

## ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO DE CONSENSO SOBRE PREVENCIÓN DE LA FRAGILIDAD EN LA PERSONA MAYOR (2022)

---

**Este documento ha sido aprobado por la Comisión de Salud Pública el 5 de mayo de 2022**

Cita sugerida: Ministerio de Sanidad. Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor (2022). Madrid; 2022.

*Este documento ha sido elaborado por el Grupo de Trabajo de Prevención de la Fragilidad y Caídas de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud.*

## ÍNDICE

<b>ABREVIATURAS</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. Marco estratégico y legal</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2. Estado del arte de la fragilidad</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3. Datos sociodemográficos</b> .....	<b>16</b>
<b>1.4. Fragilidad y COVID-19</b> .....	<b>17</b>
<b>1.5. Metodología</b> .....	<b>18</b>
<b>2. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1 Propuesta de detección precoz e intervención sobre fragilidad en atención primaria:</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2 Abordaje de la fragilidad en ámbito hospitalario:</b> .....	<b>31</b>
<b>2.3 Propuesta de detección precoz de fragilidad en ámbito no sanitario y comunitario:</b> .....	<b>32</b>
<b>2.4 Desarrollo de la implementación</b> .....	<b>36</b>
<b>3. EVALUACION Y MONITORIZACIÓN</b> .....	<b>37</b>
<b>4. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>39</b>
<b>5. ANEXOS</b> .....	<b>57</b>
<b>Anexo 1. Evaluación de la implementación del Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor</b> .....	<b>57</b>
<b>Anexo 2. Instrumentos de detección precoz y valoración de fragilidad</b> .....	<b>58</b>
<b>Anexo 3. Propuesta de cribado y prevención de riesgo de caídas</b> .....	<b>64</b>
<b>Anexo 4. Definiciones</b> .....	<b>65</b>
<b>Anexo 5. Autoría</b> .....	<b>67</b>

## ABREVIATURAS

- ABVD** Actividades básicas de la vida diaria
- AIVD** Actividades instrumentales de la vida diaria
- AP** Atención Primaria
- BDCAP** Base de Datos Clínicos de Atención Primaria
- CCAA** Comunidades y Ciudades Autónomas
- CSF** Escala Clínica de Fragilidad (Clinical Frailty Scale)
- EA** Envejecimiento Activo
- EFS** Escala de fragilidad Edmonton (Edmonton Frail Scale)
- EPSP** Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS
- FI** Índice de Fragilidad (Frailty Index)
- FPA** Abordaje de la Prevención de Fragilidad (Frailty Prevention Approach)
- FTS** Escala de Rasgo de Fragilidad (Frailty Trait Scale)
- FTS-5** Escala de Rasgo de Fragilidad forma corta-5 items (Frailty Trait Scale-5)
- HCE** Historia clínica electrónica
- IC** Intervalo de confianza
- ICOPE** Atención integrada para las personas mayores (Integrated Care for Older People)
- MNA** Mini Evaluación Nutricional (Mini Nutritional Assessment )
- MNA-SF** Mini Evaluación Nutricional – forma corta (Mini Nutritional Assessment – Short Form)
- m/s** Metros por segundo
- OMS** Organización Mundial de la Salud
- ONU** Organización Naciones Unidas

**RECS** Red Española de Ciudades Saludables

**Seg** Segundos

**SNS** Sistema Nacional de Salud

**SOF** Índice de estudio de fracturas osteoporóticas (Study of Osteoporotic Fractures Index Scoring)

**SPPB** Prueba Corta de Desempeño Físico (Short Physical Performance Battery)

**Td** Tétanos-Difteria

**TIC** Tecnologías de la Información y Comunicación

**TUG** Prueba “levántate y anda” (Test get up and go)

**UCI** Unidad de Cuidados Intensivos

**UE** Unión Europea

**VGI** Valoración Geriátrica Integral

**VGS** Valoración Global Subjetiva

**VM** Velocidad de la marcha

## RESUMEN EJECUTIVO

En 2013 el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (SNS) aprobó la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS, con el objetivo de ganar salud y prevenir las enfermedades, las lesiones y la discapacidad. Una de las cinco actividades priorizadas fue prevenir el deterioro funcional y promover la salud y bienestar emocional en la población mayor, potenciando la coordinación de intervenciones integrales en los ámbitos sanitario, de servicios sociales y comunitario. Para cumplir este objetivo el Grupo de Trabajo de Prevención de Fragilidad y Caídas elaboró el “Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor” aprobado por el Consejo Interterritorial del SNS en 2014. Este documento puso el foco en el abordaje de la fragilidad y la necesidad de realizar diagnóstico precoz e intervención sobre la misma desde el sistema sanitario, y en especial en atención primaria. Desde entonces la intervención propuesta se ha implementado en varias CCAA y en el resto está en proceso de implementación. Han pasado algunos años desde entonces y por lo tanto se hace necesario actualizar el documento de acuerdo a la nueva evidencia.

La actualización que se presenta a continuación propone la captación de personas de 70 o más años tanto en ámbito sanitario, fundamentalmente atención primaria, como en ámbito comunitario o no sanitario con derivación posterior al centro de salud, con algunas particularidades que se describen en el documento.

Para valorar las personas que entran en el programa se propone la realización del Índice de Barthel para descartar la presencia de dependencia moderada-grave establecida, ya que se beneficiarán de otros programas específicos.

A continuación, se realiza una valoración del riesgo de caídas junto a la valoración funcional con pruebas de ejecución, o la escala FRAIL cuando estas no sean posibles, que en caso de ser positivas detectan a la persona con alta probabilidad de fragilidad, indicando en este caso intervenciones específicas en el marco de una Valoración Geriátrica Integral. Como resultado de esta se diseñará la intervención individualizada, o plan terapéutico y de cuidados, de forma participada con la persona que incluya al menos indicación de ejercicio físico multicomponente, recomendaciones nutricionales y revisión de la medicación. Además, según los resultados de la evaluación, puede haber otras intervenciones que, si bien no son específicas de fragilidad, pueden mejorar la calidad de vida de las personas con fragilidad como la promoción del bienestar emocional o la prevención de caídas. Para el

desarrollo de las intervenciones se debe contar con el apoyo de la comunidad y sus recursos para la salud.

La evidencia apoya que se debe realizar el diagnóstico definitivo con una prueba tipo Fenotipo de fragilidad de Fried, FTS-5 o el Índice de Fragilidad (FI), pero dada su escasa utilización actualmente en el ámbito de atención primaria y las dificultades para la implementación de las mismas en algunos entornos se ha consensado posponer la confirmación diagnóstica como un logro a alcanzar en el futuro.

En ocasiones puede ser preciso derivar a la persona para una valoración en atención hospitalaria, preferentemente medicina geriátrica cuando sea posible, resultando imprescindible una adecuada coordinación entre niveles asistenciales con una atención integrada y centrada en la persona.

Aquellas personas con alta sospecha de fragilidad se deben reevaluar cada 6 meses y las personas no frágiles se reevaluarán anualmente. Con todas las personas que entren en el programa se realizará promoción de estilos de vida saludable a través del “Consejo integral en estilos de vida vinculado con recursos comunitarios en población adulta”.

La implementación de esta actualización se evaluará al menos cada dos años con el objetivo de que en 2025 al menos el 80% de las CCAA hayan introducido el programa.

## 1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional y el aumento de la longevidad constituyen uno de los mayores logros alcanzados y suponen un reto para la transformación de los sistemas sanitarios ante los nuevos requerimientos de la población. Las oportunidades que ofrece esta transición demográfica son tan amplias como las contribuciones que puede aportar a la sociedad una población de personas mayores que mantengan un envejecimiento activo y saludable.

Estas oportunidades vendrán marcadas por la capacidad que tengamos como sociedad de aumentar no solo la esperanza de vida de la población, sino que los años ganados se vivan con buena salud.

Nuestro país se encuentra a la cabeza de los países con una esperanza de vida más alta del mundo, que se sitúa en 2019 en 83,8 años (86,6 en mujeres y 80,9 en hombres)<sup>[1]</sup> pero otros países de nuestro entorno nos aventajan en esperanza de vida en buena salud<sup>[2]</sup>.

Por tanto, el desafío actual es actuar sobre los factores modificables y sujetos a intervención, como la fragilidad, para fomentar el mantenimiento de la capacidad funcional contribuyendo con ello a la limitación de la aparición de discapacidad o dependencia.

El “Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor”<sup>[3]</sup>, aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (SNS) el 11 de junio de 2014, fue el primer documento que recogió de manera específica toda la evidencia existente sobre el abordaje de fragilidad y caídas. Su misión fue proporcionar unas directrices que facilitasen la detección e intervención sobre la fragilidad y el riesgo de caídas en la persona mayor, como medio para evitar y/o retrasar el deterioro funcional, así como promover la salud en la población mayor de 70 años. La evaluación de su implementación se puede consultar en el Anexo 1.

Así pues, el objetivo del presente documento es recoger la evidencia generada desde entonces y recopilada por la Acción Conjunta ADVANTAGE<sup>[4]</sup>, para facilitar la detección precoz de la fragilidad y el abordaje de la misma en el ámbito de atención primaria (AP), y facilitar la coordinación con otros niveles asistenciales y recursos comunitarios implicados en la atención de la persona mayor. A su vez contribuye a posicionar el abordaje de la fragilidad como una prioridad de salud pública, tal y como se establece en la “Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad”<sup>[5]</sup> elaborada en el marco de la Acción Conjunta ADVANTAGE y el Grupo de Trabajo de prevención de fragilidad y caídas de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS (EPSP). La actualización de la detección

precoz y prevención de riesgo de caídas se realizará próximamente, por lo que hasta entonces sigue vigente lo recogido en el documento previo<sup>[3]</sup>.

Este documento está dirigido a profesionales sanitarios, profesionales con competencias en gestión y decisión política y profesionales de otras áreas relacionadas con las personas mayores. El ámbito de estas recomendaciones es amplio, incluyendo al conjunto del sistema sanitario (sanidad pública y privada, salud pública, etc.), con especial foco en AP, sistema socio-sanitario, residencial y entorno comunitario.

El Grupo de Trabajo de prevención de fragilidad y caídas de la EPSP ha tenido claro en la elaboración de este documento que debe contribuir a fomentar un envejecimiento saludable y a un sistema de cuidados centrados en la persona. Trata de contribuir a lograr un abordaje de la fragilidad homogéneo, mejorando su prevención, detección y manejo, destacando que la fragilidad es prevenible, tratable y reversible.

## 1.1. Marco estratégico y legal

Este documento, se enmarca dentro de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del Sistema Nacional de Salud (EPSP)<sup>[6]</sup>, aprobada por el pleno del Consejo Interterritorial del SNS del día 18 de diciembre de 2013, y desarrollada en el marco de la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el SNS<sup>[7]</sup>.

La EPSP provee de un marco general que permite el desarrollo progresivo de intervenciones dirigidas a ganar salud y prevenir las enfermedades, las lesiones y la discapacidad. Tiene un enfoque integral, con una visión de curso de vida y equidad, teniendo en cuenta el entorno donde las personas desarrollan su vida diaria para que genere salud, proteja y posibilite el máximo potencial de salud y la prevención de enfermedades, con un enfoque poblacional, no solo mediante el abordaje de los factores de riesgo sino potenciando los factores protectores y facilitadores del proceso de ganancia en salud, teniendo además en cuenta, las fortalezas y capacidades de las personas, la comunidad y sus «activos» en general.

Este documento también tiene presente el marco legislativo de la ley sanitaria básica: El artículo 43 de la Constitución Española. La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. La Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, que en su artículo 21, establece las bases por ley para la prevención de las situaciones

de dependencia y las desarrolla normativamente mediante las resoluciones de 23 de abril de 2013 y 25 de Julio de 2013 de la Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad. El RD 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización; en su Anexo II recoge el abordaje de la promoción y la prevención en el ámbito sanitario y, específicamente, para AP, reconociendo este nivel asistencial como nivel básico e inicial de atención que garantiza la globalidad y continuidad de la atención a lo largo del curso de vida y que comprende entre sus actividades la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, dirigidas a la persona, la familia y la comunidad, en coordinación con otros niveles y sectores implicados tales como los dispositivos sociales y educativos. La Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. El Real Decreto-ley 16/2012 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del SNS y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones, que establece la cartera común básica de servicios asistenciales del Sistema Nacional de Salud, en la que se determinan las actividades asistenciales de prevención homogéneas en todo el territorio. El Real Decreto-ley 7/2018, de 27 de julio, sobre el acceso universal al Sistema Nacional de Salud.

Se encuentra además alineado con diversas estrategias e instrumentos internacionales, desarrollados con el fin de abordar los grandes retos para la salud como son el creciente envejecimiento poblacional y el aumento de la carga de las enfermedades crónicas.

Así pues, en la redacción del mismo se ha tenido presente el objetivo global establecido en 2011 por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, “25 para el 25”, que suponía reducir un 25% la mortalidad prematura asociada a las enfermedades no transmisibles para el año 2025. Así como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible<sup>[8]</sup>, aprobada por la ONU en 2015, y que incluye el Objetivo 3 “Salud y Bienestar” orientado a garantizar una vida saludable y promover el bienestar universal. Para alcanzar este objetivo, una de las metas recogidas fue la 3.4 que insta, para 2030, a reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles, mediante la prevención y el tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar. También se ha tenido muy presente el Decenio del Envejecimiento Saludable 2020-2030<sup>[9]</sup>, en el que las personas mayores serán el eje central del plan que aunará los esfuerzos de todos los actores implicados, en aras de mejorar la vida de estas personas, así como las de sus familias y comunidades. Se trata del segundo plan de acción de la estrategia mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el envejecimiento y la salud, que desarrolla el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento de las Naciones Unidas en el que se resolvió adoptar un Plan de Acción global "para responder a las oportunidades y desafíos del envejecimiento de la población en el siglo XXI y promover el desarrollo

de una sociedad para todas las edades". Este se ajusta al calendario de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)<sup>[8]</sup>.

El Decenio del Envejecimiento Saludable tiene como base la Estrategia mundial sobre el envejecimiento y la salud (2016-2030)<sup>[10]</sup>, que prevé la adopción de medidas multisectoriales para introducir un enfoque del envejecimiento saludable que abarque toda la vida, a fin de fomentar una vida más larga y saludable libre de discapacidad.

El abordaje de la fragilidad se encuentra alineado con el objetivo de mantener la autonomía y la independencia a medida que se envejece, recogido en el marco político y de acción propuesto por la OMS, denominado Envejecimiento Activo (EA)<sup>[11]</sup>, así como el Envejecimiento Saludable<sup>[12]</sup>, definido como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional (compuesta por la capacidad intrínseca de la persona, las características del entorno que afectan a esa capacidad y las interacciones entre la persona y esas características) que permite el bienestar en la vejez.

Además, la Unión Europea priorizó la promoción del envejecimiento activo a lo largo del curso de vida en la estrategia de "Salud 2020", y en el marco del Tercer programa de acción de la Unión en el ámbito de la salud para el período 2014-2020 se desarrolló la Acción Conjunta ADVANTAGE<sup>[4]</sup>, primera acción conjunta centrada en fragilidad, con la participación de 22 Estados Miembros y 38 organizaciones y liderado por España. Su objetivo fue definir una estrategia común para Europa que contribuya al abordaje homogéneo de la fragilidad, encaminada a la prevención, detección, evaluación y manejo con el fin último de promocionar el envejecimiento saludable. Entre los principales resultados de la Acción Conjunta ADVANTAGE se encuentra el documento denominado Frailty Prevention Approach (FPA)<sup>[13]</sup>, que incluye las principales conclusiones de las revisiones bibliográficas realizadas, así como recomendaciones claras y concretas para aplicar esas conclusiones y abordar la fragilidad, no solo en su prevención, sino también en su detección y tratamiento, de una manera efectiva y homogénea en toda Europa.

El FPA es un documento guía en Europa para fortalecer las capacidades nacionales y así acelerar los esfuerzos para desarrollar políticas de envejecimiento saludable centradas en la prevención y el abordaje de la fragilidad. Las recomendaciones del FPA se presentan en diez dominios o áreas de trabajo que incluyen todas las actividades que debería llevar a cabo cualquier autoridad interesada en ocuparse de la fragilidad, además de una justificación teórica, posibles indicadores y un ejemplo de buena práctica relacionada.

En nuestro país, los resultados de ADVANTAGE se plasmaron en la elaboración de la "Hoja de Ruta para el Abordaje de la Fragilidad"<sup>[5]</sup>, elaborada en el marco de la Acción Conjunta ADVANTAGE y el

Grupo de Trabajo de prevención de fragilidad y caídas de la EPSP y aprobada por la Comisión de Salud Pública en 2019. En ella se incluyen seis acciones a desarrollar en los próximos años:

1. Convertir la fragilidad en una prioridad de salud pública
2. Promocionar el abordaje de la fragilidad a nivel poblacional (incluyendo su prevención, detección precoz poblacional y vigilancia/monitorización)
3. Promocionar el manejo/abordaje de la fragilidad a nivel individual (incluyendo prevención, detección precoz individual, diagnóstico y manejo)
4. Establecer y mejorar de manera continuada un modelo integrado y coordinado de cuidado que aborde la fragilidad
5. Facilitar de manera sostenible la formación de profesionales en fragilidad y envejecimiento (incluyendo formación profesional, pre y post graduado y formación continua)
6. Fortalecer la capacidad de investigación en envejecimiento y fragilidad

Con el fin de que todo ello suponga no solo un beneficio para las personas mayores, sino para la sociedad en su conjunto.

## 1.2. Estado del arte de la fragilidad

La fragilidad, entidad nosológica con menos de 25 años de historia, ha ido adquiriendo una relevancia y un protagonismo crecientes asociadas al envejecimiento poblacional y los cambios epidemiológicos, que han conllevado la aparición del deterioro funcional como principal manifestación clínica de un gran número de enfermedades, poniendo el foco en la importancia del mantenimiento de la autonomía y la capacidad funcional por encima de la propia enfermedad.

Muchas han sido las **definiciones de fragilidad** hasta llegar a la más reciente, establecida por la OMS y adoptada en la Acción Conjunta ADVANTAGE, donde se define como “el deterioro progresivo relacionado con la edad de los sistemas fisiológicos que provoca una disminución de las reservas de la capacidad intrínseca, lo que confiere una mayor vulnerabilidad a los factores de estrés y aumenta el riesgo de una serie de resultados sanitarios adversos”<sup>[12][13]</sup>. Esta definición se centra en la funcionalidad y no focaliza en el diagnóstico de enfermedad. Cada vez más estudios sustentan el hecho de que, en la población mayor, es el mejor predictor de eventos adversos como caídas, hospitalización, discapacidad y muerte, independientemente de otros parámetros como la

multimorbilidad<sup>[13][14][15]</sup>. También impacta en el manejo de enfermedades crónicas y permite identificar grupos de alto riesgo de necesitar apoyo social o dependencia<sup>[13]</sup>. Teniendo en cuenta los retos derivados del envejecimiento poblacional, y en particular en el actual contexto generado por la pandemia de la COVID-19, es necesario **reorientar el sistema para situar a la persona y al mantenimiento de su capacidad funcional en el centro** de los cuidados y la atención sanitaria. El reto es fomentar el mantenimiento de la capacidad funcional limitando la aparición de discapacidad y dependencia, actuando en los factores que son modificables y, por tanto, sujetos a intervención, como la fragilidad.

Hasta muy recientemente no existían datos de **prevalencia de fragilidad en España** y había que trabajar sobre datos internacionales. La mayoría de los datos disponibles se han obtenido utilizando el modelo del Fenotipo de Fragilidad de Fried, incluidos los datos nacionales de los que ya disponemos. En ellos, la prevalencia aumenta de manera exponencial a medida que se envejece y es más frecuente en mujeres que en hombres, con una ratio aproximado de 2:1.

En España, la prevalencia de fragilidad es del 18% (IC 95% 15-21%), según un reciente meta-análisis que en su mayoría incluía individuos de 65 años o más, siendo algo más baja en estudios a nivel comunitario 12% (IC 95% 10-15%) y mucho más alta en ámbitos no comunitarios 45% (IC 95% 27-63%)<sup>[16]</sup>. Estos datos unidos al progresivo envejecimiento de la población en España ponen de relevancia la importancia de la fragilidad, pues se asocia a la edad, lo que no significa que no se puede prevenir, identificar y revertir.

Si tenemos en cuenta los datos de los estudios longitudinales realizados en España<sup>1</sup> empleando el fenotipo de fragilidad, la prevalencia en la franja de 70-75 años es de un 2,5%-6%, entre los 75-80 años es del 6,5%-12%, entre los 80-85 años del 15%-26%, y por encima de los 85 años del 18%-38%<sup>[17]</sup>.

Es pues un síndrome de elevada prevalencia y de consecuencias potencialmente relevantes, no solo en términos de calidad de vida individual, sino de **utilización de recursos sanitarios y sociales**<sup>[13]</sup>, con potencial impacto en la sostenibilidad de dichos sistemas. A modo orientativo, en España hay

---

<sup>1</sup> ETES (Estudio Toledo de Envejecimiento Saludable) en Toledo, PEÑAGRANDE en Madrid, FRADEA (Fragilidad y Dependencia en Albacete) en Albacete, LEGANÉS en Madrid, FRALLE (Fragilidad en Lleida) en Lleida.

cálculos que muestran un coste cercano a los 2.500€ por año por cada sujeto con fragilidad, el doble del coste imputable a una persona mayor sin fragilidad, según datos del estudio FRADEA<sup>[18]</sup>.

Pero la buena noticia es que no es una entidad inherente al propio proceso de envejecimiento, sino que es **potencialmente reversible**, incluso de forma espontánea, especialmente en estadios tempranos. La **detección precoz y diagnóstico** de fragilidad resulta por lo tanto fundamental, se ha demostrado que es efectiva y se dispone de herramientas validadas para ello<sup>[13]</sup>.

Respecto a su **detección precoz**, ADVANTAGE<sup>[13]</sup> recomienda la Prueba Corta de Desempeño Físico (Short Physical Performance Battery, SPPB), Velocidad de la Marcha (VM) o la Escala FRAIL entre las más utilizadas en nuestro entorno, además de la Escala Clínica de Fragilidad (Clinical Frailty Scale-CFS), Escala de fragilidad Edmonton (Edmonton Frail Scale-EFS), Inter-Frail, Prisma-7, Cuestionario postal de Sherbrooke o el Índice de estudio de fracturas osteoporóticas (Study of Osteoporotic Fractures (SOF) Index Scoring -SOF).

Para el **diagnóstico** recomienda el Índice de Fragilidad (Frailty Index-FI) basado en el modelo acumulativo de fragilidad, el Fenotipo de Fragilidad de Fried o la Escala de Rasgos de Fragilidad forma corta - 5 items (Frailty Trait Scale-Short Form -FTS-5), desarrollada y validada en población española y con algunas ventajas respecto a las otras dos, incluyendo su mejor capacidad predictiva y la posibilidad de monitorizar la evolución del paciente<sup>[13] [19]</sup>.

En ausencia de herramientas de cribado y diagnóstico definitivas, los instrumentos deben ser elegidos de acuerdo a las características de la población, los objetivos de la evaluación y el contexto clínico-asistencial<sup>[20]</sup>. ADVANTAGE propone aquellos que cumplen estas cuatro características: rápidos de administrar (menos de 10 minutos), que no requieran equipos especiales, que hayan sido validados y que estén destinados a la detección.

La **intervención sobre la fragilidad** se ha demostrado efectiva y costo-efectiva para promover vidas más largas y saludables. Para su manejo se recomienda la Valoración Geriátrica Integral (VGI), que permite la elaboración de un plan terapéutico y de cuidados de forma participada con la persona, diseñando intervenciones dirigidas a sus necesidades individuales. Las intervenciones multifactoriales son más efectivas que las individuales y deben abordar la promoción de estilos de vida, ejercicio físico, nutrición, manejo de patología crónica y la revisión de polifarmacia para promover la independencia y prevenir eventos adversos<sup>[13]</sup>.

Además, es fundamental **un abordaje integrado e interdisciplinar** con puerta de entrada en AP y coordinada con servicios sociales, comunidad, cuidados intermedios y los centros hospitalarios<sup>[13]</sup>.

Este es el concepto con más margen de mejora, lo que la OMS denomina cuidados integrales (Integrated Care for Older People-ICOPE)<sup>[21]</sup>, que supone el abordaje global de las necesidades de cada paciente en riesgo de desarrollar fragilidad o de presentarla y, por supuesto, una vez que ha desarrollado discapacidad. Este modelo de organización precisa de dos factores esenciales, la coordinación entre agentes y niveles asistenciales y la continuidad de cuidados a lo largo de esos niveles, dando cauce así a la cobertura de las necesidades cambiantes de los pacientes con procesos crónicos y potencialmente discapacitantes, que requerirán de manera alternante atención en varios de los niveles asistenciales, tanto sociales como sanitarios. Especial atención merecen las transiciones dentro del sistema de salud y con otros entornos.



**Figura 1: Modelo integrado de atención y apoyo para la prevención y manejo de la fragilidad.**  
 Fuente: ADVANTAGE JA. Reproducida con permiso.

No hay que olvidar que para la promoción de un envejecimiento saludable es fundamental una **perspectiva de curso de vida**, con promoción de estilos de vida saludable, mediante el consejo integral en estilos de vida desde antes del nacimiento y durante todas las etapas de la vida, contando con el apoyo de los recursos de la comunidad y promoviendo entornos saludables. Es fundamental

también un **enfoque de equidad** teniendo en cuenta que las personas mayores son un grupo heterogéneo y que muchos de los determinantes sociales o condiciones en las que viven son especialmente relevantes en la promoción de un envejecimiento saludable y mantenimiento de su capacidad funcional. Es fundamental que cada persona pueda alcanzar su máximo potencial en salud, sin dejar a nadie atrás.

Para el abordaje de la fragilidad también es necesario tener presente una **perspectiva de género** y conocer el envejecimiento diferencial entre hombres y mujeres, donde los primeros viven menos años, pero en mejor calidad de vida que las mujeres. Así como tener presente la necesidad de luchar contra el **edadismo** o discriminación por motivos de edad, ya que puede tener consecuencias negativas en la salud de las personas mayores<sup>[22]</sup>.

En todo este proceso es clave la **formación de los profesionales sanitarios** y el fomento de la **investigación**<sup>[13]</sup>.

Aunque en el pasado no teníamos intervenciones sobre la fragilidad científicamente contrastadas, en los últimos años hemos asistido a la publicación de grandes estudios que, utilizando la metodología del ensayo clínico aleatorizado, y por tanto aportando información con el mayor grado de evidencia posible en investigación clínica, han demostrado que fundamentalmente las intervenciones basadas en programas de ejercicio físico son capaces de prevenir y tratar la fragilidad, tanto en pacientes externos<sup>[23][24]</sup> como en aquellos hospitalizados<sup>[25]</sup>, una población especialmente relevante teniendo en cuenta el enorme impacto que sobre la función tiene el proceso de hospitalización.

En conjunto, la esperanza de vida autónoma, en buena salud o, en términos de la OMS, el “envejecimiento saludable” es el objetivo prioritario a perseguir en la investigación sobre el envejecimiento, y los avances en el conocimiento de la fragilidad la herramienta más importante y fiable para lograr ese objetivo. Cuando se trabaja con cuestiones tan complejas como el envejecimiento y la fragilidad, los enfoques de investigación tradicionales a menudo fallan porque son demasiado simplistas. Solo desde el enfoque multidisciplinar, colaborativo y complementario podemos dar respuesta a desafíos de futuro.

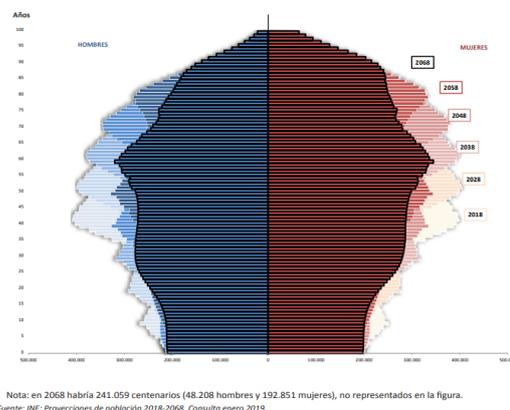
Los **principales retos y desafíos** en el abordaje de fragilidad y promoción de envejecimiento saludable para nuestro país se presentan en la “Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad”<sup>[5]</sup>, mencionada previamente.

### 1.3. Datos sociodemográficos

Nuestro país ha alcanzado una de las esperanzas de vida más alta del mundo, que en 2019 se situaba por encima de los 83,8 años (86,6 en mujeres y 80,9 en hombres)<sup>[1]</sup>, pero con una cifra de años de vida en buena salud, en ausencia de limitaciones funcionales o discapacidad, al nacer de 69,4 en hombres y 70,4 en mujeres, en la que otros países de nuestro entorno nos aventajan<sup>[2]</sup>. Por ello el reto es fomentar el mantenimiento de la capacidad funcional limitando la aparición de discapacidad y dependencia, actuando en los factores que son modificables y, por tanto, sujetos a intervención, como la fragilidad.

Con datos de 2019, en España 9.057.193 personas (56,8% mujeres) tenían 65 años y más, representando el 19,3% de la población<sup>[26]</sup>, estimándose que en 2033 llegará al 25,2%<sup>[27]</sup> y en 2066 al 34,6%<sup>[28]</sup>. Así mismo, de mantener esa tendencia, la tasa de dependencia (cociente, en tanto por ciento, entre población menor de 16 años o mayor de 64 y la población de 16 a 64 años) se elevaría desde el 54,2% actual hasta el 62,4% en 2033<sup>[27]</sup>.

La Figura 2 recoge las proyecciones de la pirámide poblacional para España de 2018 a 2068<sup>[27]</sup>.



**Figura 2 Proyecciones de población para España por sexo y edad, 2018-2068<sup>[27]</sup>**  
**Fuente: Proyecciones de Población 2018. Instituto Nacional de Estadística**

Además, se observa un progresivo “envejecimiento del envejecimiento”, con un 6,1% de la población total mayores de 80 años y 16.303 personas mayores de 100 años<sup>[26]</sup>.

Las personas mayores representaban el 28,5% de la población zonas rurales (<2.000 habitantes) frente al 18,5% en zonas urbanas, pero en mayor número en estas últimas (6.923.244 en zona urbana, 770.580 en zona rural). Existen diferencias entre Comunidades y Ciudades Autónomas

(CCAA), siendo las más envejecidas con más de un 21% de su población: Asturias, Castilla y León, Galicia, País Vasco, Cantabria y Aragón<sup>[26]</sup>.

La forma habitual de convivencia de las personas mayores es en pareja sin otros convivientes (49,2% hombres, 32,3% mujeres), pero un 17,8% del total de hombres y 31% de las mujeres viven solos/as, con un ligero incremento en los últimos años, aunque de menor proporción que en otros países europeos<sup>[26]</sup>. Se estimaba que 333.920 personas vivían en residencias de personas mayores, con un especial “sobreenvejecimiento” frente a las personas mayores que residen en viviendas familiares, representando las personas de 80 o más años el 79% del total de la población institucionalizada, con una media de edad de 86 años<sup>[29]</sup>.

Respecto a su salud, el 45,4% de las personas mayores referían su salud percibida buena o muy buena (52,3% hombres, 40% mujeres), pero suponían el 45,9% de las altas hospitalarias y el 57,9% de las estancias hospitalarias, con ingresos de mayor duración, especialmente en hombres. Antes de la pandemia, las personas mayores de 65 años suponían el 86% de los fallecimientos, mayor en hombres que en mujeres<sup>[26]</sup>.

#### 1.4. Fragilidad y COVID-19

La pandemia de la COVID-19 ha causado una crisis sanitaria y social sin precedentes, con especial impacto en las personas mayores. La fragilidad se ha evidenciado como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad por SARS-CoV-2 grave, así como de fallecimiento. La COVID-19 se ha manifestado como una enfermedad fragilizante, no solo por sus efectos propios, sino también por las medidas de control de restricción de la movilidad que se han tenido que implementar, que han producido un deterioro de la capacidad funcional de las personas mayores. Así mismo hay que tener en cuenta que la fragilidad y otros síndromes geriátricos pueden ser síntomas de presentación de la COVID-19.

Por ello se elaboró un documento de “Recomendaciones para abordaje de la fragilidad en situación de crisis sanitaria generada por la COVID-19”<sup>[30]</sup>, que adaptaba el Documento de Consenso<sup>[3]</sup> a la situación generada por la pandemia de la COVID-19, destacando la detección precoz en AP, como elemento clave de la intervención del cual derivarán el resto de acciones. Además, trataba de facilitar alternativas cuando no es posible la presencialidad en el sistema sanitario, reforzando el apoyo en los recursos de la comunidad con posterior derivación al sistema sanitario. Muchas de estas recomendaciones serán integradas en esta actualización.

## 1.5. Metodología

La elaboración de este documento ha sido fruto del trabajo y reuniones de discusión y consenso del Grupo de Trabajo de prevención de fragilidad y caídas de la EPSP, considerando la evidencia científica más relevante y actualizada en el campo de la fragilidad.

## 2. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA

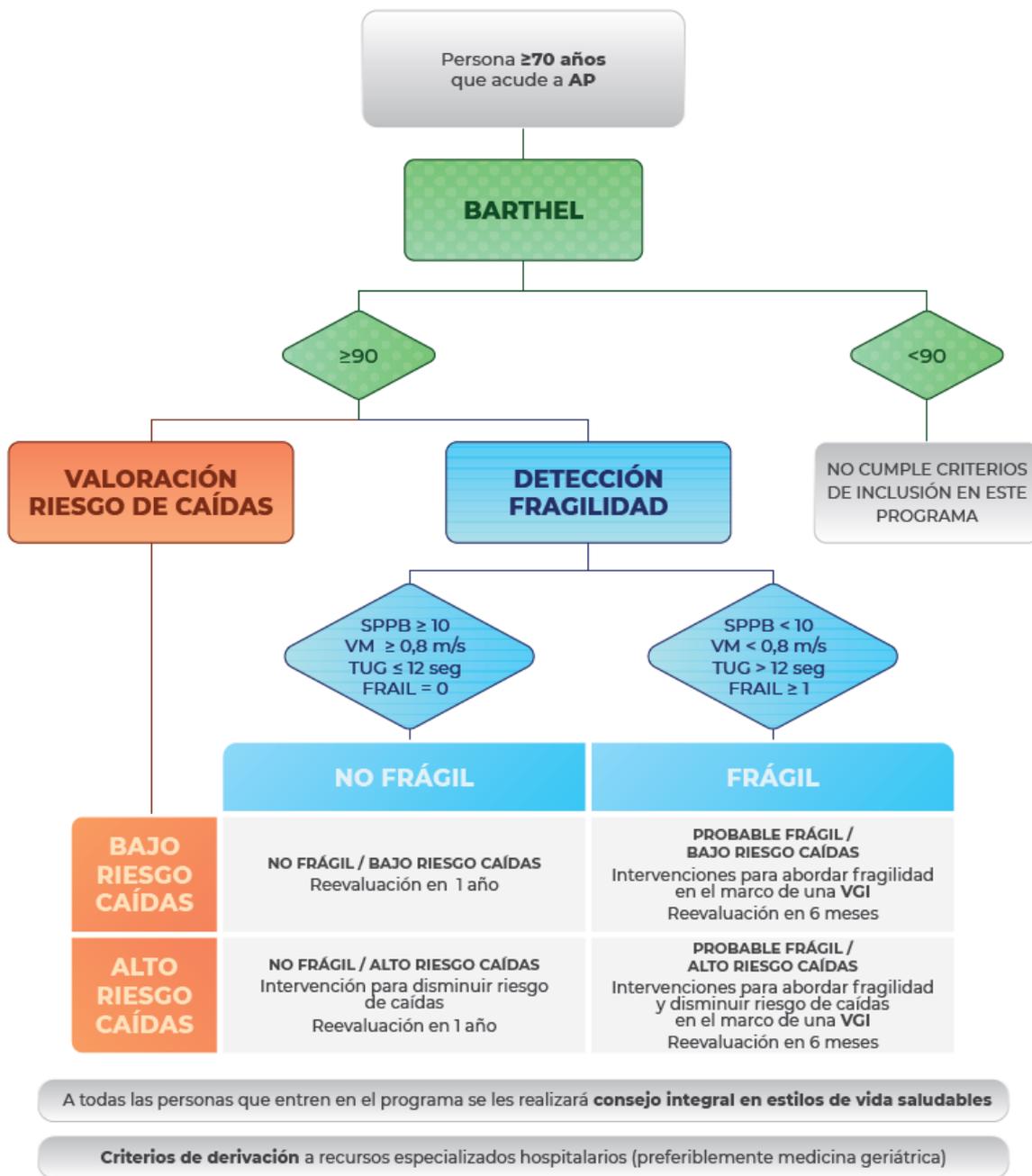
El elemento nuclear de este programa consiste en realizar una detección precoz de fragilidad a la **población de 70 o más años**, en el **ámbito de AP o en el comunitario**, con posterior derivación al sistema sanitario (fundamentalmente AP, en coordinación con atención hospitalaria cuando sea oportuno), seguido de una intervención específica para revertir la fragilidad o evitar sus consecuencias.

### 2.1 Propuesta de detección precoz e intervención sobre fragilidad en atención primaria:

El sistema sanitario es el principal recurso para realizar la detección precoz de fragilidad y fundamental para el diagnóstico definitivo y el seguimiento<sup>[13]</sup>. Cuando no sea posible la atención presencial se debe valorar la utilización del teléfono u otras tecnologías (telemedicina, telecuidados, teleasistencia, videoconferencia, etc.) como apoyo en la labor de seguimiento, sin olvidar la atención presencial o domiciliaria siempre que sea posible o una combinación de ellas.

La **captación** se realizará, de elección en AP, por enfermería o, alternativamente, por el profesional de medicina.

- De forma oportunista a las personas de 70 o más años que acudan por cualquier causa.
- Detección activa, a personas de 70 o más años, integrada en determinados programas ya establecidos (p.ej. “programas de atención a pacientes crónicos o personas mayores” o estableciendo procedimientos para la atención telefónica mediante llamadas periódicas estructuradas cuando no sea posible la atención presencial).



AP: Atención Primaria; VGI: Valoración Geriátrica Integral

**Figura 3: Algoritmo de abordaje de la fragilidad en el ámbito sanitario. Fuente: elaboración propia**

A continuación, se establecerá qué personas deben incluirse en el programa de detección precoz de fragilidad realizando el **Índice de Barthel** que valora las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (Anexo 2).

- Toda persona con un Índice de Barthel igual o mayor a 90 puntos se considerará **incluida en el programa**.

- Aquellas con una puntuación menor de 90 **no cumplen criterios de inclusión en este programa** ya que se beneficiarán de su derivación a otros programas de atención a la morbilidad o dependencia que están bien consolidados en todas las CCAA, de acuerdo al consenso existente de que la fragilidad es un estado previo a la discapacidad o dependencia<sup>[31]</sup>.

A continuación, se realiza la **detección precoz de fragilidad mediante pruebas de ejecución (Anexo 2), así como la valoración del riesgo de caídas (Anexo 3)** siguiendo el algoritmo diseñado en el “Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor”<sup>[3]</sup> publicado en 2014 y sobre el que se han realizado algunos ajustes basados en la evidencia actual que se detallan a continuación.

- Las pruebas a utilizar de forma preferente serán:
  - **Prueba Corta de Desempeño Físico o Short Physical Performance Battery (SPPB)**, validada y normalizada en nuestro medio<sup>[32]</sup>, y que combina pruebas de equilibrio, velocidad de la marcha y levantadas de la silla. Se considera que existe una alta probabilidad de fragilidad en aquellas personas con un SPPB <10.
  - **Velocidad de la Marcha (VM)** sobre 4 metros. Se considera con alta probabilidad de fragilidad a aquellas personas con VM <0,8 m/s<sup>[33]</sup>. Idealmente se considera la realización de la prueba en 6 metros, pero la evidencia científica apoya la posibilidad de realización en 4 metros y de cara a la factibilidad de la misma debido a motivos organizacionales y de espacio en AP, se mantiene esta recomendación.

Se sitúan ambas al mismo nivel ya que permiten clasificar al paciente de cara a la intervención con ejercicio físico multicomponente priorizada mediante programas, como, por ejemplo, VIVIFRAIL<sup>2</sup>, que se comentará posteriormente.

- Otras opciones a utilizar:
  - **Prueba levántate y anda cronometrado o Test Get Up and Go (TUG)**<sup>[34]</sup>. En algunas publicaciones se ha mostrado como mejor predictor de riesgo de caídas con puntos de corte por encima de 20 y de fragilidad con puntos de corte entre 10-20. El punto de corte utilizado en el documento previo era  $\geq 20$  para determinar alta probabilidad de fragilidad,

---

<sup>2</sup> [www.vivifrail.com](http://www.vivifrail.com)

aunque un punto de corte  $> 12$  segundos parecería más acorde a la bibliografía existente actualmente, por lo que se modifica en esta actualización<sup>[35][36][37]</sup>. Se plantea como alternativa ya que algunos programas de ejercicio físico multicomponente, como por ejemplo el programa VIVIFRAIL, no contemplan la clasificación del ejercicio en relación al cribado de fragilidad con TUG, aunque si lo hace en relación al riesgo de caídas.

- **Escala FRAIL**<sup>[38]</sup>. Se incluye como recomendación en ADVANTAGE<sup>[13]</sup> y Fistera<sup>[39]</sup> y presenta la ventaja de que puede completarse en menos de dos minutos presencialmente o por teléfono y no precisa disponer de espacio para su realización. Evalúa fatigabilidad, resistencia, deambulación, multimorbilidad y pérdida de peso. La presencia de cada ítem se valora con 1 punto y se obtiene la suma. Habitualmente se han utilizado sumas de 1 ó 2 como puntuaciones indicadoras de prefragilidad y 3 o más puntos como indicadoras de fragilidad. Sin embargo, un reciente artículo<sup>[40]</sup> ha demostrado que el punto de corte de 3 o más tiene una baja sensibilidad para detectar fragilidad en AP según el fenotipo de Fried y el Índice de Fragilidad, y por eso este documento de consenso se inclina por un punto de corte para sospecha de fragilidad de 1 o más.

En caso de que la persona no pueda acudir a consulta o no se pueda visitar su domicilio, se puede plantear la realización de pruebas de ejecución o FRAIL a través de una llamada telefónica o videoconferencia con la colaboración de un familiar o persona cuidadora previamente entrenada mediante, por ejemplo, vídeos explicativos

En resumen, aquellas personas con  $SPPB < 10$ ,  $TUG > 12$ ,  $VM < 0,8$  o  $FRAIL \geq 1$  serán consideradas con **alta probabilidad de fragilidad**. Y aquellas con  $SPPB \geq 10$ ,  $TUG \leq 12$   $VM \geq 0,8$  o  $FRAIL = 0$  se les considerará **no frágiles**.

Como en cualquier programa de detección precoz **se debería confirmar el diagnóstico** en el siguiente paso con una prueba específica de fragilidad. Las pruebas indicadas en este caso son el Fenotipo de Fragilidad de Fried, Escala de Rasgos de Fragilidad forma corta-5 items (Frailty Trait Scale-5, FTS-5) o el Índice de Fragilidad (Frailty Index-FI), pero no son pruebas que se utilicen habitualmente en AP en nuestro entorno, por lo cual se ha consensuado que lo más factible es iniciar las intervenciones para abordar la fragilidad en el marco de una VGI en personas con las pruebas de detección precoz alteradas. El objetivo a futuro es introducir el uso de estas pruebas diagnósticas en AP. En caso de que lleguen hasta este punto personas no frágiles, también se beneficiarán de la VGI y el diseño de intervenciones individualizadas. En todo caso, algún estudio<sup>[40]</sup> ha evidenciado que una detección inicial con FRAIL seguido de la realización de pruebas de ejecución aumenta la especificidad del

procedimiento a costa de disminuir su sensibilidad, reduciendo también la proporción de personas derivadas para intervención que no se benefician de ella.

La **valoración de riesgo de caídas e intervención cuando sea preciso** se realizará según lo recomendado en el Documento previo<sup>[3]</sup>, que se actualizará próximamente (Anexo 3).

A toda aquella persona en la que se ha determinado una alta probabilidad de fragilidad deben prescribirse las **intervenciones para revertir fragilidad de demostrada eficacia basada en una VGI**.

La VGI es una herramienta de valoración multidimensional de personas mayores, un proceso diagnóstico dinámico y estructurado que permite detectar y cuantificar los problemas, necesidades y capacidades de la persona mayor en las esferas clínica, funcional, mental y social para elaborar, basada en ellos, una estrategia interdisciplinar de intervención, tratamiento y seguimiento a largo plazo con el fin de optimizar los recursos y de lograr el mayor grado de independencia y, en definitiva, calidad de vida<sup>[41][42][43]</sup>. Su centro es la valoración funcional, y ésta a su vez está considerada como la mejor manera de valorar el estado de salud de una persona mayor, más que la consideración de sus enfermedades y déficits. Además la VGI es uno de los pilares en la valoración y manejo de la persona mayor frágil<sup>[44][45]</sup>.

Ha demostrado efectividad detectando nuevos diagnósticos y manejándolos adecuadamente en geriatría, pudiendo ser también de gran utilidad en AP, cuando se realiza con objetivos predeterminados, seleccionando las personas adecuadas, y estableciendo intervenciones con adecuada intensidad. Por lo tanto, se puede realizar en cualquier nivel de atención, siendo fundamental en la evaluación de la fragilidad en AP, donde debe realizarse por el equipo de AP con la participación del paciente y las personas que lo cuidan. En el caso del abordaje de la fragilidad, permite elaborar una aproximación diagnóstica acerca de la fuente de fragilidad, una intervención o plan terapéutico y de cuidados según las necesidades de cada persona y planificar intervenciones para conservar la capacidad funcional que incluyan las intervenciones de reconocida evidencia para el abordaje de fragilidad, no farmacológicas (ejercicio físico, nutrición, etc.) y farmacológicas (revisión de medicación y adherencia), cuando sea preciso. Además, facilita el abordaje y manejo de otros problemas clínicos detectados, así como la elaboración de otras intervenciones recomendadas, aunque no tengan evidencia específica para el abordaje de la fragilidad. El plan terapéutico y de cuidados debe ser compartido por todos los profesionales que atienden a la persona mayor, ésta y las personas que la cuidan. Se debe proporcionar información adecuada, de manera que la persona pueda tomar las mejores decisiones en base a su autonomía, manteniendo el control de su vida independientemente de su estado de salud, estado funcional o entorno en el que viva.

El diagnóstico de fragilidad no es el punto final si no el principio para intervenir a través de la VGI. A continuación, se muestra una guía para su realización en el marco del abordaje de la fragilidad y algunos ejemplos de los instrumentos más utilizados en nuestro medio para facilitar su realización en AP, sin tratar de ser exhaustiva. Incluye cuatro esferas o áreas:

**Tabla 1: Propuesta de Valoración Geriátrica Integral para el abordaje de la fragilidad en Atención Primaria.**  
Fuente: elaboración propia

<b>1. ÁREA FUNCIONAL.</b>	
Incluye la valoración de la capacidad funcional	
Evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)	Índice de Barthel <sup>[46]</sup>
Evaluación de las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD)	Lawton y Brody <sup>[47]</sup> , VIDA <sup>[48]</sup> El seguimiento-monitorización en AP puede detectar aquellas personas con deterioro funcional precoz e incipiente.
Valoración de actividad física	Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) <sup>[49]</sup> , Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) <sup>[50]</sup>
Pruebas de ejecución complementarias a las realizadas previamente	VM <sup>[51]</sup> , SPPB <sup>[32]</sup> , TUG <sup>[34]</sup>
<b>2. ÁREA FÍSICO-CLÍNICA</b>	
Incluye la exploración física, anamnesis, valoración de pruebas complementarias, evaluación de otras patologías o condiciones clínicas de interés, con especial atención a la multimorbilidad, los síndromes geriátricos, la revisión de la medicación, estado nutricional y las actividades preventivas	
Valoración de la multimorbilidad	Contaje de enfermedades; Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA) <sup>[52][53]</sup>
Síndromes Geriátricos: Incontinencia urinaria y fecal, estreñimiento, síndrome confusional agudo, alteraciones de la marcha, inestabilidad	

y caídas, sarcopenia.	
Evaluación del estado nutricional: alimentación, pérdida de peso, obesidad, anorexia, disfagia, estado de la boca, etc.	MNA-SF <sup>[54]</sup> , EAT-10 (disfagia) <sup>[55]</sup>
Revisión y adecuación de la medicación, en especial de la polimedicación, medicación potencialmente inapropiada, adherencia y valoración de deprescripción	STOPP/START <sup>[56]</sup> (medicación potencialmente inadecuada); contaje de fármacos (polimedicación); Test de Morisky – Green <sup>[57]</sup> y receta electrónica (adherencia)
Evaluación de los órganos de los sentidos de la vista y oído	Pregunta sobre pérdida visión y test susurro/audiometría <sup>[58]</sup>
Valoración de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas	
Estado vacunal	Principalmente gripe, tétanos, neumococo y COVID-19.
Evaluación del dolor	EVA <sup>[59]</sup>
<p><b>3. ÁREA MENTAL.</b></p> <p>Incluye la evaluación mental, psicológica, afectiva o cognitiva (bienestar emocional, calidad de vida, preferencias/valores, creencias)</p>	
Evaluación deterioro cognitivo	Pffeifer <sup>[60]</sup> , MEC <sup>[61]</sup> , MMSE <sup>[62]</sup>
Evaluación de depresión	Escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS) versión de 15 ítems o anamnesis dirigida <sup>[63]</sup>
Evaluación descanso y sueño	Nº horas/día, efecto reparador, ritmo de sueño, insomnio
<p><b>4. ÁREA SOCIO-FAMILIAR.</b></p> <p>Incluye la evaluación social, psicosocial y psicofamiliar (aislamiento social, entorno o personas cuidadoras).</p>	
<p>Soporte social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Familiar o persona de referencia por si necesita ayuda y si convive o no con ella</li> <li>Sobrecarga de la persona cuidadora</li> </ul>	<p>Escala abreviada de Zarit<sup>[64][65]</sup> (Sobrecarga de la persona cuidadora); TIRS (indicador de riesgo social)</p>

• Apoyo externo en el domicilio	
Interacciones y redes sociales disponibles, apoyo social percibido por el paciente	Escala sociofamiliar de Gijón <sup>[66]</sup> , cuestionario MOS de apoyo Social <sup>[67][68]</sup>
Actividades de ocio y participación	
Riesgos del entorno y barreras	
Uso y disponibilidad de ayudas y recursos	
Soledad sentida o no deseada	El Cuestionario MOS de apoyo Social nos puede ayudar a valorar la soledad, aunque no sea un instrumento para ello <sup>[67][68]</sup>

Al finalizar la VGI se realizará un resumen de la situación global, y determinación de los principales ítems a abordar, centrándose particularmente en los potencialmente modificables para desarrollar intervenciones específicas e individualizadas para cada persona. Es importante que en la valoración se atienda también a todas las citas y pruebas que pueda tener la persona. En algunos pacientes frágiles el desplazamiento a diversos especialistas puede generar confusión en la medicación, exceso de analíticas innecesarias e incluso visitas no necesarias que agotan al paciente y la persona encargada de su cuidado.

Existen experiencias validadas e informatizadas en AP, como por ejemplo VALINTAN<sup>3</sup>, y algunas CCAA tienen integradas valoraciones tipo VGI en su historia clínica electrónica (HCE).

Como resultado de esta valoración se planificarán, de forma participada con la persona y su entorno, las **intervenciones específicas para revertir fragilidad**. A continuación, se desarrollan aquellas basadas en Ensayos clínicos o Meta-análisis (Tabla 2). Han demostrado efectividad las intervenciones multicomponente, que combinan varias de ellas.

### 1. Programas de ejercicio físico multicomponente<sup>[13]</sup>.

La prescripción de programas de ejercicio físico, preferiblemente multicomponente, ha demostrado su eficacia para la prevención y manejo de la fragilidad<sup>[69][70][71][72]</sup>. Estos programas, específicamente diseñados para tal fin y basados en la valoración de la gravedad

---

<sup>3</sup> VALINTAN [www.valintan.com](http://www.valintan.com)

de la fragilidad, se realizan a través de ejercicios de baja-moderada intensidad en sesiones de 30-45 min, 3 veces a la semana, que incluyen resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio y fuerza muscular, con una duración mínima de 8 semanas<sup>[13]</sup>. El programa debe realizarse, preferentemente, en el medio comunitario, con los recursos que la zona disponga (centros de mayores, polideportivos u otros centros deportivos, etc.)<sup>4</sup>. La adherencia a la actividad física se ve reforzada al impulsar su realización con apoyo social, como por ejemplo fomentar realizar el ejercicio en pareja, compañeros, etc.<sup>[73]</sup>. También es posible realizarlo en el domicilio mediante la asistencia de profesionales de forma presencial o autoguiado con la ayuda de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), teleasistencia o telemonitorización o con la colaboración del entorno de la persona con la ayuda de materiales imprimibles o audiovisuales para facilitar la realización del mismo<sup>5</sup> e incluso en medio hospitalario<sup>[74]</sup> o residencial<sup>[75]</sup>.

Se dispone del programa de promoción de ejercicio físico multicomponente VIVIFRAIL<sup>[76]</sup>. Es referente internacional de intervención comunitaria y hospitalaria para la prevención de la fragilidad y las caídas en las personas mayores y ya está siendo implementado en varias CCAA. Dispone de materiales imprimibles, audiovisuales e incluso de una app para facilitar su realización en diversos entornos<sup>[74][77] [78]</sup>.

## 2. Recomendaciones nutricionales<sup>[13]</sup>:

---

<sup>4</sup> Mapa de recursos para la salud (Localiza Salud)

<https://localizasalud.sanidad.gob.es/maparecursos/main/Menu.action>

<sup>5</sup> Materiales de apoyo para intervención en el domicilio. Algunas iniciativas nacionales y autonómicas que ofrecen videos para promover la actividad física:

- Ministerio de Sanidad: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/actividadFisica/actividad/recomendaciones/videosEjercicios/adultos/home.htm>
- Andalucía: [https://www.enbuenaedad.es/inicio/salud/actividad\\_fisica\\_y](https://www.enbuenaedad.es/inicio/salud/actividad_fisica_y)  
[https://www.enbuenaedad.es/inicio/aprender\\_mas/apps\\_moviles/app-activate-55;](https://www.enbuenaedad.es/inicio/aprender_mas/apps_moviles/app-activate-55;)  
<https://www.enbuenaedad.es/node/1532>
- Extremadura: <https://elejerciotecuida.com/index.php/video/video-consejo-ejercicio-fisico-en-casa>
- Castilla y León: <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/estilos-vida-saludable/personas-mayores/ejerciciosprevencion-caidas> y <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/estilos-vida-saludable/personasmayores/prevencion-caidas-personas-mayores>
- Navarra y Cataluña: <https://www.apititude-net.com/es/>

Se deben realizar recomendaciones sobre una adecuada alimentación basada en indicadores de buena calidad de la dieta<sup>[79]</sup> y en la adherencia a la dieta mediterránea<sup>[80][81][82]</sup>, como parte del Consejo integral en estilo de vida<sup>[83]</sup>. Se recomienda realizar una evaluación mediante herramientas validadas como el MNA-SF<sup>®</sup><sup>[54]</sup>, que puede ir seguido del uso de herramientas de evaluación completa como el Mini Nutritional Assessment (MNA<sup>®</sup>)<sup>[84]</sup> o la Valoración Global Subjetiva (VGS), seguida de consejos sobre un plan de nutrición adecuado para revertir la fragilidad de acuerdo al resultado del mismo.

Los mayores beneficios para prevenir y manejar la fragilidad y la sarcopenia, se obtienen con una dieta rica en proteínas<sup>[85]</sup>, valorando la necesidad de suplementos nutricionales cuando sea preciso, por ejemplo, en caso de malnutrición o pérdida de peso. La mayor evidencia es con suplementos hiperproteicos, que pueden incorporar beta-hidroxi-beta-metilbutirato (HMB)<sup>[86][87][88]</sup> y/o leucina<sup>[89][90]</sup>, preferentemente combinados con programas de ejercicio físico multicomponente<sup>[91][92]</sup>.

Hay que valorar la suplementación con vitamina D en personas mayores frágiles, en riesgo de malnutrición o con riesgo de caídas y con niveles séricos < 30 ng/ml (75 nmol/L), con dosis de 20 a 25 µg/día (800-1.000 UI/día)<sup>[87] [89][93][94][95]</sup>.

### **3. Revisión y adecuación de la medicación, en especial de la polimedición, medicación potencialmente inapropiada, adherencia y valoración de deprescripción<sup>[13]</sup>**

La fragilidad incrementa el riesgo de efectos secundarios de los fármacos y a su vez la polifarmacia se asocia con fragilidad y otros eventos adversos en personas mayores, por lo que es fundamental la revisión de la polifarmacia<sup>[96][97][98]</sup> especialmente cuando se tomen 5 o más medicamentos.

Además del número de fármacos también hay que revisar aquellas prescripciones potencialmente inapropiadas/inadecuadas o no indicadas<sup>[99][98]</sup>, deprescribir cuando sea necesario<sup>[98][100]</sup>, así como ajustar el tratamiento de las enfermedades concomitantes al estado de fragilidad. Existen herramientas y estrategias para reducir el uso de medicamentos inapropiados, como por ejemplo STOPP-START<sup>[101]</sup> (Anexo 2).

Es importante detectar adherencia terapéutica moderada o baja para evitar descompensaciones que pueden precipitar la fragilidad, así como detectar, por ejemplo, la necesidad del uso de pastilleros preparados en farmacias para prevenir errores en la toma de la medicación. Esta evaluación se puede apoyar en la información sobre los fármacos

retirados que ofrece la receta electrónica y en escalas o cuestionarios sobre adherencia como el Test de Morisky–Green<sup>[57]</sup>. Si se detecta no adherencia es preciso identificar las diferentes causas a través de una entrevista con una valoración más exhaustiva y la posterior implementación de medidas correctoras pactadas con el paciente.

La revisión de la medicación cuenta con un gran aliado en la informatización de la prescripción en la HCE gracias a la cual se pueden detectar duplicidades, interacciones, prescripción inadecuada, fallos en la adherencia o cumplimiento y, en definitiva, ayudar a la correcta prescripción, así como valorar la adherencia.

**También cuentan con un alto nivel de evidencia:**

4. El manejo de la multimorbilidad y otros síndromes geriátricos detectados en la VGI, con actuaciones ajustadas al estado de fragilidad<sup>[102]</sup>.
5. Actuaciones para prevenir y tratar el deterioro cognitivo<sup>[103]</sup>.
6. Valorar soluciones basadas en TIC para promover la autonomía e independencia en el domicilio<sup>[104]</sup> <sup>[103]</sup>.

**Otras intervenciones** sobre otros factores de riesgo bien identificados de fragilidad, pero sin evidencia basadas en Ensayos clínicos o Meta-análisis se pueden consultar en la tabla 2.

**Tabla 2: Intervenciones específicas para revertir la fragilidad basada en la VGI. Fuente: elaboración propia**

Intervenciones sobre la fragilidad basada en la Valoración Geriátrica Integral (VGI)	
Intervenciones sobre factores de riesgo con evidencia basada en ensayos clínicos y/o meta-análisis	Intervenciones sobre otros factores de riesgo asociados con fragilidad pero sin evidencia basada en ensayos clínicos y/o meta-análisis
Ejercicio físico, preferiblemente multicomponente <sup>[69][70][71][105][72]</sup>	Manejo adecuado del dolor <sup>[106]</sup>
Recomendaciones nutricionales: Buena calidad de dieta <sup>[79]</sup> , adherencia a dieta mediterránea <sup>[80][81][82]</sup> , dieta rica en proteínas, valoración de la necesidad de suplementos nutricionales (hiperproteicos, con HMB <sup>[86][87][88]</sup> y/o leucina <sup>[89][90]</sup> )	Aconsejar a pacientes con IMC > 35 kg/m <sup>2</sup> una pérdida progresiva y moderada de peso de 0,5-1 kg/semana o 8-10% del peso inicial a los 6 meses, para conseguir un IMC final entre 30-35, siempre combinado con ejercicio físico <sup>[107][108][109]</sup>
Revisión de polimedición y medicamentos	Alimentación con adecuación de texturas si

potencialmente inapropiados. Optimización, conciliación y/o deprescripción de medicamentos cuando estén indicadas <sup>[96][97][98][99][100]</sup>	existe disfagia <sup>[110]</sup> , hidratación adecuada <sup>[111]</sup> y entorno facilitador <sup>[112]</sup>
Revisión del manejo de la multimorbilidad y Síndromes Geriátricos, con actuaciones ajustadas al estado de fragilidad <sup>[102]</sup>	Detección y manejo de la anemia <sup>[96]</sup>
Actuaciones para prevenir y tratar el deterioro cognitivo <sup>[103]</sup>	Identificación y manejo de la depresión <sup>[113]</sup> , sueño <sup>[114]</sup>
Valorar soluciones basadas en tecnologías de la información y comunicación para promover la autonomía e independencia en el domicilio <sup>[104]</sup> <sup>[103][115]</sup>	Evaluación y promoción del bienestar emocional, identificando y paliando las consecuencias de la soledad no elegida o el distanciamiento social, fomento de las relaciones sociales y la participación comunitaria.  Intervención en situaciones sociales desfavorables
Valorar suplementación con vitamina D en sujetos frágiles, en riesgo de malnutrición o con riesgo de caídas y con niveles séricos < 30 ng/ml, con dosis de 800-1.000 UI/día <sup>[87][89][93][94][95]</sup>	Intervención para la prevención de caídas
Valorar derivación a atención hospitalaria especializada (preferiblemente Medicina Geriátrica) <sup>[116][117][118]</sup>	Sentidos: intervención en deterioro auditivo y visual <sup>[119] [120]</sup>

Se debe promover la **coordinación entre niveles asistenciales y sistemas integrados de salud, con servicios sociales y el ámbito comunitario** (Figura 1), siempre centrando la atención en la persona, y especialmente en las transiciones. En esta labor pueden ser fundamentales equipos o centros de coordinación y gestión de casos, con especial atención a la población vulnerable<sup>[121]</sup>. También el apoyo en herramientas de información electrónica, como la Historia Clínica Digital del SNS<sup>[122]</sup>, y soluciones de atención apoyadas en la tecnología<sup>[13]</sup>.

Se considerará la **derivación desde AP a otros profesionales**, preferentemente geriatría donde exista el recurso<sup>[116][117][118]</sup>, de aquellas personas en las que la VGI no justifica la fragilidad o se detectan situaciones que se consideren subsidiarias de manejo en otro nivel asistencial, como por ejemplo:

- Pérdida funcional o fragilidad reciente sin causa clínica evidente.
- Síndrome confusional agudo de causa no aclarada o subsidiaria de manejo hospitalario.
- Deterioro cognitivo de reciente aparición.
- Alto riesgo de caídas. Cuando se presenta una de las siguientes: dos o más caídas en el último año o una caída que haya precisado atención sanitaria relevante/urgente o que coexistan con un trastorno de la marcha o equilibrio<sup>[123]</sup>.
- Polifarmacia de difícil manejo.
- Multimorbilidad de difícil manejo.

También se puede valorar la **derivación a servicios sociales** de aquellas personas que expresen soledad sentida o no deseada, o precisen atención específica.

Por último, se realizará un **seguimiento y reevaluación** de todas las personas que han entrado en el programa:

- En aquellas personas con **alta probabilidad de fragilidad se programarán visitas de seguimiento a los 6 meses** para la evaluación de resultados funcionales con pruebas de ejecución y/o escala FRAIL, así como el establecimiento y cumplimiento de las intervenciones propuestas, siempre que la VGI no sugiera un periodo inferior. Esta evaluación se realizará repitiendo la misma prueba utilizada para la valoración o diagnóstico, valorando el cambio de puntuación en el tiempo (para ver nivel de cambio significativo en cada una de las pruebas consultar el Anexo 2). Hay que tener en cuenta que en aquellos entornos en los que se prescriba la intervención de ejercicio físico multicomponente con el programa VIVIFRAIL estaría indicada la reevaluación con pruebas de ejecución a las 12 semanas.
- En las **personas no frágiles** se realizará **anualmente** la detección precoz de fragilidad y después de un evento importante de salud, como por ejemplo un ingreso o agudización de una condición crónica.

A toda **persona de 70 o más años, participante en el programa** se le indicará recomendaciones sobre estilos de vida saludables, en línea con el “Consejo integral en estilo de vida en AP vinculado con recursos comunitarios en población adulta”<sup>[83]</sup> informando sobre los recursos disponibles en la

comunidad<sup>4</sup>, así como aquellas otras intervenciones que precise según su evaluación. También se puede facilitar información sobre páginas web con información sobre estilos de vida saludables como la del Ministerio de Sanidad<sup>6</sup> o las CCAA<sup>7</sup>.

Se sugiere que las recomendaciones se apoyen con la entrega de material gráfico (impreso o digital) que faciliten el seguimiento de las mismas, teniendo en cuenta la posible brecha digital que lo pueda dificultar<sup>8</sup>.

## 2.2 Abordaje de la fragilidad en ámbito hospitalario:

La hospitalización en el paciente mayor frágil puede provocar un deterioro de la capacidad funcional y cognitiva, conocida como discapacidad nosocomial<sup>[124]</sup>, cuya incidencia oscila entre el 5% y el 60% de los pacientes mayores de 75 años que ingresan en el hospital. Hasta un 50% de los casos de discapacidad establecida comienza con un proceso de hospitalización, y se estima que dos de cada tres pacientes que la padecen, acaban ingresados en una residencia o fallecen al año.

En los centros hospitalarios (incluyendo urgencias, consultas externas, hospitalización, centros de rehabilitación, etc.) la prevalencia de fragilidad es muy elevada, mayor al 50% en casi todos los casos<sup>[20][125]</sup>, por lo que se podría realizar una valoración de la fragilidad y una propuesta de intervención al ingreso y tras el alta hospitalaria. Cuando sea precisa, debe hacerse la derivación a unidades especializadas, preferentemente medicina geriátrica cuando sea posible.

En un 80% de los casos el declive funcional asociado a la hospitalización es reversible si se llevan a cabo intervenciones preventivas basadas en la VGI durante el ingreso como la movilización,

---

<sup>6</sup> Estilos de vida saludable (sanidad.gob.es) <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/>

<sup>7</sup> Enlaces de interés de Comunidades y Ciudades Autónomas sobre promoción de envejecimiento saludable y prevención de fragilidad y caídas.  
[https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/EnvejecimientoSaludable\\_Fragilidad/EnlacesInteres\\_CCAA.htm](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/EnvejecimientoSaludable_Fragilidad/EnlacesInteres_CCAA.htm)

<sup>8</sup> En la página web del Ministerio de Sanidad se podrán encontrar materiales de apoyo asociados a este documento.  
[https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/EnvejecimientoSaludable\\_Fragilidad/Fragilidadycaidas.htm](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/EnvejecimientoSaludable_Fragilidad/Fragilidadycaidas.htm)

realización de ABVD, nutrición, apoyo emocional, facilitar orientación, etc. En este sentido, recientemente se ha demostrado cómo programas de ejercicio multicomponente de tan solo 5 días en pacientes frágiles (con una edad media de 88 años) ingresados en el hospital por patología médica aguda, pueden prevenir y revertir el declive funcional y cognitivo asociado a la hospitalización<sup>[74][126]</sup>.

La intervención debe completarse también tras el alta del paciente, en aplicación del principio de cuidados continuados, coordinados e integrales centrados en la persona.

### 2.3 Propuesta de detección precoz de fragilidad en ámbito no sanitario y comunitario:

En diversos dispositivos de la comunidad se puede hacer captación y cribado de la fragilidad en personas mayores, utilizando herramientas que no precisen de un gran entrenamiento específico ni incluyan medidas objetivas. Sería necesario establecer circuitos de derivación y notificación de casos desde cualquier dispositivo comunitario al sistema sanitario, preferentemente AP, para vincular a la persona frágil de manera que se confirme el diagnóstico e implementen las medidas adecuadas.

Para comenzar esta propuesta de intervención es fundamental que el programa ya esté bien establecido en los centros de atención primaria, y los profesionales sanitarios lo conozcan. Para su diseño y desarrollo se puede contar con el apoyo de las mesas de coordinación intersectorial de los municipios adheridos a la implementación local de la EPSP, o cualquier mecanismo de coordinación intersectorial local o autonómico.

Se describen tres posibles vías:

- Detección activa en los centros donde **las personas mayores acuden de forma habitual o residen**, como por ejemplo residencias, centros de mayores, etc.
  - o Siguen el mismo procedimiento que los centros de salud, pero utilizando la escala FRAIL. (Barthel, FRAIL y valoración de riesgo de caídas). Si se detecta alta probabilidad de fragilidad se puede iniciar intervención y derivar al centro de salud para continuar la valoración.
- De forma oportunista en **otros recursos donde las personas mayores acuden frecuentemente**, como por ejemplo, farmacias, centros de atención comunitaria, centros de día, centros de discapacidad, centros de inclusión social, centros de educación de personas adultas, asociaciones de pacientes, etc.

- Se administra directamente la escala FRAIL. En caso de  $\geq 1$ , según evidencia actual<sup>[40]</sup>, se considera **alta probabilidad de fragilidad**, por lo que se recomienda iniciar consejo en estilos de vida (actividad física y alimentación especialmente) y derivar a centro de salud.

También podría realizarse **valoración del riesgo de caídas**. Ya hay algunas iniciativas donde la prueba de ejecución también se realiza desde las farmacias comunitarias para su posterior derivación a centros de salud de los casos de alta probabilidad de fragilidad o riesgo de caídas<sup>[127]</sup>. Esta intervención se desarrollará en una próxima actualización del abordaje de las caídas.

- Es preciso evaluar el desarrollo de diferentes métodos tecnológicos de estimación de fragilidad autoaplicables, como **escalas en aplicaciones o páginas web oficiales<sup>7</sup> de manera que puedan ser autocumplimentadas** y recomendar la consulta con el profesional sanitario de referencia en caso de sospecha de fragilidad.

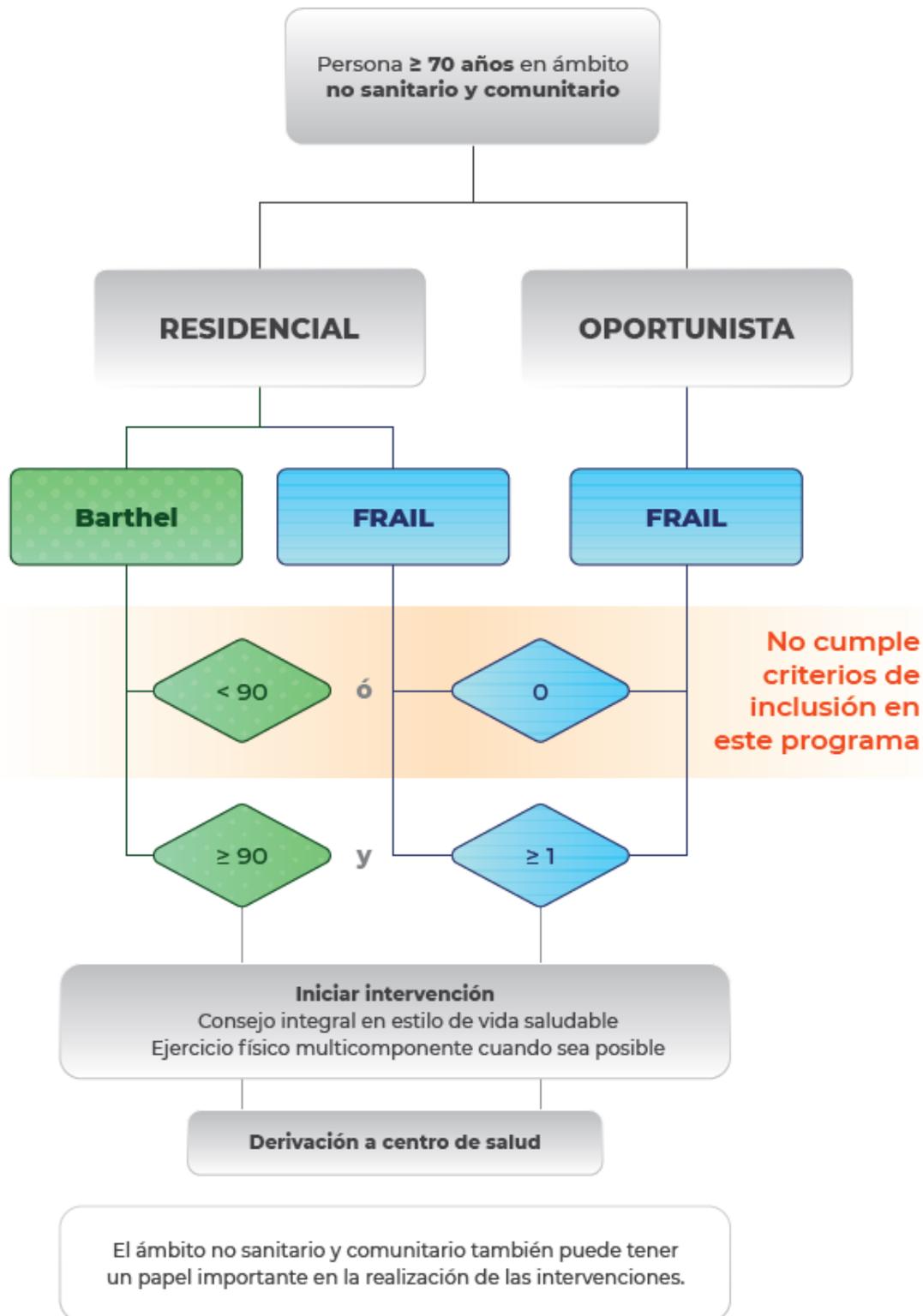


Figura 4: Algoritmo del abordaje de la fragilidad en el 3mbito no sanitario y comunitario.  
 Fuente: elaboraci3n propia

Además, es fundamental contar con el **apoyo del ámbito no sanitario y comunitario** para llevar a cabo las intervenciones recomendadas para el abordaje de la fragilidad.

- **Entorno local.** Las entidades locales desarrollan múltiples intervenciones con el objetivo de promover estilos de vida saludable y prevenir fragilidad. Algunas de ellas se enmarcan dentro de la implementación local de la EPSP<sup>[128]</sup>, dentro de la Red Española de Ciudades Saludables (RECS)<sup>[129]</sup> o de la iniciativa Ciudades y comunidades amigables para las personas mayores<sup>[130]</sup>, entre otras.
  - o La implementación de un programa de ejercicio físico multicomponente para prevención de fragilidad y caídas es una de las Intervenciones Priorizadas para la Acción (IPA 3)<sup>[131]</sup> de la implementación local de la EPSP. Una herramienta de gran ayuda, tanto para los profesionales de AP que prescriben las intervenciones como para la ciudadanía, es el mapa de recursos para la salud Localiza Salud<sup>4</sup>.
- **Redes comunitarias.** Es fundamental la salud comunitaria, la coordinación entre el sistema sanitario y la comunidad y el conocimiento y aprovechamiento de los activos o recursos para la salud, con la participación de la comunidad<sup>[132]</sup>.
- **Centros socio-sanitarios (residencias).** A estos centros se les asigna para su atención equipos de salud del sistema sanitario que corresponda, por lo que se debe reforzar la coordinación del personal sanitario de los centros sociosanitarios (cuando dispongan del mismo) y los equipos profesionales de AP, y con los servicios de geriatría cuando sea procedente. Se recomienda que los centros socio-sanitarios identifiquen el grado de dependencia funcional, deterioro cognitivo y fragilidad de todas las personas residentes.

Se recomienda promover la realización de actividad física dentro de los propios centros, favoreciendo la utilización de espacios comunes, incluidas zonas al aire libre y espacios verdes. Son zonas de convivencia y entornos que suponen un estímulo y la posibilidad de mantenimiento de la actividad física y realización de ejercicio físico multicomponente<sup>[133]</sup>, una adecuada exposición solar, así como la interacción con otras personas, promoviendo una adecuada capacidad funcional y bienestar emocional. Por otra parte, hay que recordar que la sola exposición a espacios verdes, incluso en un entorno limitado (por ejemplo, calles residenciales en áreas urbanas), es beneficioso para la salud<sup>[134]</sup>.

- **Otros centros comunitarios no residenciales**

- Los centros de día suponen un pilar fundamental para el mantenimiento de la capacidad funcional de las personas mayores, así como un apoyo a las familias.
- Servicios sociales: los profesionales de los servicios sociales podrían realizar detección precoz de fragilidad, tanto en los centros sociales como en la atención que prestan en los domicilios, con derivación posterior al sistema sanitario. También pueden apoyar el desarrollo de la intervención.
- Farmacias comunitarias: son clave para el seguimiento y la adecuación de la medicación. Por su accesibilidad y por la relación de confianza con sus clientes son agentes de salud a tener en cuenta para la detección de la fragilidad. En alguna CCAA ya se están llevando a cabo experiencias en este sentido<sup>[127]</sup>.
- Otros centros de atención comunitaria, centros de atención a la discapacidad, centros de inclusión social, centros de educación de personas adultas, asociaciones de pacientes, etc., siempre que esté establecido el circuito de derivación al sistema sanitario.

## 2.4 Desarrollo de la implementación

La implementación se realizará en cada territorio adaptándolo a sus características y contexto. En el Anexo 1 se describe el progreso de la implementación del Documento de Consenso previo<sup>[3]</sup>. En estos años se ha avanzado de manera irregular en la misma. Con esta nueva actualización se pretende llegar al  $\geq 80\%$  de cobertura nacional en 2025 tal y como se estableció inicialmente.

Permanecen vigentes algunos requisitos de la implementación como son:

1. La necesidad de adaptación organizativa y tecnológica de los servicios de salud.
2. La motivación de profesionales:
  - Se desarrolló un curso on line “Detección y Manejo de Fragilidad y Caídas en las Personas Mayores”<sup>[135]</sup>, del que hasta la fecha se han realizado seis ediciones, con un total de más de 5.000 profesionales formados.
  - Valorar incorporar este programa como objetivo estratégico en los planes de gestión de AP de los servicios de salud.
3. Mejorar y homogeneizar el registro sobre fragilidad y sus intervenciones.

A lo que, tras la experiencia recopilada en estos años se añadiría, potenciar el conocimiento del programa de detección precoz e intervención en fragilidad, tanto por los servicios centrales de las

CCAA, como por los propios profesionales de AP, así como apoyar la implantación contando con experiencias de éxito.

Para garantizar una adecuada implementación del programa es preciso que la atención a la fragilidad sea considerada una prioridad de salud, la implementación o adaptación de este programa en la cartera de servicios, asegurar la coordinación entre todos los niveles asistenciales y sectores implicados, como la asistencia sanitaria (AP, hospital), salud pública o servicios sociales, tanto a nivel regional como municipal. Es fundamental garantizar un adecuado funcionamiento del programa en atención primaria antes de implementar la detección y derivación desde el entorno comunitario o no sanitario.

### 3. EVALUACION Y MONITORIZACIÓN

El seguimiento y monitorización de las recomendaciones de este documento es fundamental para evaluar su efectividad. Para ello es necesario el registro de las actividades de detección precoz, diagnóstico cuando sea posible, así como VGI e intervenciones en la HCE de forma homogénea y sistemática. Éste es uno de los retos en el abordaje de la fragilidad porque esta condición no tiene un código único de identificación, haciendo que el registro no sea homogéneo en todo el territorio. La mayoría de las CCAA tienen datos sobre morbilidad, pacientes crónicos y parámetros relacionados con la situación funcional o psicológica, pero la fragilidad no se registra todavía de manera generalizada ni homogénea. Este grupo de trabajo realizó una propuesta para la homogenización del registro de fragilidad en 2017<sup>[136]</sup>, pero es preciso seguir trabajando en su mejora, tal y como establece la “Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad”<sup>[5]</sup>, adaptándolo a la propuesta actual.

Se evaluará la implementación de la intervención, al menos cada dos años, mediante los siguientes indicadores. Siempre que sea posible se desagregará por edad, sexo, situación socioeconómica y CCAA.

#### INDICADORES DE PROCESO

Se realizará un cuestionario propio cumplimentado por las CCAA que recoja, para la población de 70 o más años:

- Número de CCAA que han incorporado alguna de las pruebas de ejecución (SPPB, VM, TUG) o FRAIL para valoración de fragilidad en cartera de servicios.
- Número de CCAA que registran en HC alguna de las pruebas de ejecución (SPPB, VM, TUG) o FRAIL para valoración de fragilidad en AP.

- Número de CCAA que realizan VGI para valoración e intervención de fragilidad.
- Número de CCAA que realizan algún programa de ejercicio físico multicomponente para prevenir o revertir fragilidad.
- Número de CCAA que realizan alguna intervención en nutrición para prevenir o revertir fragilidad.
- Número de CCAA que realizan revisión de medicación para prevenir o revertir fragilidad.
- Número de profesionales que realizan el curso de fragilidad on-line del Ministerio de Sanidad u otros cursos impartidos por CCAA sobre fragilidad.

Siempre que sea posible se obtendrán datos de número de personas con parámetro y personas con parámetro de cada mil asignadas, en población general y personas mayores de 70 o más años, de aquellas escalas incluidas en la Base de Datos Clínicos de Atención Primaria (BDCAP)<sup>9</sup> o los registros de HC de las CCAA. Se continuará trabajando para su adaptación a la propuesta actual.

- Número de personas a las que se realiza determinada prueba (Barthel, FRAIL, SPPB, TUG, VM). Fuente: BDCAP/CCAA
- Porcentaje de personas a las que se realiza determinada prueba (Barthel, FRAIL, SPPB, TUG, VM) respecto a población de 70 o más años. Fuente: BDCAP/CCAA

## INDICADORES DE RESULTADO

- Número de años ganados en esperanza de vida en buena salud a los 65 años. Fuente: INE.

Siempre que sea posible valorar por las CCAA

- Porcentaje de personas de 70 o más años con al menos un test de ejecución (SPPB, VM, TUG) o escala FRAIL con resultado de alta probabilidad de fragilidad. Fuente: CCAA
- Porcentaje de pacientes catalogados de alta probabilidad de fragilidad que revierten esta situación a los 6 y 12 meses.
- Porcentajes de pacientes catalogados de no frágiles a los que se detecta alta probabilidad de fragilidad a los 12 meses.

---

<sup>9</sup> En BDCAP, de las pruebas y test mencionados en este documento actualmente solo se incluye Barthel, Lawton y Brody y Morisky-Green

Otro método de evaluación fundamental es la **investigación** como medio para evaluar y aumentar la implantación del programa, tal y como establece la “Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad”<sup>[5]</sup>, en su acción 6: fortalecer la capacidad de investigación en envejecimiento y fragilidad.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad. Esperanzas de vida, 2019 [Internet]. 2019;Available from: [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/ESPERANZAS\\_DE\\_VIDA\\_2019.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/ESPERANZAS_DE_VIDA_2019.pdf)
2. Instituto Nacional de Estadística. Esperanza de vida en buena salud [Internet]. 2019;Available from: [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926378861&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=125992482288#:~:text=G%C3%A9nero%20de%20Eurostat.-,Esperanza%20de%20vida%20en%20buena%20salud,de%20mortalidad%20y%20de%20morbilidad.](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926378861&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=125992482288#:~:text=G%C3%A9nero%20de%20Eurostat.-,Esperanza%20de%20vida%20en%20buena%20salud,de%20mortalidad%20y%20de%20morbilidad.)
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor [Internet]. 2014;Available from: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas\\_personamayor.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf)
4. Advantage JA [Internet]. [citado 2022 mar 17];Available from: <https://www.advantageja.eu/>
5. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad. [Internet]. 2019;Available from: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/Fragilidad\\_Hoja\\_ruta\\_Abordaje.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/Fragilidad_Hoja_ruta_Abordaje.pdf)
6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS [Internet]. 2014;Available from: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/estrategiaPromocionyPrevencion.htm>

7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2012; Available from: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA\\_ABO RDAJE\\_CRONICIDAD.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_ABO RDAJE_CRONICIDAD.pdf)
8. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [Internet]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
9. Organización Mundial de la Salud. Decenio del Envejecimiento Saludable 2020-2030. [Internet]. 2020. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-es.pdf?sfvrsn=73137ef\\_4\\_19](https://www.who.int/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-es.pdf?sfvrsn=73137ef_4_19)
10. Organización Mundial de la Salud. Asamblea Mundial de la Salud, 69. (2016). Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud 2016-2020: hacia un mundo en el que todas las personas puedan vivir una vida prolongada y sana. [Internet]. 2016; Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253189>
11. World Health Organization. Active ageing: a policy framework. [Internet]. 2002; Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215>  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215>
12. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra. [Internet]. 2015; Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf)
13. Frailty Prevention Approach (FPA) [Internet]. ADVANTAGE JA; 20 19. [Citado 2021 ene 24]. Disponible en: <https://www.advantageja.eu/images/FPA-Core-ADVANTAGE-doc.pdfref>.
14. Abizanda P, Romero L, Sánchez-Jurado PM, Martínez-Reig M, Alfonso-Silguero SA, Rodríguez-Mañas L. Age, frailty, disability, institutionalization, multimorbidity or comorbidity. Which are the main targets in older adults? *J Nutr Health Aging* 2014;18(6):622-7.

15. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health* 2020;5(8):e444-51.
16. O’Caoimh R, Galluzzo L, Rodríguez-Laso Á, Van der Heyden J, Ranhoff AH, Lamprini-Koula M, et al. Prevalence of frailty at population level in European ADVANTAGE Joint Action Member States: a systematic review and meta-analysis. *Ann Ist Super Sanita* 2018;54(3):226-38.
17. Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L. *Fragilidad en el anciano*. Barcelona: Elsevier España; 2020.
18. García-Nogueras I, Aranda-Reneo I, Peña-Longobardo LM, Oliva-Moreno J, Abizanda P. Use of Health Resources and Healthcare Costs associated with Frailty: The FRADEA Study. *J Nutr Health Aging* 2017;21(2):207-14.
19. García-García FJ, Carnicero JA, Losa-Reyna J, Alfaro-Acha A, Castillo-Gallego C, Rosado-Artalejo C, et al. Frailty Trait Scale-Short Form: A Frailty Instrument for Clinical Practice. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21(9):1260-1266.e2.
20. Oviedo-Briones M, Laso ÁR, Carnicero JA, Cesari M, Grodzicki T, Gryglewska B, et al. A Comparison of Frailty Assessment Instruments in Different Clinical and Social Care Settings: The Frailtools Project. *J Am Med Dir Assoc* 2021;22(3):607.e7-607.e12.
21. Organización Panamericana de la Salud. Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud [Internet]. 2020 [citado 2022 mar 17]; Available from: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51973/OPSFPLHL200004A\\_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51973/OPSFPLHL200004A_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
22. World Health Organization. Questions and answers/Ageing: Ageism [Internet]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/ageing-ageism>
23. Trombetti A, Hars M, Hsu FC, Reid KF, Church TS, Gill TM, et al. Effect of Physical Activity on Frailty: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *Ann Intern Med* 2018;168(5):309-16.

24. Rodríguez-Mañas L, Laosa O, Vellas B, Paolisso G, Topinkova E, Oliva-Moreno J, et al. Effectiveness of a multimodal intervention in functionally impaired older people with type 2 diabetes mellitus. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet] 2019 [citado 2022 mar 24];10(4):721-33. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6711410/>
25. Martínez-Velilla N, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Sáez de Astearu ML, Lucia A, Galbete A, et al. Effect of Exercise Intervention on Functional Decline in Very Elderly Patients During Acute Hospitalization: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med* 2019;179(1):28-36.
26. Pérez Díaz, Julio; Abellán García, Antonio; Aceituno Nieto, Pilar; Ramiro Fariñas, Diego. "Un perfil de las personas mayores en España, 2020. Indicadores estadísticos básicos". [Internet]. Madrid: 2020. Available from: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2020.pdf>
27. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de Población 2018 [Internet]. 2018; Available from: [https://www.ine.es/prensa/pp\\_2018\\_2068.pdf](https://www.ine.es/prensa/pp_2018_2068.pdf)
28. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de Población 2016-2066. [Internet]. 2016; Available from: <https://www.ine.es/prensa/np994.pdf>
29. Rogelio Pujol Rodríguez AAG Pilar Aceituno Nieto, Isabel Fernández Morales, Diego Ramiro Fariñas. Una estimación de la población que vive en residencias de mayores. [Internet]. Envejecimiento en Red.INE; Available from: <http://envejecimientoenred.es/una-estimacion-de-la-poblacion-que-vive-en-residencias-de-mayores/>
30. Ministerio de Sanidad. Recomendaciones para abordaje de la fragilidad en situación de crisis sanitaria generada por la COVID-19. [Internet]. 2021; Available from: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/EnvejecimientoSaludable\\_Fragilidad/docs/COVID19\\_Fragilidad.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/EnvejecimientoSaludable/Fragilidad/docs/COVID19_Fragilidad.pdf)
31. Abellan van Kan G, Rolland Y, Bergman H, Morley JE, Kritchevsky SB, Vellas B. The I.A.N.A Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health Aging* 2008;12(1):29-37.

32. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55(4):M221-231.
33. Abizanda P, López-Torres J, Romero L, Sánchez PM, García I, Esquinas JL. Valores normativos de instrumentos de valoración funcional en ancianos españoles: estudio FRADEA. *Aten Primaria* 2011; doi:10.1016/j.aprim.2011.02.007.
34. Podsiadlo D, Richardson S. The timed «Up & Go»: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39(2):142-8.
35. Abizanda P, Romero L, Sánchez-Jurado PM, Atienzar-Núñez P, Esquinas-Requena JL, García-Nogueras I. Association between Functional Assessment Instruments and Frailty in Older Adults: The FRADEA Study. *J Frailty Aging* 2012;1(4):162-8.
36. Savva GM, Donoghue OA, Horgan F, O'Regan C, Cronin H, Kenny RA. Using timed up-and-go to identify frail members of the older population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2013;68(4):441-6.
37. Jung HW, Kim S, Jang IY, Shin DW, Lee JE, Won CW. Screening Value of Timed Up and Go Test for Frailty and Low Physical Performance in Korean Older Population: The Korean Frailty and Aging Cohort Study (KFACS). *Ann Geriatr Med Res [Internet]* 2020 [citado 2022 mar 24];24(4):259-66. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7781966/>
38. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging* 2012;16(7):601-8.
39. Martín-Lesende I, Gorroñoigoitia A, Abizanda P, Justo S. Persona mayor frágil: detección y manejo en atención primaria. *Guía Fisterra [Internet]* 2020 [citado 2021 feb 26]; Available from: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/persona-mayor-fragil-deteccion-manejo-atencion-primaria/>
40. Rodríguez-Laso Á, Martín-Lesende I, Sinclair A, Sourdet S, Tosato M, Rodríguez-Mañas L. Diagnostic accuracy of the frail scale plus functional measures for frailty screening. *BJGP Open [Internet]* 2022 [citado 2022 may 10]; Available from: <https://bjgpopen.org/content/early/2022/05/05/BJGPO.2021.0220>

41. Kane RA, Bayer AJ. Assessment of functional status. In: Pathy MSJ, editor. Principles and practice of geriatric medicine. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons; 1991. p. 265-71.
42. Rubenstein LZ. Geriatric Assessment: An Overview of Its Impacts. Clin Geriatr Med [Internet] 1987 [citado 2022 mar 25];3(1):1-15. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749069018308231>
43. Laurence Z. Rubenstein. Geriatric Assessment Technology. Springer Pub Co; 2004.
44. Pedro Abizanda Soler y Leocadio Rodríguez Mañas, eds. "Tratado de Medicina Geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores". 2ª ed. Madrid: Editorial Elsevier; 2020.
45. Pedro Abizanda Soler y Carlos Cano Gutiérrez, eds. "Medicina Geriátrica. Una aproximación basada en problemas. 2ª ed. Madrid: Editorial Elsevier; 2021.
46. Mahoney FI, Barthel DW. FUNCTIONAL EVALUATION: THE BARTHEL INDEX. Md State Med J 1965;14:61-5.
47. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. The Gerontologist 1969;9(3):179-86.
48. Martín Lesende I, Mendibil Crespo LI, Martínez Blanco I, Porto Hormaza B, Maray Gondra B, Aguirre Basaras N. Validez predictiva del cuestionario VIDA considerando pérdida funcional, institucionalización o muerte en pacientes pluripatológicos. Rev Esp Geriatr Gerontol Ed Impr [Internet] 2020 [citado 2022 mar 25];25-8. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-196149>
49. Washburn RA, Smith KW, Jette AM, Janney CA. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): development and evaluation. J Clin Epidemiol 1993;46(2):153-62.
50. Booth M. Assessment of physical activity: an international perspective. Res Q Exerc Sport 2000;71 Suppl 2:114-20.
51. Abizanda Soler P, López-Torres Hidalgo J, Romero Rizo L, Sánchez Jurado PM, García Nogueras I, Esquinas Requena JL. Valores normativos de instrumentos de valoración funcional en ancianos españoles: estudio FRADEA. Aten Primaria

- [Internet] 2012 [citado 2022 mar 24];44(3):162-71. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656711002459>
52. Monterde D, Vela E, Clèries M. Los grupos de morbilidad ajustados: nuevo agrupador de morbilidad poblacional de utilidad en el ámbito de la atención primaria. *Aten Primaria* [Internet] 2016 [citado 2022 mar 25];48(10):674-82. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-los-grupos-morbilidad-ajustados-nuevo-S0212656716302104>
  53. Arias-López C, Rodrigo Val MP, Casaña Fernández L, Salvador Sánchez L, Dorado Díaz A, Estupiñán Ramírez M. Validación del poder predictivo de los Grupos de Morbilidad Ajustada (GMA) respecto de otras herramientas de estratificación de la población. *Rev Esp Salud Pública*. 2020; 94: 3 de julio e202007079.
  54. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009;13(9):782-8.
  55. Burgos R, Sarto B, Seguroloa H, Romagosa A, Puiggrós C, Vázquez C, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp* [Internet] 2012 [citado 2022 mar 25];27(6):2048-54. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112012000600034&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112012000600034&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  56. Hernández Perella JA, Mas Garriga X, Riera Cervera D, Quintanilla Castillo R, Gardini Campomanes K, Torrabadella Fàbregas J. Prescripción inapropiada de fármacos en personas mayores atendidas en un centro de Atención Primaria según los criterios STOPP-START. *Rev Esp Geriatria Gerontol* [Internet] 2013 [citado 2022 mar 25];48(6):265-8. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-prescripcion-inapropiada-farmacos-personas-mayores-S0211139X13001200>
  57. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986;24(1):67-74.

58. George PP, Lun P, Ong SP, Lim WS. A Rapid Review of the Measurement of Intrinsic Capacity in Older Adults. *J Nutr Health Aging* [Internet] 2021 [citado 2022 mar 31];25(6):774-82. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12603-021-1622-6>
59. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L, Vicente-Herrero MT, et al. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet] 2018 [citado 2022 mar 25];25(4):228-36. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1134-80462018000400228&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-80462018000400228&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
60. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficits in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1975; 23: 433-41. Versión española tomada de: González-Montalvo JI, Alarcón-Alarcón MT, Salgado-Alba A. Valoración del estado mental en el anciano. En: Salgado A, Alarcón MT. Valoración del paciente anciano. Barcelona: Masson; 1993. p. 73-103.
61. Lobo A, Ezquerro J, Gómez-Burgada F, Sala JM, Seva Díaz A. El miniexamen cognoscitivo: un «test» sencillo, práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr* 1979; 7: 189-201.
62. Bermejo F, Morales JM, Valerga C, del Ser T, Artolazábal J, Gabriel R. [A comparison between 2 abbreviated Spanish versions of mental status assessment in the diagnosis of dementia. Study data on elderly community residents]. *Med Clin (Barc)* 1999;112(9):330-4.
63. Martí D, Miralles R, Llorach I, García-Palleiro P, Esperanza A,, Guillén J, Cervera AM. Trastornos depresivos en una unidad de convalecencia: experiencia y validación de una versión española de 15 preguntas de la escala de depresión geriátrica de Yesavage. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000; 35: 7-14.
64. Vélez Lopera JM, Berbesí Fernández D, Cardona Arango D, Segura Cardona A, Ordóñez Molina J. Validación de escalas abreviadas de zarit para la medición de síndrome del cuidador primario del adulto mayor en Medellín. *Aten Primaria* [Internet] 2012 [citado 2022 mar 25];44(7):411-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025946/>

65. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *The Gerontologist* 1980;20(6):649-55.
66. González DC, Caicoya AM, Sánchez AF, García VA, González JVG, Palacios ED, et al. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria Publ Of Soc Esp Fam Comunitaria [Internet]* 1999 [citado 2022 mar 25];23(7):434-40. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528058>
67. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1982 1991;32(6):705-14.
68. Revilla Ahumada L, Luna del Castillo J, Bailón Muñoz E, Medina Moruno I. Validación del cuestionario MOS de apoyo social en Atención Primaria. *Medicina de Familia (And)* Vol. 6, N.o 1, abril 2005.
69. Jadcak AD, Makwana N, Luscombe-Marsh N, Visvanathan R, Schultz TJ. Effectiveness of exercise interventions on physical function in community-dwelling frail older people: an umbrella review of systematic reviews. *JBI Database Syst Rev Implement Rep* 2018;16(3):752-75.
70. Suikkanen S, Soukkio P, Aartolahti E, Kääriä S, Kautiainen H, Hupli MT, et al. Effect of 12-Month Supervised, Home-Based Physical Exercise on Functioning Among Persons With Signs of Frailty: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2021;102(12):2283-90.
71. Cadore EL, Rodríguez-Mañas L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Res* 2013;16(2):105-14.
72. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging* 2021;25(7):824-53.
73. Izquierdo M, Duque G, Morley JE. Physical activity guidelines for older people: knowledge gaps and future directions. *Lancet Healthy Longev [Internet]* 2021 [citado 2022 mar 31];2(6):e380-3. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568\(21\)00079-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568(21)00079-9/fulltext)

74. Martínez-Velilla N, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Sáez de Asteasu ML, Lucia A, Galbete A, et al. Effect of Exercise Intervention on Functional Decline in Very Elderly Patients During Acute Hospitalization: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med* 2019;179(1):28-36.
75. Cadore EL, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Idoate F, Millor N, Gómez M, et al. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. *Age Dordr Neth* 2014;36(2):773-85.
76. <https://vivifrail.com/es/inicio/> [Internet]. Available from: <https://vivifrail.com/es/inicio/>
77. Barrio Cortes J, Guevara Guevara T, Aguirre Cocha KP, Rodríguez Mañas L, Pérez Rodríguez R. [Positive Project: maintenance and improvement of intrinsic capacity involving primary care and caregivers through a home monitoring system and a telematic services platform.]. *Rev Esp Salud Publica* 2021;95:e202110157.
78. Martin Lesende I, Acosta Benito MÁ, Goñi Ruiz N, Herreros Herreros Y. [Vision of the management of frailty in Primary Health Care.]. *Rev Esp Salud Publica* 2021;95:e202110159.
79. Hengeveld LM, Wijnhoven HAH, Olthof MR, Brouwer IA, Simonsick EM, Kritchevsky SB, et al. Prospective Associations of Diet Quality With Incident Frailty in Older Adults: The Health, Aging, and Body Composition Study. *J Am Geriatr Soc* 2019;67(9):1835-42.
80. Ghosh TS, Rampelli S, Jeffery IB, Santoro A, Neto M, Capri M, et al. Mediterranean diet intervention alters the gut microbiome in older people reducing frailty and improving health status: the NU-AGE 1-year dietary intervention across five European countries. *Gut* 2020;69(7):1218-28.
81. Wang Y, Hao Q, Su L, Liu Y, Liu S, Dong B. Adherence to the Mediterranean Diet and the Risk of Frailty in Old People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Nutr Health Aging* 2018;22(5):613-8.

82. Kojima G, Avgerinou C, Iliffe S, Walters K. Adherence to Mediterranean Diet Reduces Incident Frailty Risk: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc* 2018;66(4):783-8.
83. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta [Internet]. 2015 [citado 2022 mar 17]; Available from: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Consejo\\_Integral\\_EstiloVida\\_en\\_AtencionPrimaria.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Consejo_Integral_EstiloVida_en_AtencionPrimaria.pdf)
84. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006;10(6):466-85; discussion 485-487.
85. Mendonça N, Hengeveld LM, Visser M, Presse N, Canhão H, Simonsick EM, et al. Low protein intake, physical activity, and physical function in European and North American community-dwelling older adults: a pooled analysis of four longitudinal aging cohorts. *Am J Clin Nutr* 2021;114(1):29-41.
86. Peng LN, Cheng YC, Yu PC, Lee WJ, Lin MH, Chen LK. Oral Nutritional Supplement with  $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate (HMB) Improves Nutrition, Physical Performance and Ameliorates Intramuscular Adiposity in Pre-Frail Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *J Nutr Health Aging* 2021;25(6):767-73.
87. Chew STH, Tan NC, Cheong M, Oliver J, Baggs G, Choe Y, et al. Impact of specialized oral nutritional supplement on clinical, nutritional, and functional outcomes: A randomized, placebo-controlled trial in community-dwelling older adults at risk of malnutrition. *Clin Nutr Edinb Scotl* 2021;40(4):1879-92.
88. Oktaviana J, Zanker J, Vogrin S, Duque G. The Effect of  $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate (HMB) on Sarcopenia and Functional Frailty in Older Persons: A Systematic Review. *J Nutr Health Aging* 2019;23(2):145-50.
89. Abe S, Ezaki O, Suzuki M. Medium-Chain Triglycerides in Combination with Leucine and Vitamin D Increase Muscle Strength and Function in Frail Elderly Adults in a Randomized Controlled Trial. *J Nutr* 2016;146(5):1017-26.

90. Martínez-Arnau FM, Fonfría-Vivas R, Buigues C, Castillo Y, Molina P, Hoogland AJ, et al. Effects of Leucine Administration in Sarcopenia: A Randomized and Placebo-controlled Clinical Trial. *Nutrients* 2020;12(4):E932.
91. Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, Clements KM, Solares GR, Nelson ME, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N Engl J Med* 1994;330(25):1769-75.
92. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Woodhouse L, Rodríguez-Mañas L, Fried LP, et al. Physical Frailty: ICF SR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. *J Nutr Health Aging* 2019;23(9):771-87.
93. Marcos-Pérez D, Sánchez-Flores M, Proietti S, Bonassi S, Costa S, Teixeira JP, et al. Low Vitamin D Levels and Frailty Status in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* [Internet] 2020 [citado 2022 mar 25];12(8):2286. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2286>
94. Bruyère O, Cavalier E, Buckinx F, Reginster JY. Relevance of vitamin D in the pathogenesis and therapy of frailty. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2017;20(1):26-9.
95. Park Y, Choi JE, Hwang HS. Protein supplementation improves muscle mass and physical performance in undernourished prefrail and frail elderly subjects: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2018;108(5):1026-33.
96. Palmer K, Vetrano DL, Marengoni A, Tummolo AM, Villani ER, Acampora N, et al. The Relationship between Anaemia and Frailty: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *J Nutr Health Aging* 2018;22(8):965-74.
97. Hung CD, Yang CC, Lee CY, Hu SCS, Chen SC, Hung CH, et al. Polypharmacy Is Significantly and Positively Associated with the Frailty Status Assessed Using the 5-Item FRAIL Scale, Cardiovascular Health Phenotypic Classification of Frailty Index, and Study of Osteoporotic Fractures Scale. *J Clin Med* 2021;10(19):4413.
98. Cooper JA, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, Bradley MC, Ryan C, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy in older people: a

Cochrane systematic review. *BMJ Open* [Internet] 2015 [citado 2022 mar 25];5(12):e009235. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/5/12/e009235>

99. Saeed D, Carter G, Parsons C. Interventions to improve medicines optimisation in frail older patients in secondary and acute care settings: a systematic review of randomised controlled trials and non-randomised studies. *Int J Clin Pharm* 2022;44(1):15-26.
100. Ibrahim K, Cox NJ, Stevenson JM, Lim S, Fraser SDS, Roberts HC. A systematic review of the evidence for deprescribing interventions among older people living with frailty. *BMC Geriatr* 2021;21(1):258.
101. Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatria Gerontol* [Internet] 2009 [citado 2022 mar 25];44(5):273-9. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-prescripcion-inapropiada-medicamentos-pacientes-mayores-S0211139X09001310>
102. Vetrano DL, Palmer K, Marengoni A, Marzetti E, Lattanzio F, Roller-Wirnsberger R, et al. Frailty and Multimorbidity: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2019;74(5):659-66.
103. Yu R, Leung G, Woo J. Randomized Controlled Trial on the Effects of a Combined Intervention of Computerized Cognitive Training Preceded by Physical Exercise for Improving Frailty Status and Cognitive Function in Older Adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet] 2021 [citado 2022 mar 25];18(4):1396. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7913348/>
104. Kim H, Jung YI, Kim GS, Choi H, Park YH. Effectiveness of a Technology-Enhanced Integrated Care Model for Frail Older People: A Stepped-Wedge Cluster Randomized Trial in Nursing Homes. *The Gerontologist* 2021;61(3):460-9.
105. Sadjapong U, Yodkeeree S, Sungkarat S, Siviroj P. Multicomponent Exercise Program Reduces Frailty and Inflammatory Biomarkers and Improves Physical Performance in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(11):E3760.

106. Lin T, Zhao Y, Xia X, Ge N, Yue J. Association between frailty and chronic pain among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Eur Geriatr Med* 2020;11(6):945-59.
107. Yuan L, Chang M, Wang J. Abdominal obesity, body mass index and the risk of frailty in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* 2021;50(4):1118-28.
108. Afonso C, Sousa-Santos AR, Santos A, Borges N, Padrão P, Moreira P, et al. Frailty status is related to general and abdominal obesity in older adults. *Nutr Res N Y N* 2021;85:21-30.
109. Yin YH, Liu JYW, Fan TM, Leung KM, Ng MW, Tsang TY, et al. Effectiveness of Nutritional Advice for Community-Dwelling Obese Older Adults With Frailty: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Nutr [Internet]* 2021 [citado 2022 mar 25];8. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnut.2021.619903>
110. Cichero JAY. Age-Related Changes to Eating and Swallowing Impact Frailty: Aspiration, Choking Risk, Modified Food Texture and Autonomy of Choice. *Geriatr Basel Switz* 2018;3(4):E69.
111. Kawakami Y, Hamano J. Changes in Body Mass Index, Energy Intake, and Fluid Intake over 60 Months Premortem as Prognostic Factors in Frail Elderly: A Post-Death Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(6):E1823.
112. Moon JH, Huh JS, Won CW, Kim HJ. Living and eating alone on depressive symptoms by physical frailty status: A cross-sectional study based on the Korean Frailty and Aging Cohort Study. *Arch Gerontol Geriatr* 2022;98:104570.
113. Ng TP, Nyunt MSZ, Feng L, Feng L, Niti M, Tan BY, et al. Multi-Domains Lifestyle Interventions Reduces Depressive Symptoms among Frail and Pre-Frail Older Persons: Randomized Controlled Trial. *J Nutr Health Aging* 2017;21(8):918-26.
114. Pourmotabbed A, Boozari B, Babaei A, Asbaghi O, Campbell MS, Mohammadi H, et al. Sleep and frailty risk: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath Schlaf Atm* 2020;24(3):1187-97.

115. Rainero I, Summers MJ, Monter M, Bazzani M, Giannouli E, Aumayr G, et al. The My Active and Healthy Aging ICT platform prevents quality of life decline in older adults: a randomised controlled study. *Age Ageing* 2021;50(4):1261-7.
116. Mazya AL, Garvin P, Ekdahl AW. Outpatient comprehensive geriatric assessment: effects on frailty and mortality in old people with multimorbidity and high health care utilization. *Aging Clin Exp Res* 2019;31(4):519-25.
117. Cruz-Jentoft AJ, Daragjati J, Fratiglioni L, Maggi S, Mangoni AA, Mattace-Raso F, et al. Using the Multidimensional Prognostic Index (MPI) to improve cost-effectiveness of interventions in multimorbid frail older persons: results and final recommendations from the MPI\_AGE European Project. *Aging Clin Exp Res* 2020;32(5):861-8.
118. Ekdahl AW, Alwin J, Eckerblad J, Husberg M, Jaarsma T, Mazya AL, et al. Long-Term Evaluation of the Ambulatory Geriatric Assessment: A Frailty Intervention Trial (AGE-FIT): Clinical Outcomes and Total Costs After 36 Months. *J Am Med Dir Assoc* 2016;17(3):263-8.
119. Gonzales-Turín JM, Rodríguez-Laso Á, Carnicero JA, García-García FJ, Rodríguez-Mañas L. Relationship between self-reported visual impairment and worsening frailty transition states in older people: a longitudinal study. *Aging Clin Exp Res* 2021;33(9):2491-8.
120. Tian R, Almeida OP, Jayakody DMP, Ford AH. Association between hearing loss and frailty: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* [Internet] 2021 [citado 2022 mar 29];21(1):333. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02274-y>
121. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía metodológica para integrar la Equidad en las Estrategias, Programas y Actividades de Salud. Versión 1. [Internet]. 2012 [citado 2022 mar 14]; Available from: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/jornadaPresent\\_Guia2012/docs/Guia\\_metodologica\\_Equidad\\_EPAs.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/jornadaPresent_Guia2012/docs/Guia_metodologica_Equidad_EPAs.pdf)
122. Ministerio de Sanidad. Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud [Internet]. [citado 2022 mar 17]; Available from: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/hcdsns/home.htm>

123. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(1):148-57.
124. Martínez-Velilla N, Herrero AC, Cadore EL, Sáez de Asteasu ML, Izquierdo M. Iatrogenic Nosocomial Disability Diagnosis and Prevention. *J Am Med Dir Assoc* 2016;17(8):762-4.
125. Gómez Jiménez E, Avendaño Céspedes A, Cortés Zamora EB, García Molina R, Abizanda P. Frailty prevalence in hospitalized older adults. A systematic review. *Rev Esp Salud Publica*. 2021; 95: e202110158.
126. Casas-Herrero Á, Sáez de Asteasu ML, Antón-Rodrigo I, Sánchez-Sánchez JL, Montero-Odasso M, Marín-Epelde I, et al. Effects of Vivifrail multicomponent intervention on functional capacity: a multicentre, randomized controlled trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2022;
127. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias. Proyecto Numa [Internet]. [citado 2022 mar 17]; Available from: [https://www.numaweb.es/wp-content/uploads/2019/07/NUMA\\_Presentacion-\\_General.pdf](https://www.numaweb.es/wp-content/uploads/2019/07/NUMA_Presentacion-_General.pdf)
128. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía para la implementación local de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. [Internet]. 2015 [citado 2022 mar 17]; Available from: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Guia\\_implementacion\\_local.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Guia_implementacion_local.pdf)
129. Federación Española de Municipios y Provincias. Red Española de Ciudades Saludables (RECS) [Internet]. Available from: <http://reces.es/>
130. Instituto de Mayores, y Servicios Sociales. Ciudades y comunidades amigables para las personas mayores [Internet]. Available from: [https://ciudadesamigables.imserso.es/ccaa\\_01/index.htm](https://ciudadesamigables.imserso.es/ccaa_01/index.htm)
131. Ministerio de Sanidad. Convocatoria de Ayudas a las Entidades Locales 2021 [Internet]. 2021 [citado 2022 mar 17]; Available from:

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/ConvocatoriaAyudas.htm>

132. Casseti V, López-Ruiz V, Paredes-Carbonell JJ, por el Grupo de Trabajo del Proyecto, AdaptA GPS. Participación comunitaria: mejorando la salud y el bienestar y reduciendo desigualdades en salud. Zaragoza: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social – Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; [Internet]. 2018; Available from: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/GPC\\_579\\_Guia\\_Adapta\\_Participacion\\_-Comunitaria.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/GPC_579_Guia_Adapta_Participacion_-Comunitaria.pdf)
133. Courel-Ibáñez J, Pallarés JG, García-Conesa S, Buendía-Romero Á, Martínez-Cava A, Izquierdo M. Supervised Exercise (Vivifrail) Protects Institutionalized Older Adults Against Severe Functional Decline After 14 Weeks of COVID Confinement. *J Am Med Dir Assoc* 2021;22(1):217-219.e2.
134. Slater SJ. Recommendations for Keeping Parks and Green Space Accessible for Mental and Physical Health During COVID-19 and Other Pandemics. *Prev Chronic Dis* [Internet] 2020 [citado 2022 mar 29];17. Available from: [https://www.cdc.gov/pcd/issues/2020/20\\_0204.htm](https://www.cdc.gov/pcd/issues/2020/20_0204.htm)
135. Ministerio de Sanidad. Curso: Detección y Manejo de Fragilidad y Caídas en las Personas Mayores [Internet]. Available from: [https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/PlanCapacitacion/Curso\\_Fragilidad.htm](https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/PlanCapacitacion/Curso_Fragilidad.htm)
136. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en el SNS Registro en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria. [Internet]. Available from: [https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas\\_Registro.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas_Registro.pdf)
137. Pola Ferrández E, Zuza Santacilia I, Gil Tarragato S, Justo Gil S, Campos Esteban P, López Franco MA. Promoción del envejecimiento saludable a través del abordaje de la fragilidad. *Rev Esp Salud Pública*. 2021; 95: 4 de junio e202106095.
138. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42(8):703-9.

139. Garcia-Garcia FJ, Gutierrez Avila G, Alfaro-Acha A, Amor Andres MS, De Los Angeles De La Torre Lanza M, Escribano Aparicio MV, et al. The prevalence of frailty syndrome in an older population from Spain. The Toledo Study for Healthy Aging. *J Nutr Health Aging* 2011;15(10):852-6.
140. Cabrero-García J, Muñoz-Mendoza CL, Cabañero-Martínez MJ, González-Llopís L, Ramos-Pichardo JD, Reig-Ferrer A. Valores de referencia de la Short Physical Performance Battery para pacientes de 70 y más años en atención primaria de salud. *Aten Primaria* [Internet] 2012 [citado 2022 mar 29];44(9):540-8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656712000923>
141. Kwon S, Perera S, Pahor M, Katula JA, King AC, Groessl EJ, et al. What is a meaningful change in physical performance? Findings from a clinical trial in older adults (the LIFE-P study). *J Nutr Health Aging* 2009;13(6):538-44.
142. Kiel DP, Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation. Uptodate, 2014.
143. An evaluation of the effectiveness of a multi-modal intervention in frail and pre-frail older people with type 2 diabetes--the MID-Frail study: study protocol for a randomised controlled trial - PubMed [Internet]. [citado 2022 abr 5]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24456998/>
144. Graham JE, Ostir GV, Kuo YF, Fisher SR, Ottenbacher KJ. Relationship between test methodology and mean velocity in timed walk tests: a review. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89(5):865-72.
145. Peters DM, Fritz SL, Krotish DE. Assessing the reliability and validity of a shorter walk test compared with the 10-Meter Walk Test for measurements of gait speed in healthy, older adults. *J Geriatr Phys Ther* 2001 2013;36(1):24-30.
146. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010;39(4):412-23.
147. Perera S, Mody SH, Woodman RC, Studenski SA. Meaningful change and responsiveness in common physical performance measures in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(5):743-9.

148. Junta de Castilla y León. Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades Gerencia de Servicios Sociales. Plan estratégico de Castilla y León contra la soledad no deseada y el aislamiento social para el periodo 2022-2027. [Internet]. Available from: <http://participa.jcyl.es/forums/938193-plan-estrat%C3%A9gico-contra-la-soledad-no-deseada-y-el>

## 5. ANEXOS

### Anexo 1. Evaluación de la implementación del Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor

En el esfuerzo colectivo por afrontar el reto del abordaje de la fragilidad, las CCAA han tenido un papel vital en la implementación de acciones sobre la prevención de la fragilidad y caídas en la persona mayor, así pues, según la última evaluación de 2019<sup>[137]</sup> 15 CCAA, habían iniciado alguna actividad, como por ejemplo, formación de profesionales (9 CCAA), la creación de un grupo de trabajo de fragilidad (8 CCAA), la incorporación a los planes de salud, atención a las personas mayores, fragilidad o cronicidad y/o la incorporación del Documento de Consenso<sup>[3]</sup> a sus estrategias autonómicas. Al menos 4 CCAA habían implementado el algoritmo completo y lo estaban llevando a cabo, 4 lo habían incluido en cartera de servicios, 4 tenían el proyecto avanzado listo para su inclusión en cartera en cuanto fuera posible. En todas ellas, incluyendo las que todavía no habían iniciado la implantación, la irrupción de la pandemia de la COVID-19 ha supuesto una importante barrera para continuar avanzando.

Respecto a la realización de intervenciones para prevenir fragilidad y/o caídas, 13 CCAA realizaban algún programa de actividad física, mayoritariamente en los centros de salud, centros deportivos y centros de personas mayores; en 7 se implementaron programas de ejercicio físico multicomponente y 14 CCAA realizaban revisión de la medicación (en 12 de ellas se aplicaban los criterios STOPP/START).

En todas las CCAA, se realizaba la evaluación y consejo sobre estilos de vida saludables, que incluía referencias al ejercicio, la alimentación, prevención de caídas, consumo de alcohol, tabaco y consejos sobre bienestar emocional.

Por la importancia creciente de la fragilidad, las CCAA realizaron un esfuerzo para facilitar el registro de las actividades llevadas a cabo en el abordaje de la fragilidad. Así un total de 11 CCAA crearon un apartado o campo en la HCE para ejecutar el programa de prevención de la fragilidad y caídas. Un total de 15 CCAA registraron la valoración funcional que se realizaba, así como la valoración del riesgo de caídas. Además, en 16 de las 17 CCAA, se registró al menos, alguna intervención para prevenir la fragilidad y/o caídas, como por ejemplo la revisión de la medicación, la evaluación y consejo en estilos de vida saludable o la actividad física.

Así mismo las CCAA se implicaron en la sensibilización en relación a la fragilidad, a través de iniciativas y proyectos en relación al fomento del envejecimiento activo y saludable (7 CCAA) o eventos, foros y otras actividades encaminadas a la sensibilización y difusión de actividades sobre la prevención y manejo de la fragilidad (12 CCAA).

Las CCAA señalaron como principales facilitadores de la implementación del consenso de prevención de fragilidad y caídas la formación de los profesionales implicados, sanitarios y no sanitarios, y el hecho de disponer de estrategias relacionadas con el envejecimiento y la fragilidad. Señalaron así mismo que la creación de grupos de trabajo multidisciplinar y el apoyo de otros sectores, contribuyó a la implementación.

Como principales barreras para la implementación, las CCAA destacaron la falta de recursos para desarrollar los programas de actividad física multicomponente, la necesidad de mejorar la coordinación existente entre el sistema sanitario y los recursos comunitarios, la sobrecarga de los profesionales sanitarios o la necesidad de mejorar la equidad en el acceso a los programas de actividad física multicomponente. Así mismo la irrupción de la pandemia ha limitado la priorización de la prevención de la fragilidad en las distintas comunidades.

## Anexo 2. Instrumentos de detección precoz y valoración de fragilidad.

Las evidencias que justifican la utilización de los instrumentos de detección precoz y valoración se pueden consultar en el Documento de Consenso previo<sup>[3]</sup>. A continuación, se describen los mismos para facilitar su consulta.

### Índice de Barthel <sup>[46]</sup>

Tabla 3: Índice de Barthel. Fuente: elaboración propia basado en Mahoney et al. <sup>[46]</sup>

ÍNDICE DE BARTHEL	
	Valoración

<b>Comer</b>	
Independiente	10
Necesita ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc.	5
Dependiente	0
<b>Lavarse</b>	
Independiente: es capaz de lavarse entero usando la ducha o el baño	5
Dependiente	0
<b>Vestirse</b>	
Independiente: es capaz de ponerse y quitarse toda la ropa sin ayuda	10
Necesita ayuda, pero realiza solo al menos la mitad de la tarea en un tiempo razonable	5
Dependiente	0
<b>Arreglarse</b>	
Independiente: incluye lavarse la cara y las manos, peinarse, maquillarse, afeitarse, etc.	5
Dependiente	0
<b>Deposición (valora la semana previa)</b>	
Contiene :ningún episodio de incontinencia	10
Ocasional: un episodio de incontinencia, necesita ayuda para administrarse enemas o supositorios	5
Incontinente	0
<b>Micción (valorar la semana previa)</b>	
Contiente: ningún episodio de incontinencia	10
Ocasional: como máximo un episodio de incontinencia en 24 horas; necesita ayuda para cuidado de la sonda o el colector	5
Incontinente	0
<b>Usar el retrete</b>	
Independiente: usa el retrete, bacinilla o cuña sin ayuda y sin manchar o mancharse	10
Necesita una pequeña ayuda para quitarse y ponerse la ropa, pero se limpia solo	5
Dependiente	0
<b>Trasladarse (sillón/cama)</b>	
Independiente	15
Mínima ayuda física o supervisión verbal	10
Necesita gran ayuda (persona entrenada), pero se sienta sin ayuda	5
Dependiente: necesita grúa o ayuda de dos personas; no puede permanecer sentado	0
<b>Deambular</b>	
Independiente: camina solo 50 metros, puede ayudarse de bastón, muletas o andador sin ruedas; si utiliza prótesis es capaz de quitársela y ponérsela	15
Necesita ayuda física o supervisión para andar 50 metros	10
Independiente en silla de ruedas sin ayuda ni supervisión	5
Dependiente	0
<b>Subir escaleras</b>	
Independiente para subir y bajar un piso sin supervisión ni ayuda de otra persona	10
Necesita ayuda física de otra persona o supervisión	5
Dependiente	0

Sus resultados, a la hora de valorar el grado de dependencia para las ABVD, se establecen, según Shah et al.<sup>[138]</sup>, de la siguiente manera:

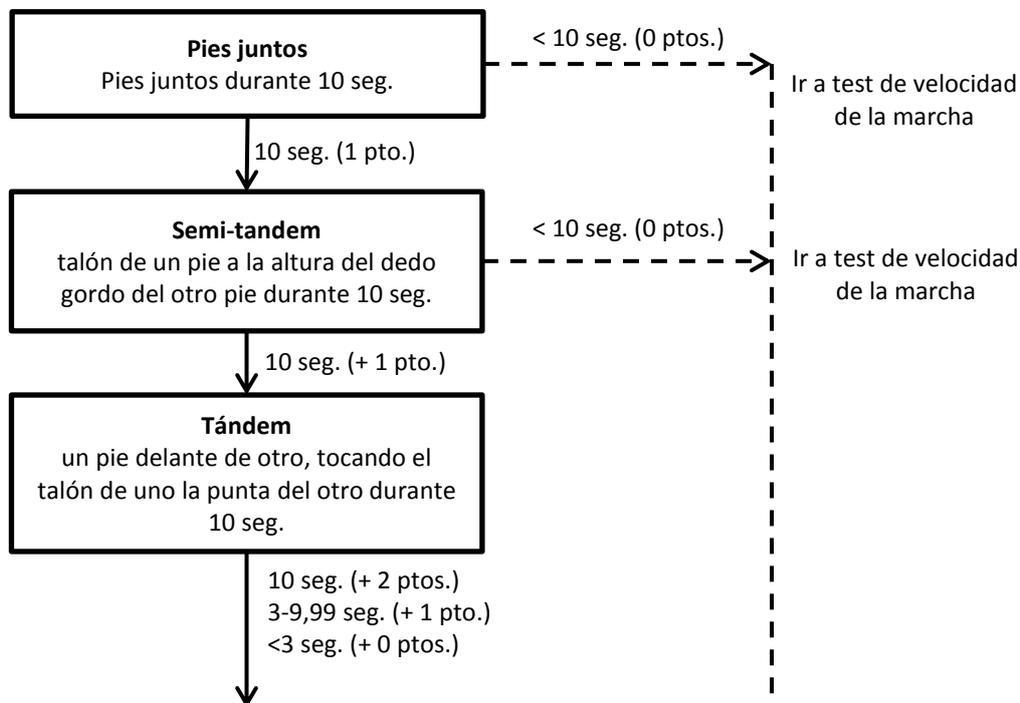
- Dependencia escasa (91-99),
- Dependencia moderada (61-90),
- Dependencia severa (21-60),
- Dependencia total (0-20).

### **Prueba Corta de Desempeño Físico o Short Physical Performance Battery (SPPB)<sup>[32]</sup>**

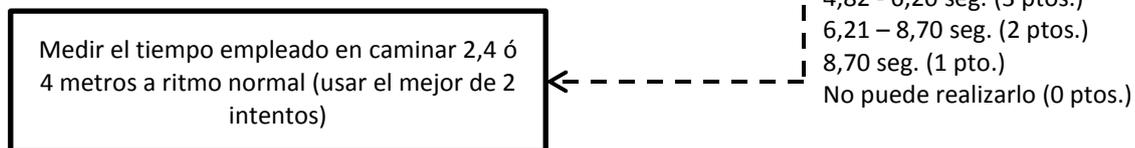
Consiste en la realización de tres pruebas: equilibrio (en tres posiciones: pies juntos, semitándem y tándem), velocidad de la marcha (sobre 2,4 ó 4 metros) y levantarse y sentarse en una silla cinco veces. Es muy importante respetar la secuencia de las pruebas, ya que, si empezamos por las levantadas, el paciente se puede fatigar y ofrecer rendimientos falsamente bajos en los otros dos sub-tests. El tiempo medio de administración se sitúa entre los 6 y los 10 minutos.

Los valores normativos para la población española se han establecido en diversos estudios, de cohortes poblacionales<sup>[51][139]</sup> y en atención primaria<sup>[140]</sup>. La puntuación total del SPPB resulta de la suma de los tres sub-tests, y oscila entre 0 (peor) y 12; cambios en 1 punto tienen significado clínico<sup>[141][32]</sup>. Una puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas<sup>[142]</sup>. A continuación, se presenta un esquema y protocolo de la ejecución de la prueba:

# 1 Test de equilibrio



# 2 Test de velocidad de la marcha



# 3 Test de levantarse de la

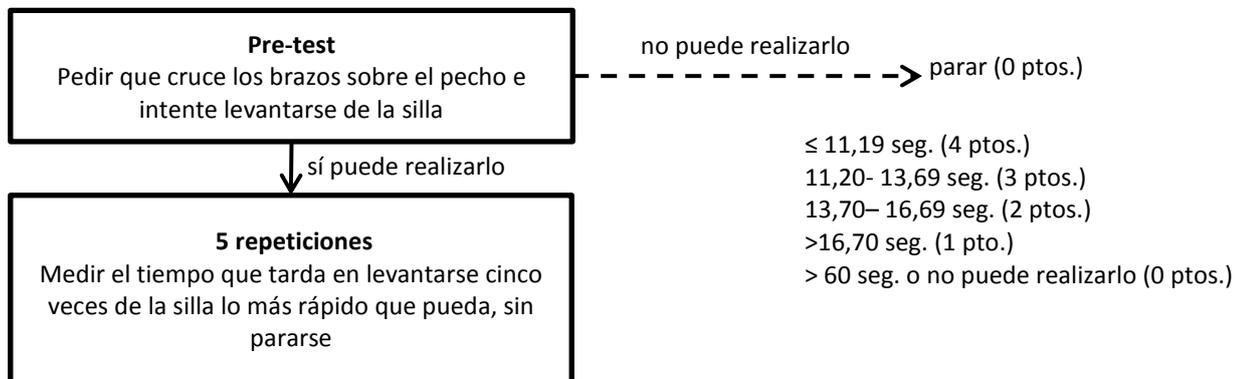


Figura 5: Esquema de ejecución de la batería SPPB. Fuente: Rodríguez Mañas L, et al. <sup>[143]</sup>.

## Velocidad de la marcha (VM)<sup>[51]</sup>

Consiste en pedir a la persona que recorra 2,4; 4; 5; 6 o 10 metros de distancia a su ritmo de marcha habitual, aunque para su uso en el medio de AP, se puede adaptar a una distancia de 3 o 4 metros<sup>[144][145]</sup>. Los puntos de corte más utilizados para determinar el dintel de riesgo suele situarse entre 1 y 0,8m/seg, siendo esta última la cifra de corte más extendida en los diferentes estudios y recomendaciones de consenso<sup>[146]</sup>. El tiempo de realización de la prueba oscila entre 2 y 3 minutos. En el caso de velocidad sobre 4 metros, existen datos de interpretabilidad que indican como menor cambio significativo la cifra de 0,05 m/s, y como cambio sustancial 0,1 m/s<sup>[147]</sup>. Esta prueba sobre 4 metros es la que se encuentra mejor validada en la bibliografía.

## Test de “Levántate Y Anda” Cronometrado (Timed Up And Go Test “TUG”)<sup>[34]</sup>

Consiste en medir el tiempo que tarda la persona en levantarse de una silla con reposabrazos, caminar 3 metros, girarse y regresar a la silla y sentarse; se tiene que hacer la prueba una vez a modo de prueba y luego dos veces siendo cronometrado. Su tiempo de administración es de 1-2 minutos. En algunas publicaciones se ha mostrado como mejor predictor de riesgo de caídas con puntos de corte por encima de 20 y de fragilidad con puntos de corte entre 10-20. El punto de corte utilizado en el documento previo era  $\geq 20$  para determinar alta probabilidad de fragilidad, aunque un punto de corte  $> 12$  segundos parecería más acorde a la bibliografía existente actualmente, por lo que se modifica en esta actualización<sup>[35][36][37]</sup>.

## Escala FRAIL<sup>[38]</sup>

Escala validada y de uso sencillo. Consta de 5 preguntas sencillas relativas cada una de ellas a un dominio (Fatigabilidad, Resistencia, Deambulación, Comorbilidad y Pérdida de Peso). La presencia de cada ítem se valora con 1 punto y se obtiene la suma. Habitualmente se han utilizado sumas de 1 ó 2 como puntuaciones indicadoras de prefragilidad y 3 o más puntos como indicadoras de fragilidad. Sin embargo, un reciente artículo<sup>[40]</sup> ha demostrado que el punto de corte de 3 o más tiene una baja sensibilidad para detectar fragilidad en AP según el fenotipo de Fried y el Índice de Fragilidad, y por eso este documento de consenso se inclina por un punto de corte para sospecha de fragilidad de 1 o más.

- **Fatigabilidad:** “¿Qué parte del tiempo durante las últimas 4 semanas se sintió cansado/a?”

1 = Todo el tiempo,

2 = La mayoría de las veces,

3 = Parte del tiempo,

4 = un poco del tiempo,

5 = En ningún momento.

Las respuestas de “1 “o “2 “se califican como 1 punto y todos los demás como 0 puntos.

Prevalencia basal = 20,1 %.

- **Resistencia:** *“¿tiene alguna dificultad para subir 10 escalones sin descansar por usted mismo/a, sin ningún tipo de ayuda? “*

1 punto = Sí,

0 puntos =No.

Prevalencia basal = 25,5 %.

- **Deambulaci3n:** *Por s3 mismo/a y sin el uso de ayudas, ¿tiene alguna dificultad para caminar varios cientos de metros? “*

1 punto = Sí,

0 puntos = No.

Prevalencia basal =27,7 %.

- **Comorbilidad:** *para 11 enfermedades, se pregunta: “¿Alguna vez un/a m3dico/a le dijo que usted tiene [la enfermedad ]? “*

Las enfermedades son: hipertensi3n, diabetes, c3ncer (que no sea un c3ncer de piel de menor importancia), enfermedad pulmonar cr3nica, ataque card3aco, insuficiencia card3aca congestiva, angina de pecho, asma, artritis, ictus y enfermedad renal.

0 puntos =0-4 enfermedades referidas

1 punto =5 a 11 enfermedades

- **P3rdida de peso:** *“¿Cu3nto pesa con la ropa puesta, pero sin zapatos? [Peso actual] “y “Hace un a3o en (MES, A3O), ¿cu3nto pesaba sin zapatos y con la ropa puesta? [Peso hace 1 a3o] “. El*

***cambio de peso porcentual se calcula como:  $[[ [ \text{peso Hace 1 año} - \text{Peso actual} ] / \text{peso hace 1 año} ] ]$***   
***\* 100.***

Porcentaje de cambio > 5 (lo que representa un 5% de pérdida de peso) se puntúa como 1 punto y <5% como 0 puntos.

Prevalencia de referencia = 21,0 %.

### Anexo 3. Propuesta de cribado y prevención de riesgo de caídas

Se adjunta un resumen de la propuesta del “Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor” (2014)<sup>[3]</sup>. Próximamente se procederá a su actualización en base a la nueva evidencia disponible.

Valoración del riesgo de caídas:

- ✓ ¿Ha sufrido alguna caída en el último año que haya precisado atención sanitaria?
- ✓ ¿Ha sufrido dos o más caídas en el último año?
- ✓ ¿Presenta algún trastorno de la marcha considerado significativo? (esta pregunta se considerará positiva si la prueba de ejecución utilizada para el cribado de fragilidad resulta alterada)<sup>10</sup>.

Tras la valoración del riesgo de caídas, la persona se calificará como de bajo o alto riesgo de caídas.

- **Personas con bajo riesgo de caídas**

Aquellas con respuesta negativa a las tres preguntas de detección precoz.

- Se les ofrecerá la misma valoración y consejo sobre actividad física habitual y alimentación saludable ofertadas a la población no frágil, englobadas en el consejo integral sobre estilos de vida saludable.

Se realizará una nueva evaluación del riesgo de caídas al año.

- **Personas con alto riesgo de caídas**

---

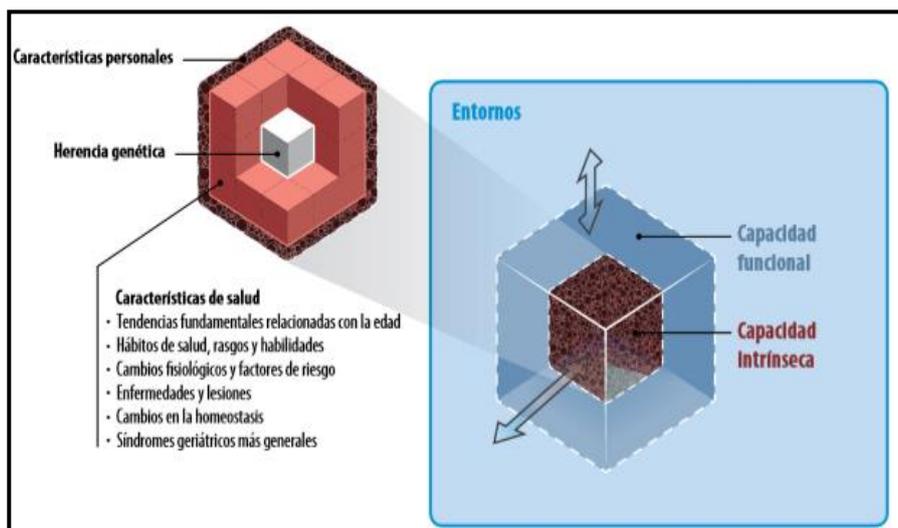
<sup>10</sup> Pendiente de revisión próximamente. Algunos estudios han asociado mayor riesgo de caídas con VM <0,8 m/s o TUG > 20 segundos, sin clara relación con SPPB y FRAIL.

Aquellas con respuesta afirmativa a cualquiera de las tres preguntas de detección precoz.

- Se les realizará una intervención preventiva centrada en tres componentes:
  - Programa de ejercicio físico multicomponente (equilibrio y fuerza muscular resistencia aeróbica, flexibilidad), integrado con el programa para la prevención de la fragilidad.
  - Revisión de medicación: centrada en la revisión de los fármacos que afectan negativamente a las personas con riesgo de caídas siguiendo los criterios STOPP/START. Los fármacos considerados son: benzodiazepinas, neurolépticos, antihistamínicos de primera generación (clorfeniramina, difenhidramina, hidroxizina, prometazina, etc.), vasodilatadores y opiáceos de consumo crónico.
  - Revisión de riesgos del hogar mediante listas de comprobación referidas +/- valoración del domicilio de forma oportunista aprovechando visita al domicilio por personal del centro (enfermería, trabajo social...).

#### Anexo 4. Definiciones

- **Capacidad funcional:** comprende los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella<sup>[12]</sup>. Se compone de:
  - la capacidad intrínseca de la persona, es la combinación de todas las capacidades físicas y mentales con las que cuenta una persona.
  - las características del entorno que afectan esa capacidad, comprendiendo todos los factores del mundo exterior que forman el contexto de vida de una persona, que abarcan el entorno construido, las personas y sus relaciones, las actitudes y los valores, las políticas de salud y sociales, los sistemas que las sustentan y los servicios que prestan.
  - y las interacciones entre ambas (capacidad intrínseca y entorno).



**Figura 6: Capacidad funcional** Fuente: Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud OMS<sup>[12]</sup>

Por lo tanto, sería un error suponer que todas las personas mayores son vulnerables y tratar a los adultos mayores como un colectivo homogéneo, únicamente caracterizado por su edad cronológica sin realizar una valoración del riesgo individual basada en la capacidad funcional de cada uno de ellos.

- **Discapacidad nosocomial:** deterioro funcional y cognitivo asociado al ingreso hospitalario<sup>[124]</sup>.
- **Edadismo:** La discriminación por motivos de edad abarca los estereotipos y la discriminación contra personas o grupos de personas debido a su edad. Puede tomar muchas formas, como actitudes prejuiciosas, prácticas discriminatorias o políticas y prácticas institucionales que perpetúan estas creencias estereotipadas<sup>[22]</sup>.
- **Envejecimiento activo:** proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen<sup>[12]</sup>.
- **Envejecimiento saludable:** proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez<sup>[12]</sup>.
- **Fragilidad:** deterioro progresivo, relacionado con la edad, de los sistemas fisiológicos que provoca una disminución de las reservas de la capacidad intrínseca, lo que confiere una mayor vulnerabilidad a los factores de estrés y aumenta el riesgo de una serie de resultados sanitarios adversos<sup>[12]</sup>.

- **Soledad no deseada:** es aquella que la persona percibe como situación negativa que genera malestar, interfiere en la consecución de sus objetivos vitales y no permite desarrollar una vida con significado. Se trata de una experiencia subjetiva negativa y desagradable resultado de una evaluación cognitiva en la que existen discrepancias entre las relaciones sociales que desean las personas y las que poseen realmente<sup>[148]</sup>.

## Anexo 5. Autoría

### Grupo de trabajo de prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS

**Rosana Patrocino Polo** Comunidad Autónoma de Andalucía

**Rosario Rodríguez Martínez** Comunidad Autónoma de Andalucía

**Salvador Saiz Oria** Comunidad Autónoma de Andalucía

**Susana Rodríguez Gómez** Comunidad Autónoma de Andalucía

**Oliva Ladrero Blasco** Comunidad Autónoma de Aragón

**Ana Clavería Tabuena** Comunidad Autónoma de Aragón

**Delia Peñacoba Maestre** Principado de Asturias

**Margarita Gayá Janer Comunidad** Autónoma de Baleares

**María Consuelo Company Sancho** Comunidad Autónoma de Canarias

**José Ramón Rodríguez Borges** Comunidad Autónoma de Canarias

**Manuel Galán Cuesta** Comunidad Autónoma de Cantabria

**Francisco Jose García García** Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha

**Begoña González Bustillo** Comunidad Autónoma de Castilla y León

**María Teresa Jimenez Lopez** Comunidad Autónoma de Castilla y León

**Eulalia Roure Cuspinera** Comunidad Autónoma de Cataluña

**M<sup>a</sup> de Rosario Moreno Bernal** Ciudad Autónoma de Ceuta

**José M<sup>a</sup> Sánchez Romero** Ciudad Autónoma de Ceuta

**Rosana Peiró Pérez** Comunidad Autónoma de Valencia

**Joan Quiles Izquierdo** Comunidad Autónoma de Valencia

**Eulalio Ruiz Muñoz** Comunidad Autónoma de Extremadura

**Manuela Bobadilla del Pozo** Comunidad Autónoma de Extremadura

**Ana Belén Cruces Maneiro** Comunidad Autónoma de Galicia

**Silvia Suárez Luque** Comunidad Autónoma de Galicia

**María Asunción Bermejo Díaz** Comunidad Autónoma de Galicia

**José Antonio Pinto Fontanillo** Comunidad Autónoma de Madrid

**Juan Rico Bermejo** Comunidad Autónoma de Madrid

**Maribel Montoro Robles** Ciudad Autónoma de Melilla

**Francisco José Aguilar González** Ciudad Autónoma de Melilla

**Aurora Tomás Lizcano** Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

**Olga Monteagudo Piqueras** Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

**Nerea Egües Olazábal** Comunidad Foral de Navarra

**Maite Calvo Yanguas** Comunidad Foral de Navarra

**Mari Luz Peña González** Comunidad Autónoma del País Vasco

**Raquel Pérez Zuazo** Comunidad Autónoma de La Rioja

**Jesús Santianes Patiño** Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)

**Iñaki Martín Lesende** Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC)

**Álvaro Casas Herrero** Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG)

**Pedro Abizanda Soler** Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG)

**Natalia Teixidó Colet** Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria de Atención Primaria (FAECAP)

**Jorge López Gómez** Asociación de Enfermería Comunitaria (AEC)

**Leocadio Rodríguez Mañas** Centro de Investigación Biomédica en Red Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES)

**Cristina Alonso Bouzón** Persona experta (Coordinación ADVANTGE JA)

**Ángel Rodríguez Laso** Persona experta (Coordinación ADVANTGE JA)

#### Revisión externa:

**Mikel Izquierdo Redín** Universidad Pública de Navarra.

#### Coordinación

(Área de Prevención. Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención.  
Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad)

**Elena Pola Ferrández** (Tragsatec)

**Inés Zuza Santacilia**

**Sara Gil Tarragato**

**Laura Sol Palacios Domínguez**

**Soledad Justo Gil**