos? ¿Existe esta relación entre los adultos mayores afectados de COVID-19?

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis

Hay una relación positiva entre fragilidad y depresión en los adultos mayores.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo principal

- Analizar la asociación entre la fragilidad y la depresión.

2.2.2. Objetivos secundarios

- Evaluar la efectividad de las intervenciones en la mejora de los síntomas de los adultos mayores con síndrome de fragilidad y depresión.
- Estudiar el impacto de la COVID-19 en la fragilidad y la salud mental del adulto mayor.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática. Este diseño consiste en una recopilación y resumen de la evidencia actual para responder a una pregunta clínica específica, a través de un método sistemático y reproducible ¹¹.

Para su realización se ha seguido la metodología indicada para revisiones sistemáticas y metaanálisis por la declaración PRISMA.

Con el fin de llevar a cabo la revisión, y para dar respuesta a los objetivos, se realizaron una serie de preguntas clínicas estructuradas siguiendo el método PICOS: (Pacientes (P), Intervención (I), Comparación (C), Resultado (O) y tipo de estudio (S):

P (problema, paciente o población): Se incluyeron pacientes de ≥ 65 años con fragilidad y depresión.

I (intervención): Se incluyeron estudios que evaluaran la relación entre fragilidad y depresión. Estudios que evaluaran la efectividad de cualquier intervención administrada y cuyo objetivo fuese mejorar la sintomatología del síndrome depresivo y de fragilidad.

C (comparación): Se compara un grupo de pacientes con fragilidad con o sin depresión. Y pacientes con depresión con o sin fragilidad.

O (resultados): se utilizó como medida de resultado la mejora de los síntomas, obtenida a través de cuestionarios validados.

S (estudio): se han incluido ensayos clínicos, revisiones no sistemáticas y estudios controlados publicados en revistas científicas.

3.1. Bases de datos

La búsqueda de información se ha llevado a cabo en diferentes bases de datos: PUBMED, COCHRANE, SCOPUS, PROSPERO (es una base de datos de revisiones. Se ha consultado para ver si había una revisión sistemática hecha recientemente).

3.2. Palabras claves

Para establecer las palabras claves (Tabla 1) se ha utilizado: los Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) y (MESH).

Tabla 1. Palabras claves.

CASTELLANO	INGLÉS
Salud mental	Mental health
Depresión	Depression
Fragilidad	Frailty
Anciano	Elderly

3.3. Estrategias de búsqueda utilizadas

Una vez establecidas las palabras claves, se procedió a la búsqueda de artículos. En la (Tabla 2) se muestran las bases de datos utilizadas, las estrategias de búsqueda y los resultados obtenidos.

Tabla 2. Estrategias de búsqueda.

BASES DE DATOS	ESTRATEGIA	COMENTARIOS
PUBMED	Mental health AND frailty AND elderly AND depression	
PROSPERO	Mental health AND frailty AND elderly AND depression	

COCHRANE	Mental health AND frailty AND elderly AND depression	
SCOPUS	Mental health AND frailty AND elderly AND depression	Limitado a Medicina, Enfermería, Psicología

3.4. Criterios de selección

Tabla 3. Criterios de selección.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN
1.- Artículos publicados los últimos 5 años (2017-2021). 2.- Idiomas: castellano, inglés. 3.- Periodo ≥ 65 años. 4.- Acceso gratuito o a través de las revistas electrónicas que la universidad tiene licencia de uso.
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
1.- Periodo infantil y hasta 64 años. 2.- Proyectos de investigación. 3.- Revisiones sistemáticas, metaanálisis, narrativas: ya que pueden alterar el estudio porque tienen sus propios objetivos no tienen por qué coincidir con el estudio que se está realizando. 4.- Estudios de un caso, serie de casos. No tienen valor muestral y además pueden tratarse de casos excepcionales, que de nuevo pueden alterar el estudio. 5.- Se excluyeron, obviamente, los estudios que no cumplieran los criterios de inclusión.

3.5. Gestión de la información

Para realizar una correcta gestión de la información, se ha utilizado el gestor bibliográfico Mendeley. Permite crear una base de datos propia.

Selección de estudios: La selección de estudios se llevó a cabo desde el 15 de marzo de 2022 hasta el 31 de marzo de 2022. En primer lugar, se eliminaron todos aquellos artículos duplicados entre bases de datos y en cada una de las propias bases.

Después, se realizó una primera lectura de títulos y resúmenes de los resultados obtenidos para evaluar su relevancia para esta revisión sistemática y fueron excluidos aquellos que no cumplieren la temática objeto de estudio.

A continuación, se realizó una lectura crítica a texto completo de los artículos considerados de interés y se llevó a cabo la selección de estudios para su inclusión en esta revisión sistemática, excluyendo todos aquellos que no cumplieren con los criterios de elegibilidad definidos.

Extracción de los datos: Se leyeron detalladamente todos los artículos seleccionados. La extracción de los datos fue realizada por la autora de manera no cegada a autor y revista a través de una hoja de recopilación de datos específica.

Síntesis de los resultados: Se evaluaron los distintos artículos en función de las siguientes variables: Primer autor, año de publicación, número de referencia bibliográfica, tipo de artículo diseño, sujetos ámbito, variables/dimensiones intervención, resultados, conclusiones/implicaciones prácticas/investigación.

Evaluación del riesgo de sesgo: A continuación, se calculó el riesgo de sesgo de los estudios incluidos en la revisión sistemática (ver Tabla 5). La evaluación fue realizada a nivel de los resultados por la autora, de forma no cegada a autor y revista. Mediante la herramienta COCHRANE ¹². Esta herramienta tiene diferentes ítems evaluables que corresponden a los errores sistemáticos que pueden haber estado cometidos en las investigaciones evaluadas.

-Sesgo de selección, que incluye la generación de secuencia aleatoria y ocultación de la asignación.

-Sesgo de realización, que incluye el tipo de ciego de los participantes y de los investigadores.

-Sesgo de detección, que incluye el tipo de ciego de los evaluadores del resultado.

-Sesgo de desgaste, que incluye datos de resultado incompletos.

-Sesgo de notificación, que incluye el informe selectivo de los resultados.

-Otros sesgos.

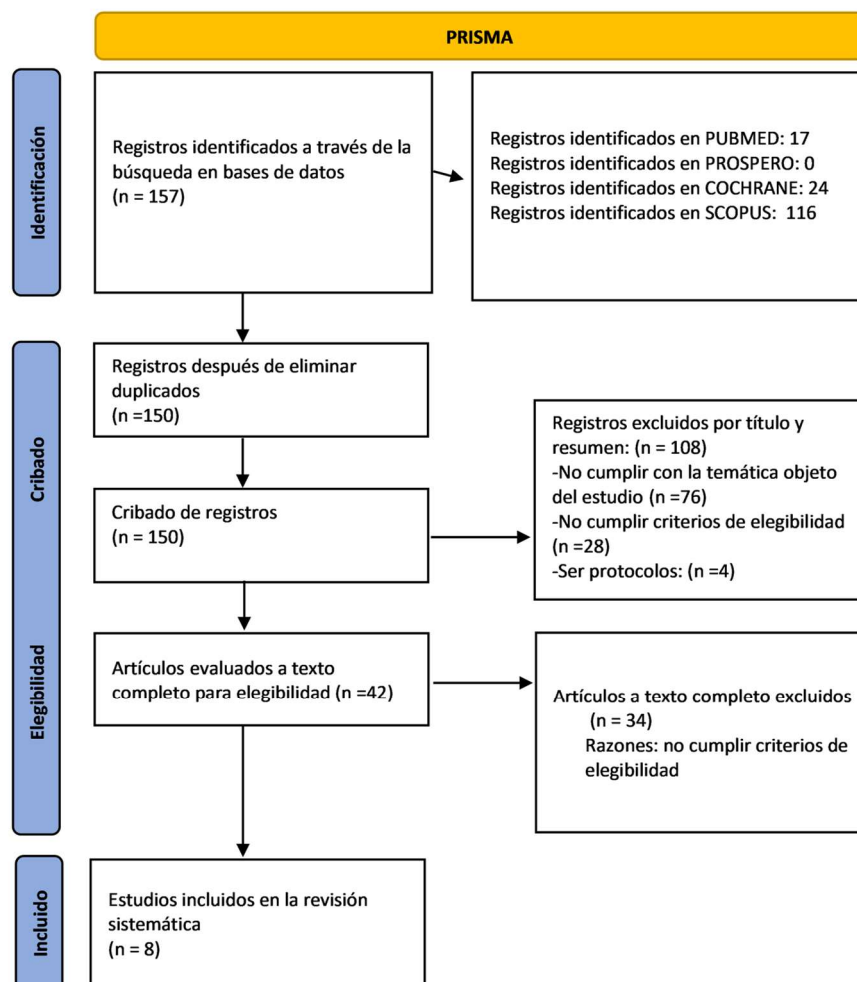
4. RESULTADOS

4.1. Selección de estudios

En la búsqueda inicial se obtuvieron 157 artículos en total, de los cuales 17 eran de PUBMED, 24 de COCHRANE, y 116 de SCOPUS. No se obtuvo ningún resultado en PROSPERO tras aplicar los filtros. Posteriormente, se eliminaron los artículos duplicados entre bases y en cada una de las propias bases, dando lugar a un total de 150 artículos, que fueron analizados por título y resumen. De estos, 108 fueron excluidos por no cumplir con la temática objeto del estudio o los criterios de elegibilidad, o por ser protocolos de estudios y 42 fueron seleccionados para leer a texto completo. Tras su lectura completa, 34 artículos fueron descartados por no cumplir criterios de

elegibilidad y, finalmente, 8 estudios de cohortes fueron incluidos en la revisión sistemática. Esto se muestra con más detalle en el diagrama de flujo de la Figura 1.

Figura 1. Flujo de citas revisadas a lo largo del proceso de revisión sistemática (diagrama de flujo PRISMA)



4.2. Características de los estudios

Los estudios incluidos¹³⁻²⁰ se publicaron entre 2019 y 2021 y se llevaron a cabo en doce países, incluidos España, Alemania, Noruega, Cuba, República Dominicana, México, Venezuela, Puerto Rico, Perú, Taiwán, Corea y Japón. (**n= 26.842**). Todos los estudios fueron artículos originales. La Tabla 4 proporciona una síntesis de los resultados.

Tabla 4. Síntesis de resultados. (AO: Artículo Original. CUAN: Metodología Cuantitativa. Coh: Cohorte).

Autor, Año, (Ref.bib)	Tipo de artículo Diseño	Sujetos Ámbito	Variables/ Dimensiones Intervención	Resultados	Conclusiones/ Implicaciones práctica/ investigación
Dapp U. 2021 ¹³	AO. CUAN. Coh.	Pacientes de 60 ≥ años. Se obtuvieron del Estudio de Envejecimiento de Cohorte Urbano Longitudinal (LUCAS) en Hamburgo, Alemania. (2007-2017) Número de participantes en 2007/08 (n=2.012)	Estudio de cohorte observacional prospectivo de múltiples aspectos del envejecimiento. Detección de variables predictoras y de eventos: estado de ánimo depresivo: una pregunta de la Prueba de detección del Inventario de salud mental de 5 ítems; fragilidad: índice de capacidad funcional de LUCAS, estado 'frágil'; discapacidad: una pregunta sobre la necesidad de ayuda humana con las actividades básicas de la vida diaria. Las curvas de Kaplan-Meier y la regresión de riesgos proporcionales de Cox se utilizaron para los análisis de tiempo hasta el evento con una línea de base cambiante. <u>Palabras clave:</u> envejecimiento, depresión, funcionamiento y discapacidad, geriatría, estudios longitudinales.	Edad promedio 76,2 años; ±6,5. Los principales resultados fueron los siguientes: (1) la depresión aumentó significativamente el riesgo de fragilidad posterior (HR=1,581; IC del 95 %: 1,257 a 1,988; p<0,001); (2) la fragilidad aumentó significativamente el riesgo de depresión posterior (HR=2,324; IC del 95 %: 1,703 a 3,172; p<0,001); (3) la depresión aumentó significativamente el riesgo de discapacidad posterior (HR=2,589; IC del 95 %: 1,885 a 3,557; p<0,001) y (4) la discapacidad no aumentó significativamente el riesgo de depresión posterior (HR=1,540; IC del 95 %: 0,917) a 2,579; p=0,102).	Los resultados sugieren una interdependencia de los procesos de depresión y fragilidad/discapacidad en lugar de dependencias unidireccionales. Estos procesos observables pueden ser representativos de profundos cambios vitales subyacentes no observables. Obviamente, existe la necesidad de una detección temprana para iniciar las intervenciones apropiadas.
Chang HY. 2019 ¹⁴	AO. CUAN. Coh.	Pacientes de 60 años o más en Taiwán. (1989-2007) (n=3352)	Estudio Longitudinal del Envejecimiento de Taiwán (TLISA) este estudio se inició en 1989 y se siguió periódicamente. Se incluyeron participantes de 1989 a 2007, que tenían datos sobre fragilidad y síntomas depresivos. La fragilidad se evaluó mediante la acumulación de déficits funcionales en 6 dimensiones, incluido el estado de la enfermedad, la disfunción sensorial, el equilibrio, las limitaciones funcionales, los comportamientos de riesgo para la	La coexistencia de fragilidad y síntomas depresivos se asoció con mayor mortalidad. Los individuos con síntomas depresivos tenían menor probabilidad de reversión a un mejor estado. La puntuación de depresión anterior predijo la fragilidad actual, pero el coeficiente fue menor que el de la fragilidad anterior. La fragilidad anterior predijo la puntuación de depresión actual, y el coeficiente fue más fuerte que el de la depresión anterior.	Los síntomas depresivos aumentaron la mortalidad y disminuyeron la probabilidad de reversión en los ancianos frágiles.

Autor, Año, (Ref.bib)	Tipo de artículo Diseño	Sujetos Ámbito	Variables/ Dimensiones Intervención	Resultados	Conclusiones/ Implicaciones práctica/ investigación
			<p>salud y la satisfacción con la vida. Los síntomas depresivos se midieron con la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D). Se utilizó un modelo multiestado con censura por intervalos para examinar la transición entre estados de fragilidad con o sin síntomas depresivos, y finalmente a la muerte. Se utilizó un modelo mixto para examinar las relaciones entre la fragilidad y los síntomas depresivos.</p> <p><u>Palabras clave:</u> déficits funcionales acumulativos, síntoma depresivo, mortalidad, modelo multiestado, TLSA</p>		
<p>Pérez L. 2021 15</p>	<p>AO. CUAN. Coh.</p>	<p>Participantes de la comunidad del programa de intervención en fragilidad de +ÀGIL Barcelona (n=98)</p>	<p>Este estudio de cohorte longitudinal evalúa el efecto del confinamiento en los niveles de actividad física e identifica predictores de actividad física suficiente/insuficiente en personas mayores frágiles que viven en la comunidad. Los participantes de la comunidad del programa de intervención en fragilidad de +ÀGIL Barcelona, suspendidos durante la pandemia, se sometieron a una evaluación telefónica durante el confinamiento.</p> <p><u>Palabras clave:</u> COVID-19, fragilidad, envejecimiento, actividad física, salud mental, relaciones sociales</p>	<p>La actividad física se midió antes y después del confinamiento mediante la Herramienta breve de evaluación de la actividad física (BPAAT). Se incluyeron 98 adultos mayores frágiles libres de COVID-19 (edad promedio = 82,7 años, 66,3% mujeres, batería de rendimiento físico corto promedio = 8,1 puntos). Alrededor de un tercio de los participantes (32. 2%) no cumplía con los niveles suficientes de actividad física al final del confinamiento. Los síntomas depresivos (OR = 0,12, IC95% = 0,02-0,55) y la fatiga (OR = 0,11, IC95% = 0,03-0,44) disminuyeron las probabilidades de mantener suficiente AF, mientras que mantener las redes sociales (OR = 5,07, IC95% = 1,60-16,08) y la lectura (OR = 6,29, IC95% =</p>	<p>La salud mental previa al confinamiento, los síntomas relacionados con la fragilidad y las relaciones sociales se asociaron consistentemente con los niveles de actividad física durante el confinamiento y antes y después del cambio. Estos datos sugieren considerar planes específicos para mantener los niveles de AF en los habitantes mayores frágiles de la comunidad.</p>

Autor, Año, (Ref.bib)	Tipo de artículo Diseño	Sujetos Ámbito	Variables/ Dimensiones Intervención	Resultados	Conclusiones/ Implicaciones práctica/ investigación
				1,66-23,90) la aumentaba. Vivir solo se asoció con la reducción de los niveles de AF (b = -1,30, IC95% = -2,14- -0,46).	
Chen LY. 2021 ¹⁶	AO. CUAN. Coh.	Adultos mayores prefrágiles a levemente frágiles en el sur de Taiwán. Julio a noviembre de 2020. (n=200)	Este estudio transversal utilizó un cuestionario estructurado para recopilar datos de una muestra. Se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales para el análisis de datos. Se examinaron los efectos mediadores de la función cognitiva, el apoyo social, las actividades de la vida diaria (AVD) y la depresión en la relación entre la edad y la fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad. Palabras clave: adultos mayores, fragilidad, actividades de la vida diaria, función cognitiva, depresión.	La edad, la depresión, las AVD y la función cognitiva explicaron el 59 % de la variación en la fragilidad entre los adultos mayores.	Los modelos paralelos de múltiples mediadores en este estudio podrían contribuir potencialmente a la prevención e intervención de la fragilidad en adultos mayores. Las AVD y la función cognitiva son mediadores significativos de la fragilidad entre los adultos mayores. La depresión no tuvo un efecto directo significativo sobre la fragilidad, sino un efecto indirecto que fue mediado a través de su efecto sobre las actividades de la vida diaria (AVD).
Prina A. 2019 ¹⁷	AO. CUAN. Coh.	Personas de ≥65 años de seis países latinoamericanos (Cuba, República Dominicana, México, Venezuela, Puerto Rico y Perú) (n=12.844)	Este estudio se basó en una cohorte poblacional . Fragilidad y depresión son condiciones altamente comórbidas, pero la dirección casual no está clara y no ha sido explorada en países de bajos y medianos ingresos. El objetivo de este estudio fue investigar el impacto potencial de depresión en incidente fragilidad en personas mayores que viven en América Latina. Se usó un modelo de riesgo competitivo para examinar las asociaciones entre la línea de base, depresión e incidencia de fragilidad en los 3-5 años de	Depresión se asoció con un riesgo 59% mayor de desarrollar fragilidad utilizando el fenotipo de Fried modificado (cociente de riesgo de subdistribución [SHR]: 1,59; intervalo de confianza [IC] del 95 %: 1,40, 1,80) y 19 % para multidimensional fragilidad (SHR: 1,19; IC del 95%: 1,06, 1,33) después de ajustar por factores sociodemográficos, impedimentos físicos y demencia. Las asociaciones entre depresión y lo multidimensional fragilidad los criterios fueron homogéneos en todos los sitios (Higgins I ² = 0%).	La depresión se asoció con un mayor riesgo de desarrollar fragilidad, ya sea el fenotipo de Fried modificado o la fragilidad multidimensional. La fuerza de las asociaciones para la fragilidad multidimensional fue homogénea en seis países. La depresión puede desempeñar un papel clave en el desarrollo de la fragilidad y los mecanismos subyacentes deben investigarse en futuras investigaciones.

Autor, Año, (Ref.bib)	Tipo de artículo Diseño	Sujetos Ámbito	Variables/ Dimensiones Intervención	Resultados	Conclusiones/ Implicaciones práctica/ investigación
			<p>seguimiento, teniendo en cuenta los factores sociodemográficos y salud factores y el evento competitivo de la muerte libre de fragilidad. <u>Palabras clave:</u> depresión, fragilidad, mayor edad, epidemiología, países de bajos y medianos ingresos.</p>		
<p>LIM EJ. 2020 ¹⁸</p>	<p>AO. CUAN. Coh.</p>	<p>Los datos de la encuesta nacional de coreanos mayores de 2014 revelaron 1706 mujeres y 662 hombres en las primeras etapas de la vejez. (n=2.368)</p>	<p>Este estudio de cohorte transversal evaluó las diferencias de sexo en los factores que afectan los síntomas depresivos en personas mayores en la fase previa a la fragilidad en Corea. <u>Palabras clave:</u> síntoma depresivo, fragilidad, sexo, mayor edad.</p>	<p>El análisis de regresión mostró que el estado económico, la cantidad de medicamentos, el apoyo social, el estado nutricional y el miedo a caerse representaron colectivamente el 39,0% de la varianza entre los hombres mayores. Utilizando el mismo método de análisis, el estado económico, el número de enfermedades crónicas, el número de medicamentos, la incomodidad al masticar, el ejercicio regular, el apoyo social, la movilidad, el estado nutricional y el miedo a caerse representaron colectivamente el 37,5 % de la varianza entre las mujeres mayores.</p>	<p>Con base en las diferencias en las características con respecto al sexo de las personas mayores en la fase previa a la fragilidad, los trabajadores de salud pública de la comunidad deben considerar las diferencias de sexo al planificar un programa de manejo de la fragilidad.</p>
<p>Lund-Heimark H. 2020 ¹⁹</p>	<p>AO. CUAN. Coh.</p>	<p>Pacientes ≥ 65 años. ingresados consecutivamente en una unidad general de agudos psiquiátricos de adultos entre 2005 y 2014.</p>	<p>Estudio de cohorte transversal. Comparar los factores relacionados con el ingreso agudo psiquiátrico en adultos mayores sin antecedentes psiquiátricos previos (NPH) con aquellos que sí tienen antecedentes psiquiátricos previos (HPP). <u>Palabras clave:</u> psiquiatría geriátrica, admisiones agudas, hospitalizaciones, primera admisión, suicidios.</p>	<p>Los pacientes del grupo NPH ($n = 526$) eran significativamente mayores que los del grupo HPP ($n = 391$) (77,6 vs. 70,9 años $P < 0,001$), más probablemente hombres, casados o viudos e ingresados involuntariamente. La prevalencia diagnóstica en los grupos NPH y HPP fue del 49,0 % v . 8,4% ($P < 0,001$) para trastornos mentales orgánicos, 14,6% v . 30,4% ($P < 0,001$) para trastornos psicóticos,</p>	<p>Entre los pacientes psiquiátricos mayores de 65 años, el subgrupo con NPH se caracterizó por una mayor fragilidad física, comorbilidad somática y deterioro funcional y cognitivo, así como tasas más altas de intentos de suicidio previos al ingreso. Aunque el grupo de HPP tenía más probabilidades de informar</p>

Autor, Año, (Ref.bib)	Tipo de artículo Diseño	Sujetos Ámbito	Variables/ Dimensiones Intervención	Resultados	Conclusiones/ Implicaciones práctica/ investigación
		En Noruega. (n=918)		30,2% v . 55,5% ($P < 0,001$) para trastornos afectivos y 20,7% v . 13,3% ($P= 0,003$) para trastornos somáticos. El grupo de NPH obtuvo una puntuación significativamente más alta en los ítems de comportamiento agitado de la Escala de resultados de la salud de la nación (HoNOS); problemas cognitivos; enfermedad física o discapacidad y problemas con las actividades de la vida diaria, mientras que los del grupo de HPP obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en el estado de ánimo depresivo.	sobre ideas suicidas, los del grupo de NPH tenían más probabilidades de haber realizado un intento de suicidio antes de la admisión. Las instalaciones de admisión deben estar adecuadamente adaptadas para gestionar sus necesidades.
Takatori K. 2021 ²⁰	AO. CUAN. Coh.	Personas que vivían en la comunidad de ≥ 75 años que respondieron a la Lista de verificación de Kihon (KCL). En Japón. (n=5.050)	El objetivo del presente estudio de cohortes fue identificar los factores que ayudan a un individuo a revertir la progresión de la fragilidad y las características de las personas que se han recuperado de la fragilidad. El KCL consta de 25 preguntas de sí/no en 7 áreas: actividades relacionadas con la vida diaria, funciones motoras, estado nutricional, funciones orales, confinamiento en el hogar, funciones cognitivas y estado de ánimo deprimido. El número de actividades sociales, grado de confianza en la comunidad, también se evaluó el grado de interacción con los vecinos y la edad subjetiva. La fragilidad se evaluó en función del número de elementos marcados: 0-3 para robusto, 4-7 para prefragilidad y ≥ 8 para fragilidad.	En el momento de la encuesta de referencia en 2016, el 18,7 % (n = 942) de los encuestados tenía fragilidad, y la encuesta de seguimiento mostró que la tasa de recuperación de la fragilidad en 2 años (mediana de 24 meses) fue del 31,8 % (n = 300). El análisis de regresión logística múltiple mostró que la participación social basada en el ejercicio (odds ratio [OR] 2,0, intervalo de confianza del 95 % [IC] 1,2-3,4; $P < 0,01$) y la autoevaluación de la salud (OR 1,2, IC 1,0-1,5; $P = 0,02$) se relacionaron con la reversión de la progresión de la fragilidad. El análisis de componentes principales indicó que los principales factores que constituyen el primer componente principal (tasa de cotización, 18. 3%) incluyeron ítems relacionados con el capital social, como	la participación social basada en el ejercicio y la alta autoevaluación de la salud tienen asociaciones con la reversión de la progresión de la fragilidad. Los individuos que se recuperaron de la fragilidad se caracterizan por componentes de capital social de alto nivel individual (es decir, confianza en la comunidad, interacción con los vecinos y participación social).

Autor, Año, (Ref.bib)	Tipo de artículo Diseño	Sujetos Ámbito	Variables/ Dimensiones Intervención	Resultados	Conclusiones/ Implicaciones práctica/ investigación
			<p>Se incluyeron un total de 5050 participantes para el análisis estadístico.</p> <p><u>Palabras clave:</u> fragilidad, emociones, anciano, cuidado geriátrico, deterioro cognitivo, cuidado a largo plazo.</p>	<p>la interacción con los vecinos, la confianza en la comunidad y el número de actividades de participación social. Los resultados demuestran que la participación social basada en el ejercicio y la alta autoevaluación de la salud tienen asociaciones con la reversión de la progresión de la fragilidad.</p>	

4.3. Riesgo de sesgo

Una vez obtenidos los resultados de los artículos, se calculó el riesgo de sesgo de los estudios incluidos en la revisión sistemática (ver Tabla 5). Son estudios de cohorte (no aleatorizados), sin ciego a excepción de uno ²⁰.

Como se ha explicado anteriormente, se realizó la tabla de sesgos, donde se puede observar la diversidad de riesgo de los estudios. Hay muchos estudios con un riesgo de sesgo alto y, en algunos casos, los investigadores no detallan suficientemente la información para evaluar los ítems propuestos por la herramienta COCHRANE. A continuación, se presenta la Tabla 5 donde se observa el análisis de cada ítem de riesgo de sesgo en cada estudio incluido en esta revisión sistemática.

Tabla: 5. Evaluación del riesgo de sesgo.

ESTUDIOS	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7
Dapp U ¹³ 2021	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	?
Chang HY ¹⁴ 2019	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	?	?
Pérez L ¹⁵ 2021	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	?
Chen LY ¹⁶ 2021	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	?	(-)
Prina A ¹⁷ 2019	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	?	(-)
LIM EJ ¹⁸ 2020	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	?
Lund-H ¹⁹ 2020	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	?	?
Takatori K ²⁰ 2021	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	?
					(-) alto	(+) bajo	?

Ítem 1: Generación de la secuencia aleatoria. Ítem 2: Asignación oculta. Ítem 3: Tipos de ciego de los participantes e investigadores. Ítem 4: Tipos de ciego de los evaluadores. Ítem 5: Seguimiento y exclusiones. Ítem 6: Informe selectivo de los resultados. Ítem 7: Otros sesgos recogidos en la discusión.

5. DISCUSIÓN

5.1. Asociación entre fragilidad y depresión

Esta revisión sistemática evaluó la asociación entre la fragilidad y la depresión a través de la evidencia. La evidencia es bastante pequeña ya que solo se han encontrado 8 estudios de cohortes que han investigado sobre el tema en los últimos 5 años. La OMS define el 'envejecimiento saludable' como 'el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional'. La depresión y la fragilidad en la vejez comprometen el bienestar y la independencia de las personas mayores ¹³.

La fragilidad y la depresión en la vejez tienen efectos considerables en la prevalencia de comorbilidad, predicen los mismos resultados, y comparten factores de riesgo similares. En la (Tabla 7) podemos ver los artículos que hacen referencia a ellos.

Tabla: 7. Comorbilidad, resultados y factores de riesgo similares.

Deterioro funcional ^{13_14_15_16_17_18_19_20}	Factores socioeconómicos ²⁰
Deterioro cognitivo ^{14_16_17_18_19_20}	Diferencias sexo ^{18_20}
Mortalidad ^{14_17_18}	Disminución de la movilidad ¹⁸
Hospitalización ¹⁸	Mayor riesgo de caídas ¹⁸
Vulnerabilidad mental ^{13_14_15_16_17_18_19_20}	Lesiones ¹⁸
Vulnerabilidad social ^{15_16_18_20}	Pérdida de interés A. Físicas ^{15_20}
Suicidio ¹⁹	Pérdida de interés A. Sociales ^{15_16_18_20}
<Sistema inmunológico ¹⁴	Disminución AVD ^{14_16}
Edad ^{16_20}	Fatiga ¹⁵
Estado nutricional ¹⁸	<Concentración ¹⁶

Los 8 artículos revisados coinciden en que: En los adultos mayores: La depresión se asoció con un mayor riesgo de desarrollar fragilidad ^{13_14_15_16_17_18_19_20}.

Diferentes autores confirman en sus resultados que la co-ocurrencia de fragilidad y puntuaciones altas de síntomas depresivos sobre la mortalidad en los ancianos. Confirman 3 hipótesis: (1) la coexistencia de fragilidad y depresión resultó en una mayor mortalidad en comparación con la fragilidad sola. Se demostró que la incidencia y la tasa de mortalidad por discapacidad eran unas 3 veces más altas en las personas con fragilidad social que en las que no las tenían; (2) los individuos con puntajes de síntomas depresivos más altos tienen una menor probabilidad de reversión que aquellos con puntajes de síntomas depresivos más bajos; y (3) existe una relación recíproca entre los síntomas depresivos y la acumulación de déficits. El coeficiente fue más fuerte para la acumulación de déficits que predicen síntomas depresivos que al revés. ^{14_17_20}.

En 2021, Dapp U. ¹³, investigando la relación bidireccional entre fragilidad y depresión obtuvo el siguiente hallazgo: La depresión predijo la fragilidad posterior y la fragilidad predijo la depresión posterior.

Varios autores coinciden en que la relación bidireccional ha llamado la atención ^{14_17}

En línea con los resultados de **2019 de Chang HY.** ¹⁴, y tal como indica el propio autor, otros estudios mostraron que una puntuación de depresión más alta previamente se asoció significativamente con una puntuación de fragilidad actual más alta. También que

la depresión se asocia negativamente con la recuperación funcional después de una fractura de cadera en los ancianos, mostró que la depresión puede afectar el sistema inmunológico y aumentar la predisposición a las infecciones. Observó que la depresión menor está asociada con la salud general en los ancianos, pero no con enfermedades específicas. Además, la depresión podría impedir la recuperación funcional en los ancianos.

Esto va acorde con Dapp U.¹³, sus resultados proporcionan evidencia de la interdependencia dinámica a largo plazo de los procesos de depresión, fragilidad y discapacidad en lugar de dependencias unidireccionales.

En 2021, Takatori K. ²⁰, concluyó que la fragilidad se considera un concepto complejo basado principalmente en la vulnerabilidad física, pero también en las vulnerabilidades en aspectos mentales/psicológicos y sociales. Se ha demostrado que la falta de apoyo social se asocia con una mayor fragilidad entre los adultos mayores.

Con respecto a la edad subjetiva, se ha demostrado que ser subjetivamente más joven que la edad cronológica (edad real) se asocia positivamente a varios indicadores de salud, como la función física, las funciones cognitivas, los síntomas depresivos y la satisfacción con la vida de las personas mayores, por lo tanto, es un factor que tiene el potencial de prevenir la progresión de la fragilidad.

En 2020, Lim EJ. ¹⁸, concluyó que los síntomas depresivos son una variable significativa en la predicción de la fragilidad y la prefragilidad, con niveles más altos de síntomas depresivos que conducen a una mayor probabilidad de progresar de la fase de prefragilidad a la fase de fragilidad, y las personas mayores diagnosticadas con depresión tienen una probabilidad significativamente mayor de volverse frágiles que aquellos sin depresión.

Se encontró que el 25,9% de los hombres mayores y el 50,1% de las mujeres mayores se encontraban en la fase de prefragilidad; por lo tanto, había más mujeres en la fase de fragilidad potencial que hombres. El número de personas mayores en la fase de fragilidad aumenta con la edad, al considerar a toda la población mayor, se espera que el nivel de distribución de mujeres mayores aumente aún más. Respecto a las diferencias de sexo en la vejez, las mujeres experimentan más exclusión social, como la pobreza económica y la falta de oportunidades educativas, que los hombres, lo que resulta en niveles más altos de depresión. La diferencia en el nivel de depresión según el sexo se espera que se manifieste en personas mayores prefrágiles que experimentan dificultades en la vida diaria y en la participación en actividades sociales por su menor nivel de funcionamiento fisiológico; por lo tanto, es necesario considerar el sexo al examinar los factores que afectan la depresión. Los síntomas depresivos se

relacionaron inversamente con la movilidad y la función cognitiva y se correlacionaron positivamente con el estado nutricional y el miedo a caer tanto en hombres como en mujeres mayores en la fase de prefragilidad. Esto indica que el aumento de los síntomas depresivos da como resultado funciones físicas y cognitivas más bajas, un peor estado nutricional y un mayor miedo a las caídas. Tales resultados confirman los hallazgos de estudios previos que encontraron que los síntomas depresivos están inversamente relacionados con la movilidad de las extremidades superiores e inferiores y la función cognitiva.

Los factores comunes que afectan los síntomas depresivos de hombres y mujeres prefrágiles fueron el nivel económico, la cantidad de medicamentos administrados durante ≥ 3 meses, el apoyo social, el estado nutricional y el miedo a las caídas, entre los cuales el apoyo social tuvo el mayor efecto sobre la depresión. se encontró que el comienzo o el empeoramiento de la depresión estaban positivamente relacionados con la progresión hacia la fragilidad. Lim EJ. ¹⁸, en su artículo habla sobre un estudio de 2015 de cohorte longitudinal, que va en línea con sus resultados, que examinó a 3025 personas mayores que vivían en la comunidad sin depresión durante 15 meses, este reveló que se observaron síntomas depresivos en el 7,5 % de los sujetos, con una autoevaluación generalmente baja de la salud y la fragilidad como predictores independientes. Tales resultados indican una relación recíproca entre los síntomas depresivos y la fragilidad de las personas mayores.

Por todo esto a medida que avanza la fragilidad, mantener la homeostasis se vuelve imposible debido a la disminución repentina de las reservas fisiológicas de múltiples órganos y los mayores niveles de depresión conducen a una disminución de la movilidad, mayores riesgos de caídas, lesiones, discapacidades físicas, hospitalización y muerte.

En 2020, Lund-Heimark H. ¹⁹, destaca que los adultos mayores que necesitan tratamiento psiquiátrico difieren de los más jóvenes con tasas más altas de suicidio, comorbilidad somática, fragilidad física, deterioro cognitivo y funcional, presentación de síntomas y características farmacocinéticas.

En 2019, Prina A. ¹⁷, concluyó que las personas mayores con depresión tenían una probabilidad cuatro veces mayor de fragilidad incidente. Según Prina A. ¹⁷, la depresión, una condición altamente prevalente en la vejez, se asoció con un 60 % más de riesgo de fragilidad del fenotipo de Fried modificado y un 20 % de fragilidad multidimensional después de ajustar por factores sociodemográficos, impedimentos físicos y demencia y considerando el resultado competitivo de la mortalidad. Esto significa que hasta un tercio de la fragilidad podría atribuirse a la depresión en la vejez. La fuerza de las

asociaciones podría estar relacionada con variaciones en los diseños de estudio y métodos de medición. Se encontró que los tamaños del efecto eran diferentes cuando se usaba el fenotipo de fragilidad de Fried modificado y los criterios multidimensionales. Esto puede deberse a dos explicaciones: 1) la fragilidad medida con los criterios de Fried intenta capturar un rasgo latente unidimensional resumido como un síndrome dicotómico. Esta definición tiene bases teóricas y biológicas muy sólidas, que pueden reflejar una vía bioinflamatoria identificable y compartida entre la depresión y la fragilidad, por ejemplo, se ha demostrado que la proteína C reactiva y la interleucina-6 están elevadas tanto en personas con fragilidad como en personas con depresión; y 2) uno de los criterios de fragilidad de Fried (agotamiento) es muy frecuente en personas con depresión. Por lo tanto, se espera ver una relación más fuerte entre la depresión y esta definición de fragilidad, en comparación con la fragilidad multidimensional.

La fuerza de las asociaciones para la fragilidad multidimensional fue homogénea en seis países. Es importante investigar cómo la depresión podría conducir a un incidente de fragilidad, particularmente en países de bajos y medianos ingresos, donde la alta prevalencia de depresión se ha informado en algunos entornos, pero el acceso a los servicios de salud es limitado. En comparación con los países latinoamericanos, se encontró que la prevalencia de la depresión en China era marcadamente más baja y no había poder estadístico para investigar su asociación con la fragilidad incidente¹⁷. Esto nos podría suponer un sesgo (Ítem 7) a la hora de interpretar los resultados de esta revisión sistemática.

En 2021, Chen LY.¹⁶, concluyó que la edad, la depresión, las Actividades de la Vida Diaria (AVD) y la función cognitiva explicaron el 59 % de la variación en la fragilidad entre los adultos mayores. Las AVD y la función cognitiva son mediadores significativos de la fragilidad entre los adultos mayores. La depresión no tuvo un efecto directo significativo sobre la fragilidad, sino un efecto indirecto que fue mediado a través de su efecto sobre las AVD. Como comenta el autor una posible razón de la diferencia y que nos podría suponer un sesgo (Ítem 7) a la hora de interpretar los resultados de esta revisión sistemática es que el estudio solo reclutó a adultos mayores que tenían una puntuación de CFS ≥ 7 (fragilidad leve a moderada), sin resultados que mostraran que la depresión no tenía un efecto directo significativo sobre la fragilidad sino un efecto indirecto mediado por su efecto. Sobre las AVD, donde menos actividades sociales y físicas eran características de los adultos mayores con depresión y este resultado es diferente de investigaciones previas que muestran que las personas con depresión eran más propensas a desarrollar fragilidad. Además, comenta que, en la cultura tradicional china, con más preocupaciones sobre el “rostro”, la “resistencia” y el “estigma”, los adultos mayores chinos con depresión muestran más quejas somáticas por sus

emociones, por lo que la mayoría de los adultos mayores con depresión podrían buscar primero tratamiento en un ambiente general. En lugar de asistencia psiquiátrica profesional, y donde las relaciones interpersonales más pobres revelan un apoyo social reducido. Esto iría en línea con los resultados obtenidos en el artículo de Prina A. ¹⁷.

Según Chen LY. ¹⁶, la depresión tiene una asociación positiva significativa con el deterioro cognitivo. Los síntomas depresivos pueden conducir a una capacidad cognitiva más baja, incluida la velocidad de los procesos de pensamiento, la atención visual selectiva, la memoria de trabajo y el funcionamiento ejecutivo, por lo que las intervenciones tempranas y efectivas en personas con depresión podrían aliviar su depresión y el deterioro cognitivo.

En consecuencia, se sugiere que cuando los adultos mayores se quejan con frecuencia de malestar físico, se debe realizar una evaluación para detectar síntomas de depresión y, además, se deben establecer buenas relaciones interpersonales con un fuerte apoyo social para mejorar los síntomas depresivos, con la consiguiente reducción de la depresión-fragilidad.

En suma, se recomienda que los adultos mayores mantengan actividades diarias regulares, ejercicio y una mayor interacción social para mejorar su función cognitiva, así como frenar los procesos de fragilidad.

5.2. Efectividad de las intervenciones

Las intervenciones incluidas en este punto son valoradas a través de cuestionarios y respuestas a encuestas. No son intervenciones realizadas por los autores de los artículos como investigadores de un estudio experimental.

Las personas con depresión tienen una pérdida de interés en las actividades (OMS, 2021), a la vez que tienen una menor motivación para participar en actividades físicas ¹⁵⁻²⁰. o sociales ¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁸⁻²⁰. lo que les dificulta construir y mantener relaciones interpersonales. Además, pueden tener poca motivación para realizar tareas, incluidas las conductas de promoción de la salud. Las personas con puntuaciones más altas de síntomas depresivos tienen mayores posibilidades de sentirse tristes, desesperadas, desanimadas e incapaces de hacer frente a las situaciones que se presentan en la vida diaria ¹⁴. Por lo tanto, la depresión puede afectar gravemente las AVD de los adultos mayores ¹⁶.

Según Chen LY. ¹⁶ el grado de fragilidad puede aliviarse umentando las AVD, y esto indica que la progresión de la fragilidad en los adultos mayores puede ralentizarse manteniendo las AVD regulares. No se puede excluir una asociación bidireccional entre los síntomas depresivos y la Actividad Física (AF), porque una mayor AF se asocia con una mejor función física y cognitiva, tasas más bajas de fragilidad y menos síntomas

depresivos en adultos mayores que viven en la comunidad ¹⁵. Se han desarrollado guías de práctica clínica para el manejo de la fragilidad entre los adultos mayores, con una recomendación de mantenimiento con un componente de entrenamiento de la resistencia ¹⁶.

El programa +ÀGIL Barcelona en España, inscribe a adultos mayores frágiles sin discapacidades basado en la Valoración Geriátrica Integral (VGI) realizada por un equipo multidisciplinario geriátrico en colaboración con profesionales de atención primaria para diseñar una intervención comunitaria adaptada a la persona. Los pilares de la intervención incluyen un refuerzo de 10 semanas de ejercicio físico multicomponente, con el objetivo de capacitar a los participantes para realizar AF, complementado con sesiones en el hogar basadas en la plataforma ViviFrail validada. Luego del impulso, se persigue la continuación de la AF en los recursos existentes en la comunidad. La promoción de la dieta mediterránea, la educación para la salud y la optimización de las terapias farmacológicas también forman parte de la intervención. Después de la VGI inicial, el geriatra repite una evaluación a los tres meses (y ocasionalmente a los seis meses) para revisar y adaptar la intervención ¹⁵.

Los mecanismos subyacentes entre la depresión y la fragilidad deben explorarse más a fondo para informar posibles intervenciones ¹⁷. Según Lim EJ. ¹⁸, Al identificar e intervenir sobre indicadores modificables de depresión en personas mayores prefrágiles, se puede retrasar la progresión a la fase de fragilidad y se pueden reducir y prevenir los problemas de salud físicos, psicosociales y cognitivos de las personas mayores. La prevención de la fragilidad puede retrasar la muerte en personas mayores entre un 3% y un 5%, lo que implica la posibilidad de prevenir enfermedades y muertes al mantener o mejorar la función de uno a través de intervenciones apropiadas. La fase de prefragilidad es un estado de salud reversible, y las intervenciones adecuadas pueden prevenir enfermedades y la muerte a través del mantenimiento y la mejora de las funciones corporales. Si bien la fragilidad es causada por una interacción compleja entre la disminución de las funciones físicas y psicosociales, hasta ahora solo se ha enfatizado su aspecto físico, con poco interés en su aspecto psicosocial. Dado que las personas mayores son más propensas a la fragilidad debido a la disminución de la función física, las que se encuentran en la fase previa a la fragilidad deben clasificarse y manejarse como un grupo de alto riesgo que requiere una intervención preventiva para las caídas. Dado que se informa que las mujeres mayores tienen más probabilidades de tener depresión debido a sus condiciones de vida desventajosas en términos de aspectos económicos, sociales y de salud que los hombres mayores, se debe considerar el sexo al administrar intervenciones terapéuticas para la depresión. Entre los

factores que inciden en los síntomas depresivos de los ancianos prefrágiles, se encontraron diferencias en el número de enfermedades crónicas, molestias al masticar, ejercicio regular y movilidad entre sexos. Los síntomas depresivos se intensificaron a medida que aumentaba el número de enfermedades crónicas en las mujeres mayores, pero esta asociación no se encontró en los hombres mayores. Las personas mayores con molestias al masticar tenían 1,83 veces más probabilidades de tener síntomas depresivos que las personas mayores sanas. Se piensa que cuanto mayor es el número de enfermedades crónicas y mayor el nivel de malestar al masticar, menor es el nivel de salud percibido, lo que resulta en depresión. En este sentido, se deben realizar proyectos de cuidado bucal periódicamente para que las mujeres mayores puedan mantener una dentición y condiciones bucales saludables, siendo necesario un manejo preventivo de enfermedades crónicas. Las mujeres mayores son más susceptibles a la sarcopenia o la osteoporosis que los hombres mayores, lo que aumenta la probabilidad de experimentar cambios en la función corporal. En las personas mayores, se ha informado que una disminución en la movilidad, debido a una disminución en la capacidad física, aumenta el nivel de depresión debido al aislamiento social y reduce la satisfacción con la vida. Se cree que los síntomas depresivos se agravaron, mientras que la disminución de la movilidad causó directamente limitaciones en las actividades de la vida diaria. El ejercicio regular es efectivo para aliviar los síntomas depresivos en personas mayores que viven en la comunidad y pacientes hospitalizados. Se deben desarrollar y aplicar programas de ejercicios personalizados para mejorar la aptitud y las funciones físicas para mujeres mayores prefrágiles. Los programas de ejercicios personalizados ayudan a mejorar la movilidad y reducir el miedo a las caídas en mujeres mayores que han recibido entrenamiento de fuerza muscular y equilibrio. Dado que se descubrió que el apoyo social es el principal factor que afecta los síntomas depresivos tanto en las mujeres como en los hombres mayores, los trabajadores de la salud pública deben introducir recursos comunitarios y promover la participación en programas de promoción de la salud mental si las personas mayores tienen dificultades para mantener una relación social con sus familias. Aunque las intervenciones para prevenir la fragilidad en las personas mayores y promover un envejecimiento saludable se han centrado en el ejercicio regular, una dieta equilibrada, y el entrenamiento cognitivo hasta ahora, las intervenciones de estilo de vida en dichas áreas deberían considerar adicionalmente los aspectos psicosociales en el futuro. Además, los programas de prevención de la fragilidad bien fundamentados deben incorporar los resultados de los estudios que examinan la fragilidad y la depresión desde una perspectiva más amplia. Para garantizar que las personas mayores vulnerables en la fase previa a la fragilidad reciban ayuda tanto a nivel socioeconómico como de salud física, recursos sociales y

salud mental, los profesionales de la salud locales deben centrarse en el desarrollo de programas de intervención que reflejen estas necesidades ¹⁸.

La mayoría de las guías actuales recomiendan tratamiento psico geriátrico especializado cuando la enfermedad mental comienza después de los 65 años. Los adultos mayores a menudo son tratados dentro de la psiquiatría general de adultos si tienen un trastorno mental previamente establecido con pocas complicaciones relacionadas con la edad, si son conocidos anteriormente por los proveedores de servicios o si el paciente lo prefiere. Aunque se ha demostrado que las unidades de psicogeriatría son superiores a la psiquiatría general de adultos en la prestación de un tratamiento médico y psiquiátrico integral y para satisfacer las necesidades de los pacientes de edad avanzada, no existe un consenso internacional claro con respecto a la subdivisión en servicios generales para adultos o psico geriátricos, que se basa en la opinión de expertos en lugar de evidencia clínica ¹⁹.

Los resultados del estudio de Takatori K. ²⁰ demuestran que la participación social basada en el ejercicio y la alta autoevaluación de la salud tienen asociaciones con la reversión de la progresión de la fragilidad. Los individuos que se recuperaron de la fragilidad se caracterizan por componentes de capital social de alto nivel individual (es decir, confianza en la comunidad, interacción con los vecinos y participación social). Participación social: (actividad comunitaria, actividad basada en el ejercicio, actividad de pasatiempo, actividad voluntaria). En particular, los enfoques de la fragilidad social, así como la fragilidad física, han atraído la atención en los últimos años, y se han enfatizado las actividades comunitarias y la participación en la intervención preventiva. Según Dapp U. ¹³, Hay muchos riesgos de deterioro funcional a edades más avanzadas, incluida la depresión. Estos riesgos abren oportunidades para intervenciones de promoción de la salud mediante el fortalecimiento de los recursos. Las intervenciones para la fragilidad se clasifican en programas de ejercicio físico, suplementos dietéticos y visitas a profesionales médicos, pero la mayoría de los efectos se manifiestan como mejoras incrementales en parámetros como la velocidad de la marcha, la fuerza de prensión y la actividad física ²⁰. El entrenamiento cognitivo y las intervenciones educativas para grupos específicos son las únicas medidas que han demostrado tener una eficacia moderada. Caminar más de 30 minutos al día, encontrarse con amigos más de una vez al mes y salir todos los días se mencionaron como factores para mejorar las funciones físicas y aspectos psicológicos. No solo la mejora de la función física, sino también los factores sociales a nivel individual, como las redes sociales con los vecinos y la confianza en la comunidad, juegan un papel importante en la mejora del estado de fragilidad ²⁰. La mayoría de los factores que contribuyen a la fragilidad física se pueden

mejorar mediante una intervención adecuada, y la fragilidad social también se compone de factores que se pueden cambiar mediante un cambio de comportamiento, a excepción de factores como vivir solo ²⁰. Para ello, se dispone de una amplia variedad de intervenciones para fomentar comportamientos saludables y proporcionar entornos saludables. El desafío es proporcionarlos al subgrupo adecuado. La detección periódica del estado de ánimo deprimido y el deterioro funcional incipiente pueden ayudar a iniciar intervenciones tempranas y apropiadas ¹³. Los resultados de Takatori K. ²⁰, indican que tras aplicar dichas intervenciones la tasa de recuperación de la fragilidad fue del 31,8%. La definición de revertir la progresión de la fragilidad incluía el cambio de fragilidad a prefragilidad y, cuando la atención se centró en los cambios de 2 etapas de fragilidad a robustez, que se considera la verdadera tasa de recuperación, la tasa fue solo del 5,8 %. De pre-fragilidad a robusta, la tasa de mejora en este estudio fue del 33,4 %, que fue más de 6 veces la tasa de transición de fragilidad a robusta. Estos resultados sugieren la importancia de la detección temprana de la prefragilidad y la intervención.

Según Takatori K. ²⁰, En Japón, para 2025, cuando los baby boomers tengan ≥ 75 años, se establecerá una estructura denominada "Sistema de atención integrado basado en la comunidad" que garantice de manera integral la provisión de atención médica, atención de enfermería, prevención, vivienda y apoyo a los medios de subsistencia. En la prevención de la necesidad de cuidados a largo plazo, se enfatiza la promoción de la "autoayuda y la ayuda mutua" entre las personas mayores.

Siguiendo este sistema de atención integrado basado en la comunidad es indispensable involucrar a profesionales en diversos campos, como el ejercicio, la nutrición y los cuidados a largo plazo, para verificar periódicamente los cambios en la condición física y brindar una orientación educativa adecuada. Para aumentar la reversibilidad de la fragilidad, se puede recomendar a los residentes que participen en iniciativas en su distrito para aumentar sus oportunidades de participar en actividades sociales basadas en el ejercicio para personas mayores y mejorar la ayuda mutua interactuando entre ellos.

5.3. Impacto de la Covid-19

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto en la salud de la población, especialmente para los adultos mayores. Para mitigar la rápida propagación de la infección, se han tomado varias medidas en todo el mundo. En España, uno de los países más afectados, estas medidas incluyeron un confinamiento estricto (del 14 de marzo al 2 de mayo de 2020). Una de las consecuencias más negativas y notorias de la pandemia de COVID-19 ha sido el aumento exponencial de los problemas de salud

mental entre la población. El aislamiento social, la incertidumbre vital, y la inestabilidad económica, junto a otros factores como la ausencia de redes sociales y familiares o la soledad, han provocado un incremento importante de los casos de depresión y fragilidad.

Según Pérez et al ¹⁵. La salud mental previa al confinamiento, los síntomas relacionados con la fragilidad y las relaciones sociales se asociaron consistentemente con los niveles de actividad física tanto durante el confinamiento como antes y después del cambio.

La asociación entre los síntomas depresivos y los niveles bajos de actividad física podría explicarse por una actividad reducida generalizada, tanto en el ámbito cognitivo/afectivo como conductual. La depresión tiene un impacto negativo en las opciones de estilo de vida, y las personas con síntomas depresivos tienden a estar menos motivadas, son más sedentarias y tienen menos buena forma física que las que no están deprimidas. Por otro lado, la soledad es un factor de riesgo de enfermedad física y mental, fatiga e inactividad física. En consecuencia, las conexiones sociales son esenciales para fomentar la actividad y la actividad física en los adultos mayores y son un componente importante del éxito de los programas grupales de actividad física. Abordar la soledad y las relaciones sociales requiere estrategias de implementación específicas, y estas deben adaptarse e implementarse para promover la adherencia a los programas de ejercicio, particularmente en estos tiempos difíciles. En resumen, la compleja interacción entre los síntomas depresivos, la función física, la participación social y la actividad merece especial atención en los adultos mayores, y esto debe tenerse en cuenta para los planes de recuperación post-confinamiento y post-COVID-19.

5.4. Limitaciones de este estudio

Esta revisión está sujeta a posibles limitaciones. En este campo no hay mucha información a nivel enfermero relacionado con la asociación de la fragilidad y la depresión en los últimos 5 años. Las relaciones entre la depresión y la fragilidad han sido objeto de muchos estudios transversales y algunos longitudinales. Revisiones sistemáticas y metaanálisis recientes encontraron asociaciones entre la depresión y la fragilidad. Sin embargo, los hallazgos fueron contradictorios con respecto a la dirección del efecto, con una variación considerable en las definiciones de fragilidad y sintomatología depresiva utilizadas. Rara vez se ha investigado la coexistencia de fragilidad y depresión en la vejez, la posibilidad de reversión de los síntomas, su relación recíproca y los efectos sobre la mortalidad ¹⁴. En un estudio transversal incluido en esta revisión, solo se inscribieron adultos mayores con fragilidad de leve a moderada, por lo que se necesitan estudios futuros con seguimiento a largo plazo para investigar a todos

los adultos mayores con diversos grados de fragilidad para tener una visión más profunda ¹⁶. Las pérdidas y los abandonos están presentes en todos los estudios longitudinales y no pueden evitarse por completo ¹³. También encontramos como una limitación el hecho que en los diferentes artículos se valoran diferentes escalas véase (ANEXO 3).

6. CONCLUSIONES

Retomando la pregunta planteada al comienzo de este estudio, ahora es posible afirmar que **hay una relación positiva entre fragilidad y depresión en los adultos mayores**.

La depresión predijo la fragilidad posterior y la fragilidad predijo la depresión posterior¹³. La relación bidireccional entre la depresión y la fragilidad ha llamado la atención ¹⁴⁻¹⁷. En los adultos mayores: La depresión se asoció con un mayor riesgo de desarrollar fragilidad ^{13_14_15_16_17_18_19_20}. Los síntomas depresivos son una variable significativa en la predicción de la fragilidad y la prefragilidad, con niveles más altos de síntomas depresivos que conducen a una mayor probabilidad de progresar de la fase de prefragilidad a la fase de fragilidad, y las personas mayores diagnosticadas con depresión tienen una probabilidad significativamente mayor de volverse frágiles que aquellos sin depresión ¹⁸. Además, se demuestra que la fragilidad y la acumulación de déficits predicen síntomas depresivos de forma significativa. En consecuencia, se requiere de un abordaje por parte de los profesionales sanitarios multidisciplinar y multidimensional (biológico, psicológico y social) basado principalmente en la Valoración Geriátrica Integral (VGI).

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto en la salud de la población, especialmente para los adultos mayores. El aislamiento social, la incertidumbre vital, y la inestabilidad económica, junto a otros factores como la ausencia de redes sociales y familiares o la soledad, han provocado un incremento importante de los casos de depresión y fragilidad. La compleja interacción entre los síntomas depresivos, la función física, la participación social y la actividad merece especial atención en los adultos mayores, y esto debe tenerse en cuenta para los planes de recuperación post-confinamiento y post-COVID-19 ¹⁵.

Aunque en los últimos años ha aumentado el interés y la investigación de la fragilidad y la depresión. Son pocas las investigaciones de enfermería, en comparación a otras disciplinas. Este documento subraya la importancia de aumentar los conocimientos de enfermería mediante formación específica para mejorar la percepción y los cuidados. Dada su alta prevalencia, comorbilidad, su gravedad puesto que los intentos de suicidio

son frecuentes en los individuos con depresión y las dificultades en el manejo en la práctica clínica dada la presentación atípica de la enfermedad en el adulto mayor. Sería interesante realizar más investigación sobre la asociación de la depresión y la fragilidad. Se espera que los resultados de esta revisión sistemática influyan tanto en la investigación como en la práctica sobre el manejo de la depresión y la prevención de la fragilidad en personas prefrágiles en las primeras etapas de la vejez. Dado el gran número de personas mayores en los países de bajos y medianos ingresos¹⁷ y del envejecimiento global de la población, se necesitan más estudios para cuantificar el impacto potencial de la depresión en el desarrollo de la fragilidad. Esto puede conducir a la identificación de un grupo de alto riesgo de personas que probablemente se vuelvan frágiles, lo que podría conducir a una reducción de la carga asociada con la depresión y la fragilidad. Por lo tanto, la evaluación de la fragilidad debe ser una evaluación integral que incluya aspectos mentales y psicológicos, aspectos sociales y función cognitiva, y debe aplicarse especialmente a personas mayores en etapa tardía con alto riesgo de requerir cuidados a largo plazo²⁰. Muchos estudios previos han desarrollado varias herramientas de evaluación de la fragilidad, pero la lista de verificación de Kihon (KCL) es una evaluación integral que incluye los aspectos mencionados anteriormente. El juicio de fragilidad de KCL también ha demostrado validez predictiva para la futura necesidad de atención de enfermería²⁰. Con base en las diferencias en las características con respecto al sexo de las personas mayores en la fase previa a la fragilidad, los trabajadores de salud pública de la comunidad deben considerar las diferencias de sexo al planificar un programa de manejo de la fragilidad. La detección temprana de personas mayores en la fase de prefragilidad y la identificación de las características que definen a tales individuos son importantes en el desarrollo de **guías clínicas e intervenciones de enfermería** que minimicen el riesgo de progresión a la fase de fragilidad y el desarrollo de complicaciones clínicas y discapacidades¹⁸. El cambio de paradigma de conceptualizar y medir los síntomas depresivos y la fragilidad afectará no solo el enfoque de prevención e intervención sino también afectará a múltiples características del fenotipo.

7. PLAN DE DIFUSIÓN

Esta revisión pretende dar a conocer cuál es la asociación entre la fragilidad y la depresión y está dirigida a enfermeras de salud mental y geriatría especialmente, aunque también a cualquier profesional que trabaje con adultos mayores. Este documento puede resultar de ayuda para concienciar a los profesionales sobre la fragilidad y la depresión.

La revisión bibliográfica será expuesta ante un tribunal de profesores universitarios especializados en el ámbito del envejecimiento y la salud, mediante la defensa del tema en una exposición oral. Será facilitado a la Universidad Rovira i Virgili para que se incluya en el repositorio institucional.

Podría ser difundido a través de revistas científicas (Ágora de enfermería, Nure Investigación, Rol de enfermería). O congresos científicos. (Congreso del Consejo Internacional de Enfermeras). (Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental). (Congreso Virtual Internacional de Enfermería en Salud Mental). (Congreso Iberoamericano y Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica).

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Clegg A, Young J, Iliffe S, Olde Rikkert M, Rockwood K. Frailty in Older People. *Lancet*. 2013 Mar 2; 381(9868): 752-762.
2. Lang UE, Borgwardt S. Molecular mechanisms of depression: perspectives on new treatment strategies. *Cell Physiol Biochem*. 2013; 31(6):761-77.
3. Gerber PD, Barrett JE, Barrett JA, Oxman TE, Manheimer E, Smith R, Whiting RD. The relationship of presenting physical complaints to depressive symptoms in primary care patients. *J Gen Intern Med*. 1992; 7(2):170-3.
4. World Health Organization. International Statistical Classification of diseases and related health problems CIE-10.
5. American Psychiatric Association's - APA. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed; DSM-5). 2013.
6. Pérez-Padilla EA, Cervantes-Ramírez VM, Hijuelos-García NA, Pineda-Cortés JC, Salgado-Burgos H. Prevalence, Causes, and Treatment of Major Depression. *Rev. biomédica*. 2017 Ago; 28(2): 73-98.
7. Schulz PE, Arora G. Depression. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. *Behav Neurol Neurop*. 2015; 21(3):756-71.
8. Wu SY, Hsu LL, Hsu CC, et al. Dietary education with customised dishware and food supplements can reduce frailty and improve mental well-being in elderly people: A single-blind randomized controlled study. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2018;27(5):1018-1030.
9. Lee RZY, Yu J, Rawtaer I, et al. CHI study: protocol for an observational cohort study on ageing and mental health in community-dwelling older adults. *BMJ Open*. 2020;10(5).
10. Pinazo-Hernandis S. Psychosocial impact of COVID-19 on older people: Problems and challenges. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55(5):249-252.

11. Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J. Systematic Reviews: definition and basic notions. *Rev clí periodoncia implantol rehabil oral*. 2018; 11 (3):184-6.
12. Higgins JPT, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Review of Interventions* Versions 5.1.0. 2011. The Cochrane Collaboration
13. Dapp U, Minder CE, Golgert S, Klugmann B, Neumann L, Von Renteln-Kruse W. The inter-relationship between depressed mood, functional decline and disability over a 10-year observational period within the Longitudinal Urban Cohort Ageing Study (LUCAS). *J Epidemiol Community Health* 2021;75(5):450-457.
14. Chang HY, Fang HL, Ting TT, Liang J, Chuang SY, Hsu CC, Wu CY, Pan WH. The eco-ccurrence of frailty (Accumulation of functional deficits) and depressive symptoms, and its effect on mortality in older adults: A longitudinal study. *Clin Interv Aging*. 2019; 14:1671-1680.
15. Pérez LM, Castellano-Tejedor C, Cesari M, Soto-Bagaria L, Ars J, Zambom-Ferraresi F, Baró S, Díaz-Gallego F, Vilaró J, Enfedaque MB, Espí-Valbé P, Inzitari M. Depressive Symptoms, Fatigue and Social Relationships Influenced Physical Activity in Frail Older Community-Dwellers during the Spanish Lockdown due to the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(2):808.
16. Chen LY, Fang TJ, Lin YC, Hsieh HF. Exploring the mediating effects of cognitive function, social support, activities of daily living and depression in the relationship between age and frailty among community-dwelling elderly. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(23):12543.
17. Prina A, Stubbs B, Veronese N, Guerra M, Kralj C, Llibre J, Prince M, Wu Y. Depression and Incidence of Frailty in Older People From Six Latin American Countries. *Am J Geriatr Psych*. 2019; 27(10):1072-1079.
18. Lim EJ. Sex differences in factors affecting depressive symptoms in older people in the prefrailty pase. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(12):4207.
19. Lund-Heimark H, Kjelby E, Mehlum L, Gjestad R, Selbæk G, Kroken RA, Johnsen E, Oedegaard KJ, Mellesdal LS. Elderly patients with no previous psychiatric history: suicidalily and other factors relating to psychiatric acute admissions. *BJPsych Open*; 2020;6(4): e63.
20. Takatori K, Matsumoto D. Social factors associated with reversing frailty progression in community-dwelling late-stage elderly people: An observational study. *PLoS One*. 2021;16(3)

9. ANEXOS

ANEXO 1. Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CIE-10):

La CIE-10 clasifica la depresión mayor dentro los trastornos del humor o afectivos (F30-F39). La categoría F32 incluye el episodio depresivo y la F33 la de trastorno depresivo recurrente, y la primera se subdivide a su vez en:

- F32.0 Episodio depresivo leve.
- F32.1 Episodio depresivo moderado.
- F32.2 Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos.
- F32.3 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos.
- F32.8 Otros episodios depresivos.
- F32.9 Episodio depresivo, no especificado.

En cualquiera de los casos, el episodio depresivo debe tener una duración de al menos dos semanas y siempre deben estar presentes como mínimo dos de los tres síntomas considerados típicos de la depresión:

- Ánimo depresivo.
- Pérdida de interés o de la capacidad para disfrutar.
- Aumento de la fatigabilidad ⁴.

ANEXO 2. Criterios diagnósticos de trastorno de depresión mayor según (DSM-V):

1.- Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o de placer.

Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)

Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).

Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.)

Insomnio o hipersomnia casi todos los días.

Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).

Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.

Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).

Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas). Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

2.- Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

3.- El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

4.- El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

5.- Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

A la hora de registrar el nombre de un diagnóstico se enumeran los términos en el orden siguiente: trastorno de depresión mayor, episodio único o recurrente, especificadores de gravedad (leve, moderado, grave, con características psicóticas, en remisión parcial, en remisión total, no especificado), y a continuación todos los especificadores siguientes que sean aplicables al episodio actual (con ansiedad, con características mixtas, con características melancólicas, con características atípicas, con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo, con características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo, con catatonía, con inicio en el periparto, con patrón estacional (sólo episodio recurrente) ⁵.

ANEXO 3. Escalas utilizadas en los artículos.

Escala de Fragilidad de FRIED ^{13,16}:-

Pérdida de peso no Intencionada <ul style="list-style-type: none">• 5kg o más de 5%de peso corporal en 1 año.
Debilidad Muscular <ul style="list-style-type: none">• Fuerza prensora < 20% del límite de la normalidad ajustado por sexo y por índice de masa corporal
Baja resistencia-cansancio <ul style="list-style-type: none">• Autorreferido por la misma persona e identificado por dos preguntas de la escala CES-D (Centre Epidemiological Studies-Depression)
Lentitud de la marcha <ul style="list-style-type: none">• Velocidad de la marcha, para recorrer una distancia de 4,5m <20% de límite de la normalidad ajustado por sexo y altura.

Nivel bajo de actividad física

- Cálculo del consumo de calorías por debajo del quintil ajustado por sexo

DAPP U¹³ 2021: LUCAS: Las preguntas autoadministradas sobre el estado de ánimo deprimido, el declive funcional y la discapacidad, que posteriormente se usaron como predictor y variables de evento (respuesta), se formularon de manera idéntica en las seis oleadas.

El estado de ánimo deprimido se evaluó mediante una pregunta de la Prueba de detección del Inventario de salud mental de 5 ítems, un cuestionario validado que pregunta a los sujetos sobre su estado de ánimo durante las últimas 4 semanas: '¿Se ha sentido tan deprimido que nada podía animarlo?' con las posibles respuestas 'Sí' o 'No'. Usamos el término "estado de ánimo depresivo", tal como se operacionalizó anteriormente, y depresión o síntomas depresivos como sinónimos.

La declinación/fragilidad funcional se evaluó utilizando el índice de capacidad funcional (FAI) de LUCAS, que incorpora los cinco factores de riesgo del fenotipo de fragilidad 'pérdida de peso, marcha lenta, debilidad, agotamiento, actividad física reducida' más 'inestabilidad/caídas' y seis recursos centrados en con buena resistencia, caminatas frecuentes al aire libre, deportes o recreación moderados y extenuantes, trabajo voluntario regular y sin limitación de actividad debido al miedo a caer. La FAI de LUCAS es distinta de la dependencia de BADL. Incorpora el criterio de fragilidad fenotípica de Fried, pero también recursos funcionales que pueden ayudar a compensar las pérdidas funcionales, es decir, el término 'frágil' utilizado aquí es más amplio en comparación con la visión convencional. El FAI discrimina entre cuatro clases funcionales (robusto, posrobusto, prefrágil y frágil). Predijo cambio en el estado funcional, necesidad futura de cuidados de enfermería y mortalidad. En este estudio, nos concentramos en la clase frágil (3–6 marcadores de fragilidad y 0–2 recursos) porque (a) la transición más frecuente fue a la siguiente peor clase funcional, (b) una reversión del declive funcional fue menos probable en personas con estado de fragilidad y (c) el lapso del tiempo hasta la necesidad de atención de enfermería (discapacidad) fue más corto en personas con estado de fragilidad. Más detalles sobre la FAI se describieron en otra parte. Usamos el término 'fragilidad', como se operacionalizó anteriormente, y deterioro funcional como sinónimos.

Los marcadores de fragilidad y los recursos en LUCAS FAI corresponden a niveles de rendimiento más altos que BADL. Por lo tanto, la discapacidad se evaluó utilizando una pregunta sobre la necesidad autopercibida de ayuda humana con BADL: '¿Necesita

ayuda de otra persona con alguno de los siguientes? alimentarse, ir al baño, vestirse, bañarse, pasar de la cama a la silla o ponerse de pie' con las posibles respuestas 'Sí, necesito ayuda de otra persona' o 'No, no necesito ayuda de otra persona'. ' Usamos el término 'dependencia BADL', como se operacionalizó anteriormente, y discapacidad como sinónimos.

CHANG HY¹⁴ 2019: En este estudio, se utilizó un nuevo modelo que combina las definiciones de Markel-Reid y Browne y Rockwood para acceder a la fragilidad. La fragilidad se evaluó mediante la acumulación de déficits funcionales en 6 dimensiones, incluido el estado de la enfermedad, la disfunción sensorial, el equilibrio, las limitaciones funcionales, los comportamientos de riesgo para la salud y la satisfacción con la vida. Los síntomas depresivos se midieron con la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D). Se utilizó un modelo multiestado con censura por intervalos para examinar la transición entre estados de fragilidad con o sin síntomas depresivos, y finalmente a la muerte. Se utilizó un modelo mixto para examinar las relaciones entre la fragilidad y los síntomas depresivos.

La primera dimensión fue el estado de enfermedad, que incluía la presencia de enfermedades o trastornos como artritis, cataratas, trastornos respiratorios, hipertensión, trastornos cardíacos, diabetes, trastornos hepáticos o de la vesícula biliar, úlcera estomacal o intestinal y trastornos renales. Tener una de las enfermedades o trastornos se contaba como 1 punto. El consumo de múltiples drogas también se contó como 1 punto. La puntuación máxima posible era de 10 puntos. El α de Cronbach fue de 0,72. La segunda dimensión se refería a la disfunción sensorial, incluida la vista, el oído y la capacidad de masticar con dentaduras postizas. Cada uno se calificó como 1, y la puntuación total posible fue 3. El α de Cronbach fue 0,74. La tercera dimensión era el equilibrio al caminar. Si se presentaba un problema para caminar, se asignaba 1 punto. La cuarta dimensión fueron las limitaciones funcionales, que comprendían la incontinencia, los instrumentos de actividad de la vida diaria (AIVD), las tareas de movilidad y la participación en actividades sociales. Las AIVD consistían en ir de compras, administrar el dinero, viajar en autobús o tren de forma independiente, realizar trabajos pesados en la casa o el jardín, realizar tareas domésticas livianas y usar el teléfono. Las tareas de movilidad comprendían estar de pie continuamente durante 15 minutos, ponerse en cuclillas, levantar los brazos por encima de la cabeza, sostener o agarrar con los dedos, levantar o cargar 12 kg, correr o trotar de 20 a 30 m, subir escaleras y caminar de 200 a 300 m. Las actividades de la vida diaria (AVD) incluyeron bañarse, vestirse, comer, moverse en la cama/trasladarse, deambular en interiores y usar el baño. La participación social incluía ver televisión, leer periódicos, jugar juegos o

cartas, conversar, hacer jardinería, o participar en actividades grupales. Se preguntó a los encuestados sobre su participación en organizaciones religiosas, sindicatos de trabajadores, partidos políticos, servicios u otros grupos sociales. Cualquier dificultad en la realización de los elementos mencionados anteriormente se contó como 1 punto. El total máximo posible fue de 37 puntos. El promedio de α de Cronbach fue 0,71. La quinta dimensión se refería a los comportamientos de riesgo para la salud, como fumar, beber alcohol y masticar nuez de betel. La puntuación total fue de 3, con un α de Cronbach de 0,92. La sexta dimensión incluía salud autopercebida, satisfacción con la vida y depresión. Debido a que la depresión fue un foco del estudio, la puntuación no se incluyó en los déficits totales. La salud autopercebida incluyó 2 preguntas sobre la condición actual y una comparación con el año pasado. Una respuesta de "pobre" se contó como 1 punto, y la suma fue de 2 puntos. El α Cronbach fue 0,58. Para evaluar la satisfacción con su vida, se preguntó a los encuestados si estaban de acuerdo con los siguientes 10 ítems: "¿Tu vida es más fluida que la de los demás?", "¿Estás satisfecho con tu vida?", "¿Podría tu vida ser mejor que ahora? ", "Si pudieras revivir tu vida, ¿la cambiarías?", "¿Son estos los mejores años de tu vida?", "La mayor parte de tu vida es aburrida", "Las cosas que haces tienen sentido", "¿Tienes ¿Esperas que sucedan cosas interesantes en el futuro?", "¿Te sientes cansado?" y "¿Sientes que tu vida cumple con tus expectativas?" Después de invertir los aspectos positivos en negativos, el total máximo posible es de 10 puntos. El α de Cronbach fue de 0,72 y la puntuación más alta fue de 66. El α de Cronbach para el puntaje general en cada ola osciló entre 0,68 (1998) y 0,80 (2007). Convertimos los puntajes entre 0 y 100 para cada ola dividiendo el puntaje medido por el puntaje más alto posible y multiplicando el resultado por 100. Luego, los totales se dividieron en terciles. Los que se encontraban en el tercil más alto se consideraban frágiles, mientras que los que se encontraban en el tercil más bajo se consideraban robustos. Los que estaban en el medio eran considerados prefrágiles. Los síntomas depresivos se midieron utilizando una versión más corta de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D), que ha sido previamente validada. CES-D contiene 10 ítems. Cada ítem se respondió en una escala de 0 (rara vez o nunca) a 3 (la mayoría o casi todo el tiempo). Recodificamos las puntuaciones como 0 (rara vez o nunca) y 1 (cualquiera). La puntuación total es 10. El α de Cronbach fue 0,74. Usamos el cuartil de la distribución inicial de 1989 para determinar los síntomas depresivos altos; es decir, se consideró que las personas con puntuaciones por encima del percentil 75 (3 puntos) presentaban síntomas depresivos altos.

PEREZ L¹⁵ 2021: En este estudio se utilizan las siguientes escalas:

Medida de actividad física: Durante la encuesta telefónica, el nivel de AF se evaluó con la Herramienta de evaluación breve de la actividad física (BPAAT), la misma herramienta utilizada en todas las visitas de rutina previas al confinamiento. El BPAAT es una herramienta de dos preguntas. El primer ítem explora la frecuencia y duración de la AF de intensidad vigorosa, y el segundo ítem evalúa la frecuencia y duración de la AF de intensidad moderada durante una semana típica. El algoritmo de puntuación BPPAT se diseñó para identificar si los pacientes cumplen o no las recomendaciones de AF mediante la combinación de ambas preguntas. Su puntaje total varía de 0 a 8, lo que permite distinguir suficientemente activo (20 min de intensidad vigorosa \geq 3 veces/semana o 30 min de intensidad moderada \geq 5 veces/semana o \geq 5 veces/semana de cualquier combinación de AF moderada o vigorosa, puntúa de 4 a 8 puntos) de participantes insuficientemente activos (que no cumplen ninguna recomendación previa, puntúa de 0 a 3 puntos). Estudios previos reportan una confiabilidad de 0.76 y una validez de constructo de 0.71. Los resultados de interés fueron: (1) PA total durante el confinamiento (puntuación total de BPAAT en la encuesta telefónica); (2) mejoría (de insuficiente a suficiente) o mantenimiento de AF suficiente vs reducción (de suficiente o insuficiente) o mantenimiento de AF insuficiente, según la puntuación total de BPAAT. Los aspectos cualitativos relacionados con la AF durante el confinamiento también formaron parte de la entrevista telefónica (p. ej., mantenimiento autoinformado del nivel de AF previo al confinamiento, uso de estrategias de +ÀGIL Barcelona para mantener la actividad física).

Covariables: Los datos del último prebloqueo de CGA presencial se consideraron como covariables. Estos incluyeron datos sociodemográficos (edad, sexo, educación, vivir solo), características clínicas que incluyen el índice de comorbilidad de Charlson y el tratamiento actual, independencia funcional para actividades básicas (AVD) e instrumentales para la vida diaria (AIVD), nutrición, depresión, función física y fragilidad. La independencia funcional de las AVD se evaluó mediante el índice de Barthel, una escala ordinal que oscila entre 0 y 100 puntos (total dependiente-independiente). Se utilizó el índice de Lawton para medir la independencia de las AIVD; oscila entre 0 y 8 puntos (total dependiente-independiente). La nutrición se evaluó mediante Mini Nutritional Assessment–Short Form, una herramienta de detección validada para identificar adultos mayores que están desnutridos o en riesgo de desnutrición; varía de 0 a 12 puntos (estado nutricional normal: 14 a 12 puntos, riesgo de desnutrición: 11 a 8 puntos, desnutrición: 0 a 7 puntos). Se utilizó el Mini-cog® (Washington, DC, EE. UU.), un instrumento de 3 minutos para la detección del deterioro cognitivo, con un rango de 0 a 5 puntos (<3 puntos aumentan la probabilidad de demencia o deterioro cognitivo). El cribado de síntomas depresivos se evaluó mediante

la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, una herramienta sencilla y válida para discriminar síntomas depresivos; oscila entre 0 y 15 puntos (≥ 6 puntos: depresión moderada). La función física se midió con el Short Physical Performance Battery (SPPB), una herramienta que combina los resultados de las pruebas de velocidad de marcha, soporte de silla y equilibrio, con un rango de 0 a 12 puntos (< 10 puntos de alta probabilidad de fragilidad). Finalmente, el grado de fragilidad se evaluó de acuerdo con la Clinical Frailty Scale (CFS), una herramienta de fragilidad basada en el juicio clínico, que resume los resultados de la CGA y genera un rango de puntuación de fragilidad desde muy en forma hasta enfermo terminal. La validez y fiabilidad de todas las escalas utilizadas han sido evaluadas previamente.

Los datos recopilados mediante entrevista telefónica semiestructurada durante el confinamiento incluyeron datos sociodemográficos (convivencia, apoyo en el hogar, relaciones sociales con la familia u otras personas, herramientas para mantener el contacto social y frecuencia), variables relacionadas con COVID-19 (diagnóstico de COVID-19 en familiares, nueva aparición de eventos clínicos agudos y fatiga autorreportada, considerada un síntoma relacionado con la fragilidad, visitas de salud canceladas debido a la pandemia, comunicación con el profesional de la salud y actividades para mantenerse activo durante el encierro.

CHEN LY ¹⁶ 2021: En este estudio se utilizan las siguientes escalas:

Escala de Fragilidad Clínica (CFS) ¹⁶: El CFS es una escala de nueve puntos que resume el nivel general de condición física o fragilidad de un adulto mayor después de haber sido evaluado por un profesional de la salud. El CFS es una herramienta basada en el juicio, calificada de modo que las puntuaciones más altas indican un mayor riesgo de desarrollar fragilidad. El CFS mide cómo los adultos se han movido, funcionado, pensado y sentido acerca de su salud durante las 2 semanas anteriores. Se divide en cinco niveles, con puntajes de 1 a 3 puntos clasificados como saludable; 4 como frágil; 5-7 como fragilidad leve, moderada o severa; 8 como signos vitales muy severos; y 9 como ancianos que se están muriendo. Actualmente es de uso común en geriatría, y cada nivel ascendente conlleva un aumento del riesgo de muerte u hospitalización en un 21,2% y un 23,9%, respectivamente. Su fiabilidad y validez también son sólidas. El alfa de Cronbach fue de 0,88 para la versión china general.

Escala de depresión geriátrica de formato corto (GDS-SF) ¹⁶: Los 15 elementos que constituyen la Escala abreviada de depresión geriátrica (GDS-SF) se extrajeron de la versión de 30 elementos. Existe una alta correlación entre las formas completas y cortas de GDS ($r = 0,91, p < 0,01$). El puntaje GDS-SF varía de 0 a 15: 0 a 4 indica que no hay depresión, 5 a 9 indica depresión leve y 10 a 15 indica depresión moderada a severa. Los análisis se realizaron con GDS y GDS-SF. El alfa de Cronbach de la GDS-

SF fue de 0,72. Se ha utilizado ampliamente para detectar la depresión entre los adultos mayores, tanto en la comunidad como en instituciones médicas agudas o de atención a largo plazo.

Cuestionario de estado mental portátil corto (SPMSQ) o Pfeiffer¹⁶: Se utiliza para evaluar los déficits cerebrales orgánicos en pacientes mayores. La puntuación del SPMSQ se deriva del número de errores en función de una lista de 10 elementos, codificando los errores como "1" y las respuestas correctas como "0". El contenido de la escala SPMSQ abarca tiempo, lugar, sentido de orientación, memoria, actualidad, cálculos, entre otros. Los ítems incluyen tareas de orientación (p. ej., "¿Cuál es la fecha de hoy?"), memoria (p. ej., "¿Cuál es el apellido de soltera de su madre?") y atención (p. ej., "Reste 3 de 20 y siga restando 3 de cada nuevo número, hasta abajo"). Por lo tanto, las puntuaciones cognitivas individuales varían de 0 a 10, y un valor más bajo indica un mejor rendimiento cognitivo. Generalmente se utiliza una puntuación de corte de 3. El nivel de educación del paciente puede influir en el resultado de la prueba. Según la puntuación, se atribuyen cuatro clasificaciones de trastornos: puntuaciones de 0 a 2 indican funcionamiento normal, las puntuaciones de 3 a 4 indican la presencia de deterioro cognitivo, las puntuaciones de 5 a 7 indican un deterioro cognitivo moderado y las puntuaciones de 8 a 10 indican un deterioro cognitivo grave. Cuanto mayor es la puntuación del SPMSQ, peor es la función cognitiva. El alfa de Cronbach fue de 0,82.

Actividad de la Vida Diaria (AVD)¹⁶: El Índice de Barthel se utiliza para evaluar la actividad de la vida diaria en adultos mayores y consta de 10 ítems que evalúan la capacidad para realizar ciertas actividades sin necesidad de asistencia. Las actividades son alimentarse, pasar de una silla de ruedas a una cama y viceversa, aseo personal, subir y bajar del inodoro, bañarse, caminar sobre una superficie nivelada, subir y bajar escaleras, vestirse y controlar tanto el intestino como la vejiga. El puntaje varía de 0 a 100, con puntajes de 0 a 20 que indican dependencia completa, 21 a 60 indican dependencia severa, 61 a 90 indican dependencia moderada, 91 a 99 indican dependencia leve y 100 indican independencia completa. La concordancia entre evaluadores del índice es de 0,90 y el valor α de Cronbach está entre 0,92 y 0,93. Actualmente, esta escala se usa más comúnmente para evaluar la función física en pacientes de atención a largo plazo en Taiwán.

La Escala de Apoyo Social (MSPSS)¹⁶: La Escala de Apoyo Social fue especialmente diseñada por el Instituto de Apoyo Social al Adulto Mayor. Consta de 12 preguntas sencillas y claras, divididas en tres tipos: afectivas, de autoestima y de apoyo instrumental. Se utiliza una escala de Likert de 5 puntos para responder, recopilar, medir y calificar datos cuantitativos. Las opciones son "totalmente en desacuerdo", "en desacuerdo", "sin opinión", "de acuerdo" y "totalmente de acuerdo", otorgando a cada

ítem 1, 2, 3, 4 o 5 puntos respectivamente. A mayor puntuación, mayor grado de la variable medida. El valor α de Cronbach general de la escala es 0,89, y el valor del coeficiente α de cada dimensión oscila entre 0,71 y 0,85, lo que indica una gran fiabilidad y adecuación para su uso con participantes de mayor edad. La escala se utilizó con el permiso del autor original

PRINA A ¹⁷ **2019**: En este análisis se utilizaron dos tipos de definiciones de fragilidad. El fenotipo de fragilidad de Fried original incluye cinco indicadores: agotamiento, pérdida de peso, fuerza de agarre débil, velocidad de marcha lenta y bajo gasto de energía. El estudio de cohorte 10/66 evaluó solo cuatro de los cinco indicadores y no incluyó medidas de fuerza de prensión manual. En las entrevistas se incluyeron medidas auto informadas de agotamiento, pérdida de peso (≥ 10 lb en los últimos 3 meses) y bajo gasto de energía (físicamente inactivo). La velocidad de la marcha se evaluó mediante un test de tiempo de marcha (5 metros a la velocidad habitual, giro y regreso al punto de partida) y se consideró que el quintil más lento por sexo y estrato de altura en cada zona de influencia presentaba una velocidad de marcha lenta. Los participantes se definieron como frágiles si tenían dos o más de los cuatro indicadores de fragilidad.

El enfoque de fragilidad multidimensional fue desarrollado en el estudio del condado de Alameda y utilizado anteriormente por nuestro grupo. Incluye 16 ítems auto informados que forman cuatro amplios dominios de funcionamiento (cognitivo, nutricional, físico y sensorial). El dominio de funcionamiento cognitivo incluyó dificultades de atención y memoria. El dominio de nutrición incluía pérdida de peso y pérdida de apetito inexplicables. El dominio de funcionamiento físico incluía ítems que medían pérdida de equilibrio, mareos y debilidad en las extremidades. Finalmente, el dominio de funcionamiento sensorial incluyó dificultades auditivas y visuales. Si estaban presentes dificultades en dos o más dominios, los participantes se consideraban frágiles.

Teniendo en cuenta que los criterios *de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión* (CIE-10) no se desarrollaron específicamente para adultos mayores y podrían su detectar la depresión en la vejez, la depresión en este estudio se determinó utilizando ambos criterios CIE-10, que se generó utilizando algoritmos del Examen del Estado Mental Geriátrico (GMS) y la escala EURO-D. La escala EURO-D, que se desarrolló para comparar los síntomas de la depresión en la vejez en 11 países europeos, tiene 12 ítems que incluyen estado de ánimo depresivo, pesimismo, deseando la muerte, la culpa, el sueño, el interés, la irritabilidad, el apetito, la fatiga, la concentración, el disfrute y el llanto. Cada ítem tiene una puntuación de 0 (síntoma no presente) o 1 (síntoma presente), con un rango de puntuación total entre 0 y 12. Los participantes que cumplieron con los criterios de depresión de la CIE-10 o tuvieron una puntuación EURO-D de 4 o 5 fueron se considera que tiene depresión. Los

procedimientos para seleccionar el punto de corte óptimo de 4 o 5 en la escala EURO-D se informaron en los artículos de validación de EURO-D, lo que muestra una alta sensibilidad y especificidad para un diagnóstico de depresión clínica en países de bajos y medianos ingresos.

En las entrevistas se recogieron características sociodemográficas como edad, sexo y escolaridad (ninguna/no completó primaria, completó primaria, secundaria, terciaria). La medida de limitación de las deficiencias físicas se basó en 12 ítems de deficiencias físicas comunes, incluyendo artritis/reumatismo, problemas de la vista, dificultad auditiva o sordera, tos persistente, dificultad para respirar/asma, presión arterial alta, problemas cardíacos/angina, problemas estomacales, problemas intestinales, desmayos/pérdidas, trastornos de la piel y parálisis/debilidad o pérdida de una pierna o un brazo. Las deficiencias se calificaron como presentes si interferían con las actividades "un poco" o "mucho", en lugar de "nada". Luego, el número total se clasificó en tres grupos: ninguno, uno o dos, o tres o más. La demencia se evaluó utilizando el diagnóstico de demencia 10/66 ajustado para la educación, que ha sido ampliamente utilizado en artículos anteriores del 10/66 Dementia Research Group, mostrando fuertes propiedades psicométricas.

LIM EJ¹⁸ 2020: En este estudio se utilizan las siguientes escalas:

Fragilidad: Este estudio utilizó la versión coreana de la escala FRAIL (K-FRAIL), desarrollada por Jung et al. basado en el estudio de Fried et al. (1) Fatiga: ¿Se sintió cansado en el último mes? 1 = siempre, 2 = a menudo, 3 = a veces, 4 = rara vez o 5 = nunca (1 punto por responder 1 o 2, 0 puntos en caso contrario); (2) Resistencia: ¿Es difícil subir 10 escalones sin ayuda ni descanso? Sí = 1 punto o No = 0 punto; (3) Deambulación: ¿Es difícil caminar 300 m sin ayuda ni descanso? Sí = 1 punto o No = 0 punto; (4) Enfermedad: ¿Ha sido diagnosticado con una enfermedad crónica (presión arterial alta, diabetes, cáncer, enfermedad pulmonar crónica, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, angina, asma, artritis, infarto cerebral, enfermedad renal) por un médico? 0 puntos por 0 a 4 enfermedades o 1 punto por 5 a 11 enfermedades; y (5) Pérdida de peso: 1 punto por una pérdida de peso de ≥ 5 % en el último año o 0 puntos por una pérdida de peso < 5 %. Según la escala K-FRAIL, los individuos con ≥ 3 puntos se consideran frágiles, 1 a 2 puntos son prefrágiles y 0 puntos son normales. La sensibilidad de la escala K-FRAIL fue de 0,90.

Movilidad: La movilidad se midió utilizando las herramientas descritas por Lee et al. La escala constaba de cinco preguntas, dos sobre la movilidad de los miembros superiores y tres sobre la movilidad de los miembros inferiores. Para la movilidad de los miembros superiores se midió la flexibilidad y potencia muscular de las articulaciones de los hombros, y para la movilidad de los miembros inferiores se midió la resistencia, el

equilibrio, la marcha y la flexibilidad. Aquí, el participante se estira por encima de la cabeza y levanta o carga una bolsa de arroz (8 kg), camina 400 m y sube 10 escalones sin detenerse, agacharse, agacharse ni arrodillarse. Los ítems se puntuaron de 0 a 3 correspondientes al grado de dificultad para realizar las funciones individuales (0, ayuda total necesaria; 1, mucha dificultad; 2, alguna dificultad; 3, ninguna dificultad). La puntuación total se dividió por el número de preguntas y por la puntuación más alta, es decir, 3 puntos. Entonces, la puntuación parcial se multiplicó por 40 para la puntuación de miembros superiores y por 60 para la puntuación de miembros inferiores para obtener una puntuación total de 100 puntos. Los puntos más altos indicaron una mejor movilidad. Se ha probado la validez y confiabilidad de las medidas en una población de personas mayores que viven en la comunidad. El valor de α de Cronbach durante el desarrollo de la escala de movilidad fue de 0,87 y para este estudio fue de 0,74.

Estados nutricionales: Este estudio utilizó la versión coreana de la lista de verificación Nutritional Screening Initiative (NSI), que ha sido traducida y modificada para adaptarse al contexto coreano, para examinar el estado nutricional de las personas mayores. La lista de verificación de NSI se desarrolló en colaboración con 30 asociaciones relevantes, incluida la Academia Estadounidense de Médicos de Familia, la Asociación Dietética Estadounidense y el Consejo Nacional sobre el Envejecimiento en los Estados Unidos. La lista de verificación de NSI incluye 10 ítems de sí/no ponderados de manera diferente asociados con el bienestar nutricional de una persona mayor. Los puntajes acumulados van de 0 a 21. En este estudio, los individuos con puntajes totales entre 0 y 2 pertenecían al grupo bien nutrido y aquellos con puntajes ≥ 6 se clasificaron en el grupo desnutrido. Las puntuaciones más altas indicaron un peor estado nutricional. El valor α de Cronbach para esta medida fue de 0,75 en un estudio anterior y de 0,72 en el presente estudio.

Síntomas depresivos: La herramienta de medición de la depresión utilizada fue la Escala Corta de Depresión Geriátrica desarrollada por Yesavage et al. La herramienta fue modificada por Cho et al. aceptado debido a su fiabilidad y viabilidad en Corea. Para cada pregunta, "Sí" era 1 punto y "No" era 0 puntos. Las cinco preguntas positivas se convirtieron en puntajes después de la codificación inversa y se resumieron. La puntuación osciló entre 0 y 15 puntos. Los puntos más altos indicaron niveles más altos de depresión. El valor de confiabilidad α de Cronbach fue de 0,84 en el momento del desarrollo y de 0,91 para este estudio.

Miedo al caer: Se calificó el miedo a caerse y se le asignó 1 punto a una respuesta de "No me preocupo en absoluto" y 3 puntos a "Me preocupo mucho". Una puntuación más alta indicaba un mayor miedo a caer. Aunque se reconoció la debilidad inherente debido a las medidas de un solo elemento, el método de medición de un solo elemento era

simple y adecuado para personas mayores que pueden tener funciones cognitivas disminuidas y tienen una alta correlación con la eficacia de la prevención de caídas

Función cognitiva: Para evaluar la función cognitiva, utilicé el Mini-Mental Status Examination de la versión coreana del paquete de evaluación CERED (MMSE-KC). Los elementos de este examen abordaron la orientación en el tiempo y el lugar (10 puntos), el recuerdo inmediato (3 puntos), la atención (5 puntos), el recuerdo diferido (3 puntos), la capacidad lingüística (6 puntos), la capacidad de configuración (1 punto) y comprensión y juicio (2 puntos). Las puntuaciones totales variaron de 0 a 30 puntos, y las puntuaciones más altas indicaban niveles de cognición más altos. Las puntuaciones resumidas se evaluaron en relación con las normas de sexo, nivel educativo y edad. El MMSE-KC se estandarizó y el coeficiente κ , que indica concordancia entre el diagnóstico del psiquiatra y la puntuación del MMSE-KC, fue de 0,63. En este estudio, el valor de α de Cronbach fue de 0,80.

Otras variables: Se recopilaron datos sobre las siguientes características sociodemográficas durante la entrevista mediante un cuestionario estructurado: estado económico (bajo, medio, alto), número de enfermedades crónicas diagnosticadas por un médico (<3, \geq 3), número de medicamentos durante 3 meses (<3, 3-8, \geq 9), malestar al masticar (ninguno, levemente incómodo, muy incómodo), ejercicio regular (sí, no) y apoyo social autoinformado (no satisfecho, poco satisfecho, muy satisfecho).

Lund-H¹⁹ 2020: En este estudio se utilizan las siguientes escalas:

Los pacientes fueron evaluados en el momento del ingreso por el residente de psiquiatría de guardia en cuanto a si el suicidio era el motivo del ingreso o no (sí/no). Los detalles sobre las tendencias suicidas se codificaron como (a) sin idea suicida conocida, (b) idea suicida, (c) autolesiones no suicidas, (d) intento de suicidio y (e) desconocido.

El consumo de alcohol y drogas se registró utilizando las escalas de uso de alcohol/drogas del clínico y resultados dicotomizados en 'sin abuso' (puntuaciones 1-2) y 'abuso' (puntuaciones 3-5). Los datos sobre el comportamiento agresivo, los síntomas y el funcionamiento en las 2 semanas anteriores al ingreso se recopilaron utilizando los datos de las escalas de resultados de Health of the Nation que se anotó al ingreso. HoNOS es una herramienta de calificación desarrollada para medir la salud y el funcionamiento social de las personas con enfermedades mentales graves y consta de 12 ítems que se califican de cero (ningún problema) a cuatro (problema grave a muy grave).

Al ingreso, el funcionamiento en la vida diaria se evaluó mediante la Evaluación General de Funcionamiento (GAF) - versión dividida: GAF es una escala numérica que va de cero a 100 que se utiliza para calificar subjetivamente el funcionamiento social,

ocupacional y psicológico de los adultos. La versión dividida evalúa el nivel de síntomas (GAF-S) y funcionamiento (GAF-F) del paciente, respectivamente.

Los diagnósticos clínicos asignados por los médicos en la PAU según la CIE-10 se agruparon en categorías basadas en los subcapítulos de la CIE-10: orgánicos, incluidos los sintomáticos, trastornos mentales (F00–F09), esquizofrenia, esquizotípicos y trastornos delirantes (F20–F29), trastornos afectivos (F30-F39) y trastornos neuróticos, relacionados con el estrés y somatomorfos (F40-F49). Las categorías diagnósticas restantes del capítulo F se subagruparon como "otros diagnósticos psiquiátricos", y los diagnósticos de los capítulos somáticos de la CIE-10 se agruparon en "diagnósticos somáticos". Se registraron hasta tres diagnósticos al alta. Los diagnósticos se puntuaron como 1 (presente) cuando se dieron como diagnóstico principal o uno de los diagnósticos secundarios, en caso contrario como 0 (ausente).

Los fármacos que actúan sobre el sistema nervioso, es decir, los fármacos del capítulo N del sistema de clasificación Anatómico Terapéutico Químico (ATC), se registraron al ingreso de cada paciente.

Takatori K²⁰ 2021: En este estudio se utilizan las siguientes escalas:

Para la evaluación del deterioro funcional en la vida diaria, se realizó una encuesta postal utilizando la Lista de verificación de Kihon (KCL). Que incluía no solo actividades físicas sino también actividades psicológicas, mentales e instrumentales de la vida diaria (AIVD). El KCL se compone de 25 preguntas en 7 áreas y las respuestas pueden indicar deterioro funcional. La evaluación del deterioro funcional en cada área está determinada por lo siguiente: ≥ 3 de 5 ítems de función motora (pregunta número 6 a 10), ambos ítems de estado nutricional (pregunta número 11 y 12), ≥ 2 de 3 ítems de función oral (pregunta número 13–15), estado de confinamiento en el hogar (pregunta número 16), ≥ 1 de 3 ítems de función cognitiva (pregunta número 18–20) y ≥ 2 de 5 ítems de estado de ánimo depresivo (pregunta número 21–25). En este estudio, la disminución de IADL se definió como cualquiera de los 5 ítems de actividad social que correspondían a cualquiera de los 3 ítems de IADL (pregunta número 1 a 3). Las preguntas número 4 y 17 se usan para el puntaje general de la identificación de fragilidad, pero no se usan para el juicio de "estado de confinamiento en el hogar" y "disminución en IADL" en el procedimiento de evaluación de KCL. 0-3 para robusto, 4-7 para prefragilidad y ≥ 8 para fragilidad.

Con respecto a la recuperación de la fragilidad, se comparó el cambio en la evaluación de la fragilidad entre la encuesta de línea de base y la encuesta de seguimiento 2 años después, y se determinó el número de personas que mejoraron de fragilidad a robusta o prefragilidad (sin incluir el cambio de pre-fragilidad). -de fragilidad a robusta).

Evaluación de otras variables: Además de KCL, otras evaluaciones incluyeron elementos relacionados con la fortaleza del capital social a nivel individual, como actividades de participación social, el grado de confianza en la comunidad y el grado de interacción con los vecinos.

Las actividades comunitarias incluyen la participación en clubes de personas mayores, asociaciones de residentes y salones para personas mayores. Las actividades basadas en el ejercicio se refieren a la participación regular en clases de gimnasia, golf de campo (golf de estilo japonés adecuado para personas mayores), croquet japonés y otras actividades realizadas por los residentes locales. Las actividades de pasatiempo incluyen actividades que no son ejercicio, como artesanías, jardinería y juegos de mesa, mientras que las actividades de voluntarios/NPO incluyen actividades de limpieza comunitaria y asesoramiento a los residentes vecinos. En el cuestionario, la presencia o ausencia de las actividades de participación social mencionadas anteriormente y el número total de categorías de actividades se registraron como puntajes de participación social.

El nivel de confianza en la comunidad se evaluó en una escala de 5 preguntas de "muy importante" a "nada importante" en respuesta a la pregunta "¿Cuánto crees que la confianza en tu barrio es importante para la vida cotidiana?". El grado de interacción con los vecinos se calificó en una escala de 4 puntos desde "Hay personas que hablan entre sí y cooperan en términos de vida" hasta "ninguna interacción con los vecinos". La autoevaluación de la salud se evaluó en una escala de 5 puntos según un estudio previo. La edad subjetiva se evaluó en forma de "sí" o "no" como respuesta a la pregunta "¿Te sientes más joven que tu edad real?" Con respecto a la edad subjetiva, estudios previos han demostrado que ser subjetivamente más joven que la edad cronológica (edad real) tiene un efecto positivo en varios resultados relacionados con la salud, como la función física, las funciones cognitivas, los síntomas depresivos y la satisfacción con la vida de las personas mayores, por lo tanto, en este estudio, se incluyó en el ítem de evaluación como un factor que tiene el potencial de prevenir la progresión de la fragilidad.

Covariables: Se evaluaron como covariables las características sociodemográficas (edad, sexo, vivir solo) y el número de enfermedades crónicas (hipertensión arterial, secuelas de ictus, cardiopatías, diabetes, depresión, enfermedades respiratorias, artropatía con dolor y enfermedad dental). El número de enfermedades crónicas en cada participante se definió como la carga de enfermedad.