

Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad y caídas en la persona mayor (2026)

Aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 9 de abril de 2026

Cita sugerida: Ministerio de Sanidad. Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad y caídas en la persona mayor (2026). Madrid; 2026.

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.

MINISTERIO DE SANIDAD 2026

Subdirección General de Promoción, Prevención y Equidad en Salud

Pendiente de NIPO



ÍNDICE

ÍNDICE	2
ABREVIATURAS	4
RESUMEN EJECUTIVO	8
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Análisis de situación de la fragilidad	12
1.2 Análisis de situación de las caídas.....	15
1.3 Abordaje integral con perspectiva de equidad	24
1.4 Datos sociodemográficos.....	26
1.5 Metodología	28
2. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA	28
2.1 Propuesta de detección precoz e intervención sobre fragilidad y caídas en atención primaria de salud.....	28
2.2 Propuesta de abordaje de la fragilidad y caídas en ámbito hospitalario.....	67
2.3 Propuesta de detección precoz de fragilidad y caídas en ámbitos sociosanitario y comunitario	70
2.4 Desarrollo de la implementación.....	77
3. BIBLIOGRAFÍA	79
4. ANEXOS	105
Anexo 1. Marco estratégico y legal	105
Anexo 2. Evaluación de la implementación del Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor	110
Anexo 3. Instrumentos de detección precoz de fragilidad	111
Anexo 4. Plantilla valoración de los riesgos del hogar.....	123
Anexo 5. Consejos para la prevención de caídas	125
Anexo 6. Recomendaciones de actividad física y reducción del sedentarismo en población adulta	130
Anexo 7. Definiciones.....	131

Anexo 8. Autoría 134

ABREVIATURAS

- ABVD** Actividades básicas de la vida diaria
- AIVD** Actividades instrumentales de la vida diaria
- AP** Atención Primaria de Salud
- BDCAP** Base de Datos Clínicos de Atención Primaria
- CCAA** Comunidades y Ciudades Autónomas
- CISNS** Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud
- CMBD** Conjunto Mínimo Básico de Datos
- CSF** Escala Clínica de Fragilidad (Clinical Frailty Scale)
- EFMC** Ejercicio Físico Multicomponente
- EFS** Escala de fragilidad Edmonton (Edmonton Frail Scale)
- EP** Enfermedad de Parkinson
- EPSP** Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS
- FA** Fibrilación auricular
- FC** Frecuencia Cardíaca
- FEED** Fragilidad en los servicios de urgencias europeos (Frailty in European Emergency Departments)
- FI** Índice de Fragilidad (Frailty Index)
- FIM** Índice Funcional eEmergency (Functional Index eEmergency)
- FPA** Abordaje de la Prevención de Fragilidad (Frailty Prevention Approach)
- FRIDs** Medicamentos que aumentan el riesgo de caídas (Fall Risk Increasing Drugs)
- FTS** Escala de Rasgo de Fragilidad (Frailty Trait Scale)

FTS-5 Escala de Rasgo de Fragilidad forma corta-5 items (Frailty Trait Scale-5)

GT Grupo de Trabajo

HCE Historia Clínica Electrónica

HMB β -hidroxi- β -metilbutirato

IA Inteligencia Artificial

IC Intervalo de confianza

ICC Insuficiencia cardíaca congestiva

ICOPE Atención integrada para las personas mayores (Integrated Care for Older People)

IMC Índice de Masa Corporal

INE Instituto Nacional de Estadística

IPA Intervenciones Priorizadas para la Acción

IPAQ Cuestionario Internacional de Actividad Física

MET Equivalente Metabólico de la Tarea (Metabolic equivalent of task)

MNA Mini Evaluación Nutricional (Mini Nutritional Assessment)

MNA-SF Mini Evaluación Nutricional – forma corta (Mini Nutritional Assessment – Short Form)

m/s Metros por segundo

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS Organización Mundial de la Salud

ONU Organización Naciones Unidas

PASE Escala de Actividad física para personas mayores (Physical Activity Scale for the Elderly)

RECS Red Española de Ciudades Saludables

RM 1 Repetición máxima

RPE Índice de esfuerzo percibido (Rate of perceived exertion)

s Segundos

SNS Sistema Nacional de Salud

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

SPD Sistema Personalizado de Dosificación

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

TCAE Técnico/a en Cuidados de Enfermería

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

USPSTF Grupo de Trabajos Preventivos de los Estados Unidos (United States Preventive Services Task Force)

VGI Valoración Geriátrica Integral

VGS Valoración Global Subjetiva

VM Velocidad de la marcha

VMC Valoración Multifactorial de Caídas

VPP Valor Predictivo Positivo

WFG Guías Mundiales de Caídas (World Falls Guidelines)

RESUMEN EJECUTIVO

En 2013 el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) aprobó la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS (EPSP), 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 de personas mayores, potenciando la coordinación de intervenciones integrales en los ámbitos sanitarios, de servicios sociales y comunitario. Para cumplir este objetivo el Grupo de Trabajo (GT) de Prevención de Fragilidad y Caídas de la EPSP elaboró el “Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor” aprobado por el CISNS 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 de Salud (AP). El documento fue actualizado en 2022 en lo referente al abordaje de la fragilidad, pero no en la prevención de caídas. Este documento es una actualización que integra ambas intervenciones de acuerdo con la última evidencia disponible.

Esta actualización propone la identificación y captación de personas de 70 años o más, tanto en ámbito sanitario, fundamentalmente AP, como en ámbito comunitario a través de centros residenciales sociosanitarios, farmacias comunitarias, asociaciones de pacientes, centros de personas mayores o servicios sociales, entre otros. En estos casos, se establece un proceso de derivación al centro de salud, donde se valorará su situación y necesidades. El documento detalla las particularidades de este proceso, incluyendo criterios de inclusión, protocolos de actuación y herramientas para facilitar la captación y derivación.

Para valorar la inclusión en el programa, se propone utilizar el Índice de Barthel, con el objetivo de descartar la presencia de dependencia moderada-grave establecida, ya que estas personas se beneficiarán de otros programas específicos. Es importante destacar que en dichos programas también se debe evaluar el riesgo de caídas para garantizar una atención adecuada.

A continuación, se realiza, de manera simultánea, la valoración de fragilidad con pruebas de ejecución o con la escala FRAIL, junto con una evaluación del riesgo de caídas mediante tres preguntas. En caso de ser positivas las pruebas de ejecución/FRAIL se determina que la

persona tiene alta probabilidad de fragilidad, indicando en este caso intervenciones específicas en el marco de una Valoración Geriátrica Integral (VGI). Si alguna de las preguntas de valoración de caídas es positiva junto a los criterios de gravedad, se determina el nivel de riesgo en tres categorías, indicando si se requiere realizar una historia de caídas y, si es necesario, una Valoración Multifactorial de Caídas (VMC).

De acuerdo con el resultado de ambas evaluaciones, se establecen 4 grupos de riesgo: riesgo bajo (no frágil y riesgo bajo de caídas), riesgo medio (no frágil y riesgo bajo de caídas con alguna pregunta positiva), riesgo alto (no frágil y riesgo alto de caídas o alta probabilidad de fragilidad con riesgo bajo o medio de caídas) y riesgo muy alto (alta probabilidad de fragilidad y riesgo alto de caídas).

Como resultado de la VGI y/o VMC realizada 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 individualizadas (incluyendo suplementación nutricional y de vitamina D si procede), revisión de la medicación y valoración de riesgos en el hogar. Además, según los resultados de la evaluación, puede haber otras intervenciones que, si bien no son específicas de fragilidad o caídas, pueden mejorar la calidad de vida de las personas como la promoción del bienestar emocional. Para el desarrollo de las intervenciones se debe contar con el apoyo de la comunidad, sus recursos y activos para la salud.

Sería conveniente confirmar el diagnóstico de fragilidad basándose en pruebas diagnósticas, según el modelo físico (Fenotipo de fragilidad de Fried, Escala de Rasgo de Fragilidad forma corta-5 items (FTS-5)) o acumulativo de déficits (Índice de Fragilidad (FI)). Aunque este probablemente sea el objetivo a alcanzar en un medio plazo, aún hay que consolidar y afianzar el uso de estas herramientas diagnósticas en AP.

En ocasiones, puede ser preciso una valoración en atención hospitalaria, preferentemente por parte de los servicios o unidades de geriatría cuando sea posible, resultando imprescindible una adecuada coordinación entre niveles asistenciales con una atención integrada y centrada en la persona. Aquellas personas consideradas de riesgo bajo se evaluarán anualmente, las de riesgo medio, en función de los factores de riesgo detectados en torno a los 6 meses y las de riesgo alto y muy alto precisarán seguimientos más estrechos que serán, según el caso, entre

los 3-6 meses y los 1-3 meses, respectivamente. A todas las personas incluidas en el programa se les realizará promoción de estilos de vida saludable a través del “Consejo integral en estilos de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta” y sobre prevención de caídas.

Desde 2014, la intervención propuesta se ha implementado en varias Comunidades y Ciudades Autónomas (CCAA) y en el resto está en proceso de implementación. La implementación de esta actualización se evaluará al menos cada dos años con el objetivo de que en 2027, al menos el 50% de las CCAA, hayan implementado el programa tal y como establece el Plan de Acción de Atención Primaria y Comunitaria 2025-2027.

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 2024, según el Instituto Nacional de Estadística, en 86,53 años en mujeres y 81,38 años en hombres^[1]. Sin embargo, otros países de nuestro entorno nos aventajan en esperanza de vida en buena salud^[2], como Malta, Suecia o Luxemburgo.

Por tanto, el desafío actual es actuar sobre los factores modificables y sujetos a intervención, como la fragilidad o las caídas, 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”^[3], aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) 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 las personas mayores, como medio para evitar y/o retrasar el deterioro funcional, así como promover la salud en la población mayor de 70 años.

En 2022 se actualizó la prevención de fragilidad en la “Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor (2022)” [4], basada en la evidencia recopilada por la Acción Conjunta ADVANTAGE^[5]. Recientemente, su implementación ha sido incluida en el Plan de Acción de Atención Primaria y Comunitaria 2025-2027^[6].

El objetivo del presente documento es recoger y unificar la evidencia generada desde la actualización del consenso de prevención de fragilidad de 2022, y en particular en lo referente a la prevención del riesgo de caídas, recogida en las “Guías mundiales para la prevención y manejo de caídas en personas mayores (*World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative*)”^[7]. A su vez, contribuye a posicionar el abordaje de la fragilidad y caídas como una prioridad de salud pública, tal y como se establece en la “Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad”^[8], elaborada en el marco de la Acción Conjunta ADVANTAGE y el Grupo de Trabajo (GT) de prevención de la fragilidad y caídas de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS (EPSP).

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 sociosanitario, residencial y entorno comunitario, impulsando la coordinación entre ellos.

El GT de prevención de la fragilidad y caídas de la EPSP (Anexo 8) ha tenido claro en la elaboración de este documento que éste debe contribuir a fomentar un envejecimiento saludable y a un sistema de cuidados centrados en la persona, a través del abordaje de la fragilidad y caídas de manera homogénea, mejorando su prevención, detección y manejo en diversos ámbitos.

1.1 Análisis de situación de la fragilidad

La fragilidad, entidad nosológica con menos de 35 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, del desempeño ocupacional 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 Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2015 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”^[9,10]. 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 de personas mayores, es el mejor predictor de eventos adversos como caídas, hospitalización, discapacidad y muerte, independientemente de otros parámetros como la multimorbilidad^[9,11,12]. También impacta en el manejo de enfermedades crónicas y permite identificar grupos de alto riesgo de necesitar apoyo social o dependencia^[9]. Teniendo en cuenta los retos derivados del envejecimiento poblacional y, en particular, en el contexto generado por la pandemia de la COVID-19¹, 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

¹ 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 evidenció como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad por SARS-CoV-2 grave, así como de fallecimiento. A su vez, la COVID-19 se manifestó como una enfermedad fragilizante, no solo por sus efectos propios, sino también por las medidas de control de restricción de la movilidad que se tuvieron que implementar, que produjeron un deterioro de la capacidad funcional de las personas mayores. El documento de “Recomendaciones para abordaje de la fragilidad en situación de crisis sanitaria generada por la COVID-19”^[13], adaptaba el Documento de Consenso de 2014^[3] 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 se integraron en la actualización de 2022.

la aparición de discapacidad y dependencia, actuando en los factores que son modificables y, por tanto, sujetos a intervención, como es la fragilidad.

Diversas investigaciones han demostrado que los determinantes sociales de la salud son factores clave en el desarrollo y progresión de la fragilidad^[14]. Algunos estudios evidencian, a nivel internacional, que las condiciones sociales y el estatus social subjetivo influyen significativamente en la aparición de fragilidad en personas adultas mayores y de mediana edad^[15].

Hasta la década pasada 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^[16-22] que en hombres, con una ratio aproximada de 2:1.

En la Joint Action ADVANTAGE^[5], la prevalencia de fragilidad es del 18% (IC 95% 15-21%), según un 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%))^[23]. Estos datos, unidos al progresivo envejecimiento de la población en España, ponen de relevancia la importancia de la fragilidad, ya que se puede prevenir, identificar y revertir.

Si tenemos en cuenta los datos de los estudios longitudinales realizados en España^[16,24-28] 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%^[29].

Es por tanto 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**^[9], con potencial impacto en la sostenibilidad de dichos sistemas. A modo orientativo, en España hay cálculos que muestran un coste cercano a los 2.500€ por año por cada persona con fragilidad, el doble del coste imputable a una persona mayor sin fragilidad, según datos del estudio FRADEA^[30].

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 tanto fundamental, se ha demostrado que es efectiva y se dispone de herramientas validadas para ello^[9].

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^[31]. 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. Estos instrumentos se describen en el apartado de detección precoz.

También es relevante el registro en la Historia Clínica Electrónica (HCE), pero no existe en el momento actual un código único con el que poder registrar la fragilidad².

La **intervención sobre la fragilidad** se ha demostrado 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 multidimensionales³ son más efectivas que las unidimensionales 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, la autonomía personal y prevenir eventos adversos^[9].

En los últimos años, se han publicado importantes estudios que, mediante ensayos clínicos aleatorizados, han demostrado que las **intervenciones basadas en programas de ejercicio**

² En 2015 se trabajó el documento de Registro en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria^[32], que está pendiente de actualizar.

³ No existe una definición formal de intervención multidimensional. Operativamente, se considera cualquiera orientada a las dimensiones física, psicológica y social que recoge la Constitución de la OMS en su definición de salud^[33].

físico^[9,34-41] son eficaces tanto para prevenir como para tratar la fragilidad. Estos efectos beneficiosos se han observado tanto en pacientes ambulatorios^[42,43] como en hospitalizados^[44], un grupo especialmente relevante debido al impacto negativo que la hospitalización puede tener sobre la función física.

En esta actualización se recoge lo acordado en la Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor (2022)^[4] en lo que respecta a la prevención y manejo de la fragilidad, proponiendo un abordaje conjunto con las nuevas evidencias en el abordaje del riesgo de caídas.

1.2 Análisis de situación de las caídas

Las **caídas se definen** como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga^[45].

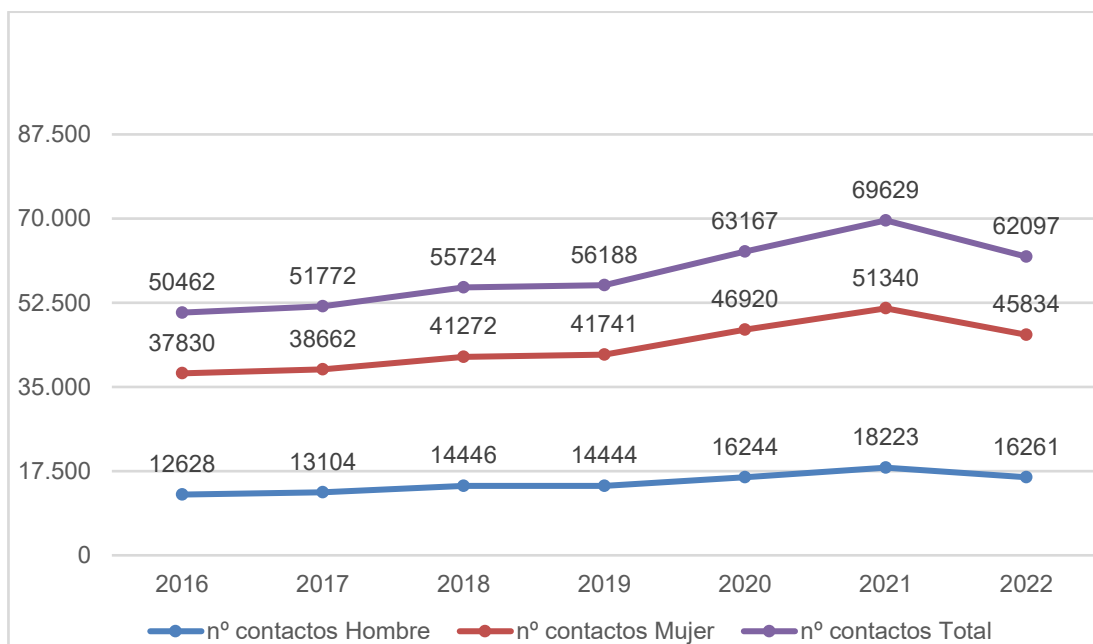
En el mundo fallecen 684.000 personas por una caída cada año^[45], y 172 millones de personas más sufren discapacidades. Las caídas no solo son un **importante problema de salud pública mundial, sino que su incidencia está aumentando de forma acelerada, son una causa importante de discapacidad en las personas mayores y, a su vez, uno de los desenlaces adversos de la fragilidad**. Las muertes relacionadas con caídas han aumentado mucho más rápido que cualquier otro tipo de lesión en las últimas dos décadas a nivel mundial^[46] y también en España, donde se han convertido en la primera causa de muerte por causas externas^[47]. Muchos factores explican este aumento, entre los que destacan el envejecimiento de la población y los patrones de urbanización^[48]. Con frecuencia, las consecuencias de las caídas suponen el inicio de la discapacidad en la persona mayor.

Aproximadamente, el 30% de las personas mayores de 65 años que viven en la comunidad se caen al menos una vez al año^[49-51] (tasa 0,67 caídas persona/año) y, al menos el 10%, dos veces al año^[49]. El 5-10% de las caídas acaban en fractura^[48,49,52].

En España, en los últimos años la evolución de las altas hospitalarias por fractura de cadera ha sufrido un aumento constante, especialmente entre las mujeres, observando un ligero descenso en 2022. Clásicamente se ha considerado que las mujeres tienen un mayor riesgo de caídas que los hombres y también sufren las consecuencias más graves, con un mayor

porcentaje de fracturas de cadera, tres veces más que los hombres según el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), aunque algunos estudios recientes han objetivado mayor riesgo de caídas y muerte en hombres^[16,53,54], especialmente mayor mortalidad en hombres mayores de 85 años^[55].

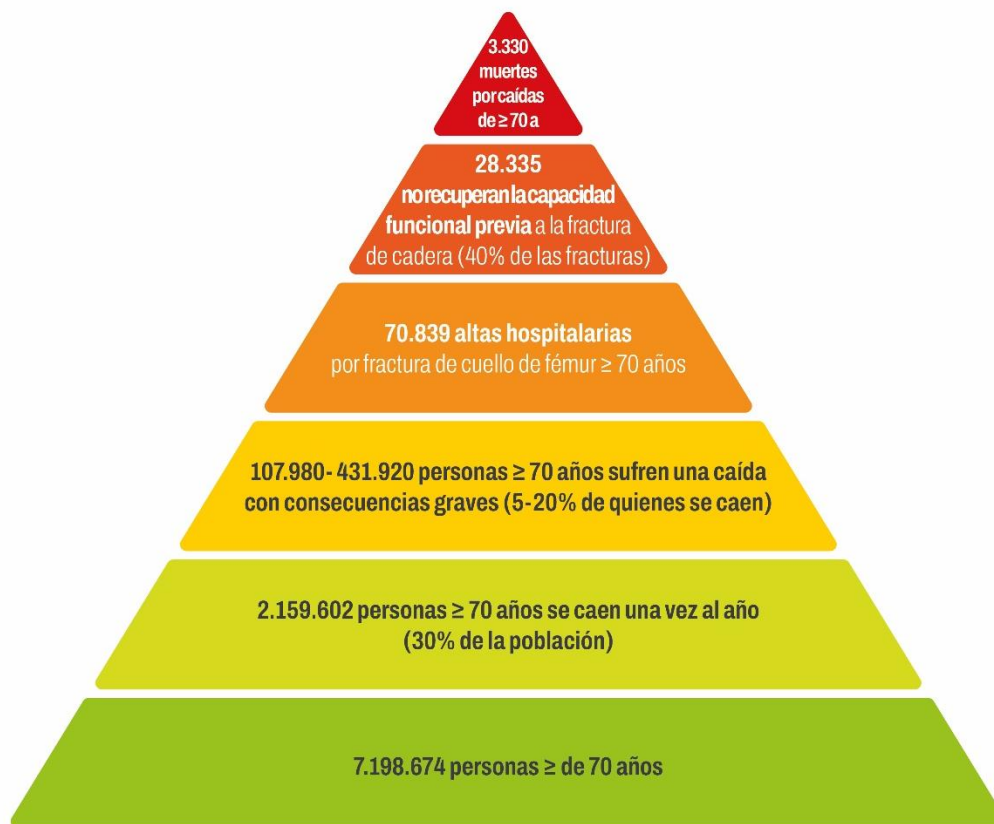
Figura 1: Evolución de las altas hospitalarias por fractura de cuello de fémur (cadera)^[56] en personas de 70 o más años.



Fuente: Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada – RAE-CMBD. <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/PUBLICOSNS>

Entre las **consecuencias clínicas** de una caída se incluyen fracturas, heridas y esguinces, entre otras, y en cerca de un 5-20% de estas consecuencias se consideran graves^[48,52,57,58]. Más de 3.000 fallecimientos en esta franja de edad son secundarios a caídas, con un aumento progresivo en los últimos años^[46,59]. La tasa de mortalidad intrahospitalaria es inferior al 5%, pero aumenta hasta el 9% a los 30 días^[60]. Se estima que cerca del 40% de las personas que sufren una fractura por una caída no recuperan el nivel funcional previo, habiendo mejorado discretamente en los últimos 3 años^[60]. Esto, junto al denominado “síndrome de preocupación por caerse”, puede suponer el inicio de la discapacidad en la persona mayor^[61].

Figura 2: Pirámide lesional. Consecuencias de las caídas en mayores de 70 años en 2022.



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) 2023^[62] (código 092^[59]) y CMBD (código 226-fractura de cuello de fémur)^[56], RNFC 2022^[60] y OMS^[48]. Leyenda: a años

Además de una gran morbilidad y mortalidad, las caídas producen un aumento del uso de servicios, tanto sanitarios como sociales, y un importante coste para la persona mayor y quienes la cuidan debido a la pérdida de autonomía. Las caídas en las personas mayores de 65 años o más son un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias públicos españoles, suponiendo en torno a 6 asistencias por caídas con lesión/día, según el Estudio FALL-ER^[63]. Respecto al consumo de recursos extrahospitalarios e intrahospitalarios, alrededor de una de cada tres personas necesita asistencia médica en el lugar de la caída y, casi la mitad, el 46%, precisa una ambulancia para llegar al hospital^[63]. En las personas mayores, la fractura de cadera es la causa más frecuente de ingreso en el hospital en los servicios de traumatología, ortopedia y rehabilitación (terapia ocupacional, fisioterapia). Es una lesión de creciente importancia en el conjunto de la sociedad, tanto en términos económicos como sociales. Se estima que en un 90% de los casos se deben a caídas^[64,65].

Las **consecuencias sociales** más importantes son cambios en los estilos de vida de la persona mayor, incluyendo la limitación de la sociabilización y cese de actividades por miedo a nuevas caídas; aumento de la necesidad de contar con personas cuidadoras familiares, contratar ayudas externas; aumento de la necesidad de recibir ayuda profesional debido a las complicaciones agudas o derivadas de la inmovilidad, hospitalización e institucionalización (por ejemplo, la prestada por el Servicio de Ayuda a Domicilio).

Los **factores de riesgo de las caídas** son diversos, siendo su origen habitualmente **multifactorial**. Pocas caídas pueden considerarse «accidentes» debidos exclusivamente a peligros medioambientales imprevistos, sino que, por el contrario, son el resultado de interacciones entre factores extrínsecos (medioambientales o actividades de riesgo) y factores intrínsecos, derivados del envejecimiento y una mayor susceptibilidad por las comorbilidades asociadas.

La identificación precoz de los factores de riesgo, junto con una evaluación y adaptación del entorno, permite elaborar y aplicar estrategias de prevención, ya que muchos de estos factores pueden ser modificables. Por ejemplo, los trastornos de la marcha y el equilibrio, la disminución de los límites de estabilidad^[66,67], la debilidad muscular, los efectos secundarios a fármacos o los riesgos del entorno.

La edad avanzada y los antecedentes de caídas previas son los **predictores más importantes** de caídas futuras en personas mayores^[68]. Los principales factores de riesgo a destacar:

- **Edad:** Las personas de 60 años o más tienen el mayor riesgo de muerte^[69] o lesiones graves por caídas y el riesgo aumenta a medida que lo hace la edad^[70], especialmente en personas mayores de 80 años^[59].
- **Género**^[71]: Más del 85% de todas las muertes relacionadas con caídas en las mujeres se dan en mayores de 60 años vs el 60% en los hombres del mismo grupo de edad^[48]. Ser mujer es un factor de riesgo de caídas^[72,73], aunque se ha observado mayor mortalidad en hombres mayores de 85 años^[55].
- **Una caída previa:** Es un factor de riesgo para sufrir nuevas caídas. De todas las personas mayores que se caen, se estima que la mitad tienen caídas recurrentes y, el 50% se vuelve a caer en el mismo año^[74].

- Personas con alta probabilidad de **fragilidad** ^[43,71].
- **Deterioro funcional y de la fuerza muscular**, debido a alteraciones en la composición corporal, sarcopenia y osteoporosis ^[43,72,73].
- **Deterioro cognitivo**: Las personas mayores con deterioro cognitivo y demencia tienen un mayor riesgo e incidencia de caídas (el doble que la población sin deterioro cognitivo), mayor riesgo de complicaciones graves como fracturas de cadera, traumatismos craneoencefálicos y un mayor porcentaje de institucionalización^[7]. Aunque los mecanismos precisos que subyacen al riesgo de caídas en personas mayores con deterioro cognitivo no se han determinado completamente, parece que el deterioro de la asignación de recursos atencionales compromete significativamente la estabilidad postural y de la marcha. Específicamente, la función ejecutiva, un conjunto de procesos cognitivos que incluye la atención, el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, es esencial para la marcha normal^[74]. Un pobre rendimiento en esta función ejecutiva se asocia con un aumento significativo del riesgo de caída, incluso en personas mayores sin diagnóstico de demencia, por lo que resulta esencial realizar una valoración de la función cognitiva que incluya la función ejecutiva, dentro de la Valoración Multifactorial de Caídas (VMC)^[7].
- **El uso de medicamentos que incrementan el riesgo de caídas** (Falls Risk Increasing Drug-FRIDs): incluye todos los medicamentos psicotrópicos o psicofármacos —como benzodiazepinas, antipsicóticos, opioides, antihistamínicos, antidepresivos y antiepilépticos—, así como fármacos con efectos anticolinérgicos y determinadas clases de medicamentos cardiovasculares, entre ellos vasodilatadores, diuréticos, hipotensores centrales y alfa-bloqueantes. Además, la polifarmacia, entendida como el uso simultáneo de múltiples medicamentos^[43,75,76,183,235-237], constituye un factor adicional que potencia este riesgo.
- Uso de **alcohol y otras drogas recreativas**.
- **Enfermedades crónicas y otras condiciones que pueden afectar a la estabilidad, la postura, la marcha y el equilibrio desde estadios iniciales** como la enfermedad de Parkinson (EP) y otros parkinsonismos, la enfermedad cerebrovascular, diferentes

tipos de demencias como la enfermedad por cuerpos de Lewy y otras enfermedades neurológicas, o bien en estadios más avanzados como la enfermedad osteoarticular, insuficiencia cardiaca congestiva, osteoporosis, artritis, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, dependencia alcohólica, la depresión^[48], la ansiedad y otros trastornos psiquiátricos, etc. ^[7,77,78], además de alteraciones visuales y/o de la audición y la hipotensión ortostática.

- Otros riesgos están relacionados con la **alimentación** (desnutrición y obesidad) y los **estilos de vida sedentarios y falta de ejercicio físico**, en países como el nuestro con un nivel alto de ingresos^[48,69,79,80].
- **Nivel socioeconómico y educativo** bajo^[48].
- Patología del **pie**, y calzado inapropiado^[48].
- La **soledad** y el aislamiento social^[48,81,82].
- La **falta de recursos comunitarios** o el acceso limitado a servicios sociales y de salud^[48].
- **Elementos del entorno**: Existencia de elementos de riesgo en el hogar o en la comunidad que dificulten la movilidad, como el inadecuado diseño de los edificios, aceras agrietadas o desiguales, suelos y escaleras deslizantes, insuficiente iluminación o alfombras sueltas^[48].

Desde que se publicó el documento de consenso de 2014^[3], diversas publicaciones han aportado nuevas evidencias a la prevención de las caídas.

En 2021, la OMS publicó el documento *“Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course”*^[48] que ofrece recomendaciones y estrategias basadas en evidencia para prevenir y abordar las caídas con perspectiva de curso de vida en niños y niñas, adolescentes, personas trabajadoras y personas mayores. Entre otras, las medidas de prevención eficaces en personas mayores incluyen entrenamiento de fuerza y equilibrio.

Figura 3: Modelo de factores de riesgo de caídas en la persona mayor.



Fuente: OMS 2007. Entornos amigables para las personas mayores en Europa. Un manual de ámbitos para la acción política.

Fuente: Adaptación y traducción al castellano de *“Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course*. Geneva: World Health Organization; 2021”^[48]

En 2022, la *World Falls Guidelines (WFG) Task Force* publicó *“World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative”*^[7] que propone un algoritmo de identificación e intervención sobre el riesgo de caídas en el que todas las personas mayores deben recibir asesoramiento sobre prevención de caídas y actividad física. Se recomienda identificación oportunista de riesgo de caídas para las personas mayores que viven en la comunidad. A las personas consideradas de alto riesgo se les debe ofrecer una evaluación multifactorial exhaustiva del riesgo de caídas con vistas a codiseñar y aplicar intervenciones personalizadas multicomponente que deben adaptarse al contexto y los recursos locales. Como principal novedad con respecto a la propuesta que se realizó en el documento de consenso de 2014, se diferencia un grupo de muy alto riesgo que precisa una valoración multifactorial e intervenciones concretas. Además, de cara a esta revisión, hay que tener en

cuenta que el artículo reconoce que no profundiza en la relación existente entre fragilidad y caídas y su abordaje conjunto, pero sí reconoce a la misma como un factor de gravedad en la estratificación. El enfoque de un abordaje común que se plantea en este documento sería por tanto una novedad.

Una revisión Cochrane de 2023 sobre “Intervenciones ambientales para la prevención de caídas en personas de edad avanzada que residen en la comunidad”^[83] afirmó que las intervenciones domiciliarias de prevención de caídas son eficaces para reducir la tasa de caídas y el número de personas que sufren caídas cuando se dirigen a personas con mayor riesgo de sufrirlas, como aquellas que han sufrido una caída en el último año y han sido hospitalizadas recientemente o necesitan apoyo con las actividades cotidianas. Sin embargo, no se evidenció efecto cuando las intervenciones se dirigieron a personas no seleccionadas por su riesgo de caídas. Se necesitan más estudios para examinar el impacto de los componentes de la intervención, el efecto de la concienciación y el compromiso participante-intervencionista en la toma de decisiones y la adherencia. Las intervenciones para mejorar la visión podrían o no influir en la tasa de caídas. No hubo evidencia suficiente para determinar si las intervenciones educativas influyen en las caídas.

The US Preventive Services Task Force (USPSTF) publicó en 2024 “*Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement*”^[51] concluyendo que, con certeza moderada, las intervenciones de ejercicio brindan un beneficio neto moderado y las intervenciones multifactoriales⁴ un pequeño beneficio neto en la prevención de caídas y morbilidad relacionada con caídas en personas mayores con mayor riesgo de caídas. Por lo tanto, recomienda intervenciones de ejercicios para prevenir caídas en personas de 65 años o más que viven en la comunidad y que tienen un mayor riesgo de caídas; así como que los y las profesionales sanitarios individualicen la decisión de ofrecer intervenciones multifactoriales para prevenir caídas a personas adultas de 65 años o más que viven en la comunidad y que tienen un mayor riesgo de caídas. La evidencia existente indica que el beneficio

⁴ En la referencia definen intervenciones multifactoriales como aquellas que incluyen una evaluación inicial de los factores de riesgo modificables de caídas e intervenciones personalizadas posteriores para cada paciente, basadas en los problemas identificados en la evaluación inicial. Una intervención multifactorial incluye modificación ambiental, manejo de medicamentos, intervenciones psicológicas, intervenciones educativas e intervenciones combinadas (ejercicio más intervenciones ambientales o ejercicio más intervenciones educativas).

neto general de ofrecer rutinariamente intervenciones multifactoriales para prevenir caídas es pequeño. Al determinar si este servicio es apropiado para una persona, los y las pacientes y los y las profesionales deben considerar el equilibrio de beneficios y daños en función de las circunstancias de las caídas anteriores, la presencia de afecciones médicas comórbidas y los valores y preferencias del/la paciente.

Por otro lado, NICE ha publicado en abril de 2025 la guía *“Falls: assessment and prevention in older people and in people 50 and over at higher risk”*^[84] que abarca la evaluación del riesgo de caídas y las intervenciones para prevenirlas en todas las personas mayores de 65 años y en las personas de 50 a 64 años con mayor riesgo de caídas. Su objetivo es reducir el riesgo y la incidencia de caídas, así como la angustia, el dolor, las lesiones, la pérdida de confianza, la pérdida de independencia y la mortalidad asociadas.

En nuestro ámbito de trabajo, diversas publicaciones han revisado y encontrado evidencia de la eficacia de una intervención multifactorial en la reducción de las caídas en personas mayores^[85-88]. La mayoría de estos estudios se han realizado en personas mayores de 70 años.

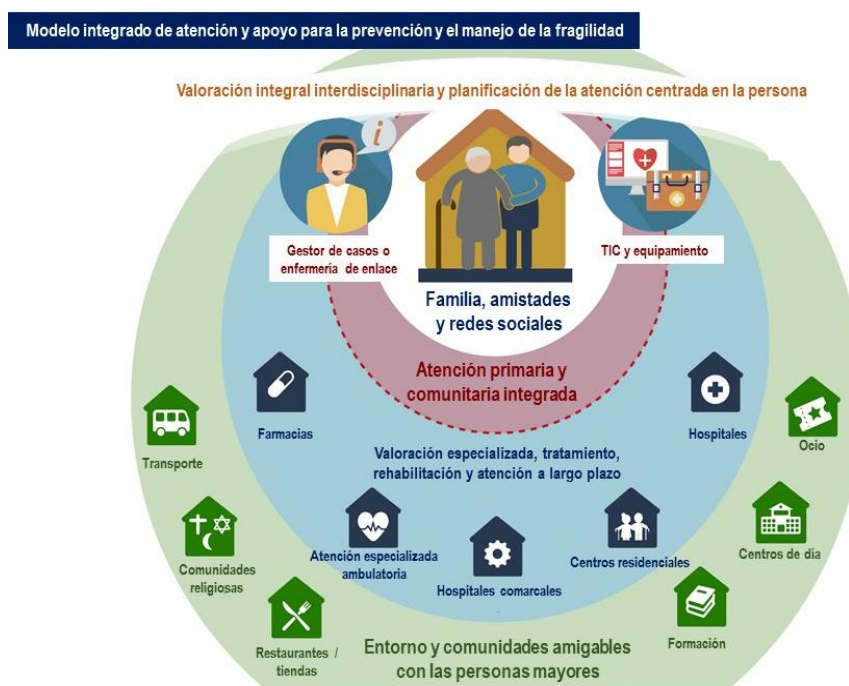
Un ensayo clínico aleatorizado, el estudio FRAILMERIT, ha demostrado que una intervención multicomponente basada en el Documento *“Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor (2022)”* y realizada en AP es factible y eficaz para reducir la fragilidad o mejorar la función física en personas mayores de 70 años residentes en la comunidad. La intervención consistió en un programa de ejercicio físico multicomponente realizado presencialmente en grupos de 8 personas, recomendaciones nutricionales y entrenamiento a los equipos de AP en el manejo de la fragilidad, tal como se indica en el documento. Tras 8 meses de intervención (12 semanas de intervención, 8 semanas de descanso y otras 12 semanas de intervención), se observó una reducción del riesgo absoluto del 29,8% (IC 95% 13,8%-45,7%; $p < 0,001$). Así, por cada 3,4 personas mayores incluidas en el grupo de intervención, se consiguió que una mejorara al menos un criterio de fragilidad o un punto en el SPPB (NNT 3,4; IC 95% 2,2-7,2; $p < 0,001$). Estos resultados ponen de manifiesto la eficacia de las recomendaciones de este documento y su necesidad de ser implementadas en el territorio español^[89].

1.3 Abordaje integral con perspectiva de equidad

En la prevención y abordaje de la fragilidad y caídas en la persona mayor es fundamental **un enfoque integral, integrado, interdisciplinar y centrado en la persona**, y su entorno sociofamiliar, con puerta de entrada en AP y coordinada con servicios sociales, comunidad, cuidados intermedios y los centros hospitalarios^[9]. Este enfoque de atención integral sigue teniendo un amplio margen de mejora, lo que la OMS denomina “cuidados integrales” (*Integrated Care for Older People-ICOPE*)^[90], que supone el abordaje global de las necesidades de cada paciente en riesgo de desarrollar fragilidad y/o caídas y, por supuesto, una vez que ha desarrollado discapacidad. Este modelo de organización precisa de una atención integrada, siendo 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 las personas 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, ya que son momentos de mayor vulnerabilidad en los que el riesgo de fragilidad y de caídas aumenta.

Figura 4: 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**^[48], 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.

Tal y como se ha comentado, es fundamental también un **enfoque de equidad**^[91] teniendo en cuenta que las personas mayores son un grupo heterogéneo y que muchos de los determinantes sociales o condiciones en las que viven pueden ser factores especialmente relevantes en la promoción de un envejecimiento saludable y mantenimiento de su capacidad funcional. El objetivo es que cada persona pueda alcanzar su máximo potencial en salud, sin dejar a nadie atrás.

Para el abordaje de la fragilidad y caídas también es necesario tener presente una **perspectiva de género** y reconocer el envejecimiento diferencial entre hombres y mujeres, donde estas viven más años, pero con peor calidad de vida, además del rol que generalmente asumen como cuidadoras principales. Así mismo, se debe 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^[92].

Todo ello dentro perspectiva de **interseccionalidad**,^[93] teniendo en cuenta que los sistemas de desigualdad basados en género, etnia, orientación sexual, identidad de género, discapacidad, clase y otras formas de discriminación se cruzan y refuerzan mutuamente para crear dinámicas y efectos únicos. Por lo tanto, deben analizarse y abordarse simultáneamente para evitar que una forma de desigualdad refuerce a otra.

En todo este proceso es clave la sensibilización y la **formación de profesionales**, así como el fomento de la **investigación**^[9] en fragilidad y caídas en personas mayores, con perspectiva de equidad.

En conjunto, la esperanza de vida autónoma, en buena salud o, en términos de la OMS, el “envejecimiento saludable” es el objetivo prioritario que perseguir en la investigación sobre el envejecimiento, y los avances en el conocimiento de la fragilidad y caídas la herramienta

más importante y fiable para lograr ese objetivo. Cuando se trabaja con cuestiones tan complejas como el envejecimiento, la fragilidad y las caídas, 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, caídas y promoción de envejecimiento saludable para nuestro país se presentan en la “Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad”^[8], mencionada previamente.

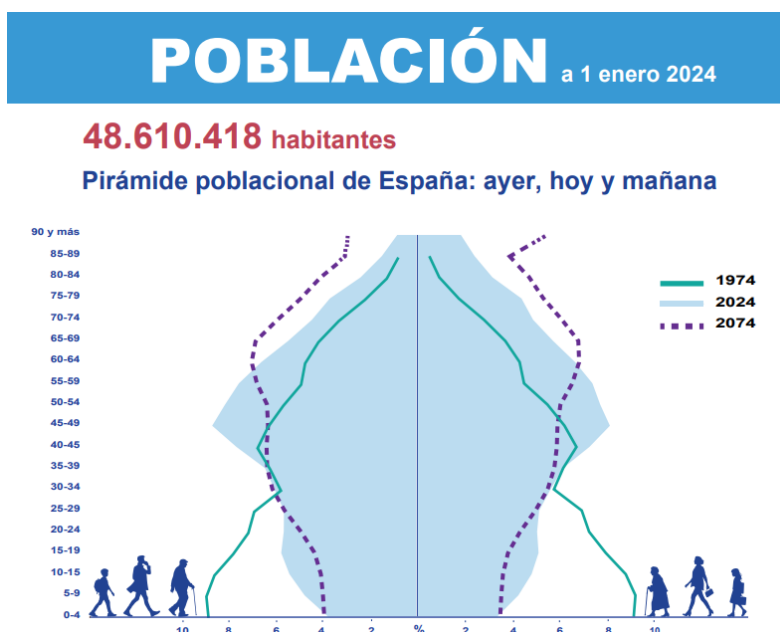
1.4 Datos sociodemográficos

Nuestro país ha alcanzado una de las esperanzas de vida más alta del mundo, que en 2024 se situaba en 86,53 años en mujeres y 81,38 años en hombres^[1], pero con una cifra de años de vida en buena salud, en ausencia de limitaciones funcionales o discapacidad al nacer, de 61,7 años en hombres y 60,6 años en mujeres en 2022, en la que otros países de nuestro entorno nos aventajan^[94]. 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 y las caídas.

Con datos de 2023, en España 7.198.674 personas (58% mujeres) tenían 70 años y más, representando el 14,8% de la población^[62], estimándose que alcanzará un máximo de 30,5% en 2055 y 30,3% en 2074. Así mismo, de mantener esa tendencia, la tasa de dependencia (cociente, expresado en porcentaje, entre población menor de 16 años o mayor de 64 y la población de 16 a 64 años) alcanzaría un máximo del 75,3% en torno a 2052, para ir bajando paulatinamente a partir de entonces hasta el 73,9% en 2074.

La Figura 5 recoge las proyecciones de la pirámide poblacional para España de 2024 a 2074^[95]
^[96].

Figura 5: Proyecciones de población para España por sexo y edad, 2024-2074.



Fuente: Proyecciones de Población 2024-2074. Instituto Nacional de Estadística^[95]

Además, se observa un progresivo “envejecimiento del envejecimiento”, con un 6% de la población total mayores de 80 años (2.871.854 personas). Las personas mayores de 90 años (617.281 personas) representan el 1,3%^[97].

Las personas de 65 y más años representaban en 2023 el 28,5% de la población en zonas rurales (<2.000 habitantes) frente al 19,5% en zonas urbanas, pero se encuentran en mayor número en estas últimas (7.496.707 en zona urbana, 766.055 en zona rural). Existen diferencias entre Comunidades y Ciudades Autónomas (CCAA), siendo las más envejecidas con más de un 20% de su población: Asturias, Castilla y León, Galicia, País Vasco, Cantabria, Aragón, La Rioja y Extremadura^[97].

En el grupo de edad de personas de 65 y más años, continúa el incremento de los hogares unipersonales y de parejas sin otros convivientes y se observa que según aumenta la edad se incrementa la probabilidad de vivir en soledad, sobre todo entre las mujeres. Para los hombres es mayoritaria la convivencia en pareja, siendo los hogares unipersonales para las mujeres^[97].

En 2019 se estimaba que 322.180 personas de 65 y más años vivían en centros residenciales sociosanitarios 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^[98].

En 2023, las personas de 70 o más años suponían el 80,14% de los fallecimientos, siendo mayor el número de fallecimientos en hombres que en mujeres en ese rango de edad^[99]. Se puede consultar la información actualizada en los informes de Envejecimiento En Red⁵ y en el Instituto Nacional de Estadística.

1.5 Metodología

La elaboración de este documento ha sido fruto del trabajo y reuniones de discusión y consenso del GT de prevención de la fragilidad y caídas de la EPSP (Anexo 8), considerando la evidencia científica más relevante y actualizada en el campo de la fragilidad y caídas.

2. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA

El elemento nuclear de este programa consiste en realizar una detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas 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), seguido de una intervención específica en fragilidad y caídas.

2.1 Propuesta de detección precoz e intervención sobre fragilidad y caídas en atención primaria de salud

El sistema sanitario es el principal recurso para realizar la detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas y, es fundamental para el diagnóstico definitivo y el seguimiento^[9]. 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

⁵ Envejecimiento En Red <https://envejecimientoenred.csic.es/informes/perfil-mayores/>

enfermería o, alternativamente, por el profesional de medicina en **todas las personas de 70 o más años:**

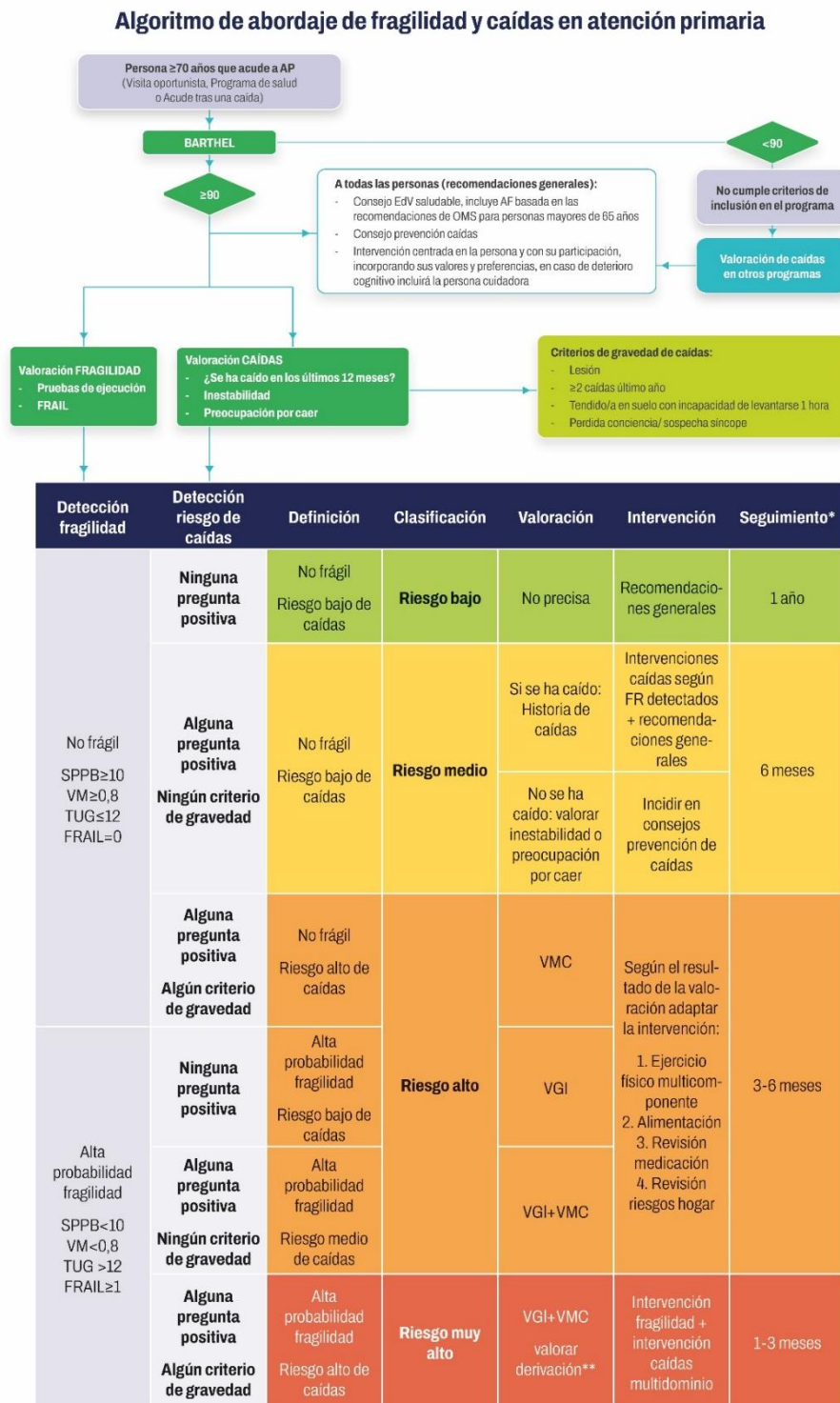
- Que acudan por cualquier causa, de forma oportunista. Es importante la búsqueda activa en todas las personas de 70 o más años.
- Detección activa integrada en determinados programas ya establecidos (por ejemplo, “programas de atención a pacientes con cronicidad o de personas mayores”, inmunizaciones o estableciendo procedimientos para la atención telefónica mediante llamadas periódicas estructuradas cuando no sea posible la atención presencial.
- Cuando acude tras una caída. En estos casos hay que reevaluar a la persona, aunque se haya hecho previamente.

Se realizará la valoración en cualquier momento en el que se detecte un cambio significativo en la capacidad funcional de la persona y después de un evento importante de salud (ingreso, agudización de una condición crónica, caída, etc.).

Es importante considerar los ejes de desigualdad que pueden estar dificultando la captación de la población al condicionar el acceso a los programas como, por ejemplo:

- Personas sin acceso al sistema sanitario (barreras arquitectónicas, zonas aisladas, etc.), sin domicilio estable o en situación de vulnerabilidad social.
- Personas con menor concienciación de necesidad de seguimiento de programas preventivos de salud.
- Personas con menor frecuentación de los servicios sanitarios o sociosanitarios.
- Personas con dificultades con el idioma o de menor nivel educativo.

Figura 6: Algoritmo de abordaje de la fragilidad y caídas en el ámbito sanitario. Fuente: elaboración propia.



AP: Atención Primaria, EdV: Estilos de Vida, AF: Actividad Física, OMS: Organización Mundial de la Salud, SPPB: Short Physical Performance Battery, VM: Velocidad de la marcha, TUG: Timed Up And Go Test, VMC: Valoración Multifactorial de Caídas, VGI: Valoración Geriátrica Integral.

*Se realizará la valoración en cualquier momento en el que se detecte un cambio significativo en la capacidad funcional de la persona y después de un evento importante de salud (ingreso, agudización de una condición crónica, caída, etc.)

**Criterios de derivación a recursos especializados hospitalarios (preferiblemente medicina geriátrica)

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 3).

- o Toda persona con un Índice de **Barthel igual o mayor a 90 puntos** se considerará **incluida en el programa**, y se le realizará valoración de fragilidad y riesgo de caídas. Se informará a la persona y solicitará el consentimiento para su inclusión en el programa.
- o 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^[100]. En estos programas también deber realizarse valoración de riesgo de caídas, así como las recomendaciones generales que se refieren más adelante adaptadas a la situación funcional.

Se recomienda incorporar la valoración, clasificación y propuestas de intervención en la HCE para facilitar su implementación⁶.

Detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas

A continuación, se realiza la **detección precoz de fragilidad⁷ mediante pruebas de ejecución (Anexo 3)**, así como la **valoración del riesgo de caídas de forma paralela** siguiendo el algoritmo de la Figura 6. Para la detección precoz de fragilidad las pruebas a utilizar serán:

- o De forma preferente:

⁶ Ver nota al pie número 2.

⁷ Respecto a la detección precoz de fragilidad, ADVANTAGE^[9] recomienda algunas pruebas de ejecución como la Prueba Corta de Desempeño Físico (Short Physical Performance Battery, (SPPB)) o la Velocidad de la Marcha (VM). Otras herramientas ampliamente utilizadas en nuestro entorno incluyen la Escala FRAIL, la Escala Clínica de Fragilidad (*Clinical Frailty Scale-CFS*), la 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*).

- **Prueba Corta de Desempeño Físico o *Short Physical Performance Battery (SPPB)***, validada y normalizada en nuestro medio^[101], 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^[102]. Idealmente se considera la realización de la prueba en 6 metros, pero la evidencia científica apoya la posibilidad de realización en 4 metros o incluso en 3 ^[103,104] si no existe suficiente espacio y, de cara a la factibilidad de esta debido a motivos organizacionales y de espacio en AP, se mantiene esta recomendación.

Se sitúan ambas al mismo nivel ya que permiten una clasificación de la persona orientada a la intervención con ejercicio físico multicomponente priorizada mediante programas, como, por ejemplo, VIVIFRAIL⁸, que se comentará posteriormente.

○ Otras opciones que utilizar:

- **Prueba “Levántate y anda” cronometrado o *Test Get Up and Go (TUG)***^[105]. En algunas publicaciones se ha mostrado como mejor predictor de fragilidad con puntos de corte entre 10-20 s. El punto de corte utilizado en el documento de 2014 era ≥ 20 s para determinar alta probabilidad de fragilidad, aunque un punto de corte > 12 s parecería más acorde a la bibliografía existente actualmente, por lo que se modificó en la actualización de 2022 ^[106–108].
- **Escala FRAIL**^[31,109–114]. Se incluye como recomendación en ADVANTAGE^[9], Fistera^[115] y recomendaciones PAPPS 2024^[113] 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 fatiga, 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 o 2 como puntuaciones indicadoras de prefragilidad y 3 o más puntos como indicadoras de

⁸ www.vivifrail.com

fragilidad. Sin embargo, un reciente artículo^[110] 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 resumen:

Aquellas personas con SPPB <10 puntos, TUG >12 segundos, VM <0,8 metros/segundos o FRAIL \geq 1 puntos serán consideradas con **alta probabilidad de fragilidad**. Y aquellas con SPPB \geq 10 puntos, TUG \leq 12 segundos VM \geq 0,8 metros/segundos o FRAIL=0 puntos 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^[116]. Las pruebas indicadas en este caso son el Fenotipo de Fragilidad de Fried, el Índice de Fragilidad (*Frailty Index-FI*) basado en el modelo acumulativo de fragilidad o la Escala de Rasgo de Fragilidad forma corta-5 ítems (*Frailty Trait Scale-5, FTS-5*). Esta última, desarrollada y validada en población española, presenta ventajas frente a las demás, como una mayor capacidad predictiva y la posibilidad de monitorizar la evolución del/la paciente^[9,117]. En la actualidad, la implementación y utilización de estas herramientas no es uniforme en el ámbito de la AP si bien es el objetivo por alcanzar. Por ello, 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 (pruebas de ejecución o FRAIL), en base a la probabilidad de tener fragilidad. Es posible que, en el futuro, y de acuerdo con las recomendaciones y evidencia, las pruebas diagnósticas de fragilidad se incorporen en AP⁹. En caso de que, con la propuesta actual en base a la probabilidad de fragilidad, se considere alta probabilidad de fragilidad en personas

⁹ Algunos estudios^[118-122] proponen utilizar la prueba de levantarse de la silla (sit-to-stand) para realizar evaluación de la fuerza de las extremidades inferiores en AP en sustitución de la fuerza de prensión, debido a su simplicidad, bajo costo y facilidad de uso. Por otro lado, las plataformas mHealth y dispositivos de sensores, permiten un monitoreo continuo y más integral de la actividad física y parámetros de salud, lo que facilita intervenciones personalizadas. Probablemente lo mejor sería poder combinar la simplicidad de pruebas funcionales como la de levantarse de la silla con el uso de tecnologías avanzadas que podrían mejorar la detección y manejo de la fragilidad en personas mayores.

que realmente no la tengan, también se beneficiarán de la VGI y el diseño de intervenciones individualizadas^[115,123]. En todo caso, algún estudio^[110] 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.

No obstante, hay que considerar que las pruebas de detección de fragilidad muestran gran variabilidad en cuanto a su factibilidad, tiempo de aplicación y medio asistencial donde se aplican; además, de baja especificidad y bajo valor predictivo positivo (VPP). Lo que hace pertinente investigar con la finalidad de depurar las mejores estrategias diagnósticas^[31].

Por otro lado, la **valoración de riesgo de caídas** se realizará con 3 preguntas, tal como sugiere la revisión internacional^[7] en la que se ha basado el GT para actualizar este procedimiento:

1. Caída: ¿Se ha caído en los últimos 12 meses?
2. Inestabilidad: ¿se siente inestable cuando está de pie o camina?
3. Preocupación por caer: ¿Ha tenido preocupación por caerse que haya limitado sus actividades habituales?

Si se ha caído, se deben aplicar los siguientes **criterios de gravedad**:

- Lesión suficientemente severa como para visitar un centro sanitario¹⁰
- 2 o más caídas último año
- Tendido/a en suelo con incapacidad de levantarse 1 hora o más
- Pérdida conciencia/ sospecha síncope

Las guías mundiales para la prevención y manejo de caídas en personas mayores^[7], incluyen la fragilidad entre los criterios de gravedad y a su vez reconocen que queda trabajo por hacer para elaborar un consenso sobre cómo incorporar el concepto de fragilidad en el manejo de las personas mayores que se han caído, y cómo se puede reducir el riesgo de caídas. El GT autor de este documento ha elaborado una propuesta para esta integración en nuestro medio.

¹⁰ Una lesión sufrida tras una caída: Se incluyen las lesiones que requieren atención médica, incluida la hospitalización, como fracturas, dislocación de articulaciones, traumatismo craneoencefálico, esguince o distensión, hematoma, hinchazón, laceración u otra lesión grave tras una caída ^[7]

Tras la revisión de la literatura^[124–139] y por consenso del GT, se decide no recomendar ninguna prueba de ejecución para cribado del riesgo de caídas y solo se usarán las preguntas de cribado. En todo caso, como se propone hacer la evaluación de la fragilidad en paralelo, preferentemente con pruebas funcionales, éstas estarían incluidas en la valoración.

A continuación, se recogen las posibles combinaciones:

Tabla 1: Clasificación en grupos de riesgo según la valoración de fragilidad y riesgo de caídas

Fragilidad	Caídas		Clasificación
Personas no frágiles	Con riesgo bajo de caídas:	Si responde negativamente a todas las preguntas de valoración del riesgo de caídas	Riesgo bajo
		Alguna pregunta es positiva, pero sin criterios de gravedad	Riesgo medio
	Con riesgo alto de caídas: Si responde positivamente a alguna pregunta y además presenta algún criterio de gravedad		Riesgo alto
Personas con alta probabilidad de fragilidad	Con riesgo bajo de caídas: Si todas las preguntas se contestan negativamente.		Riesgo alto
	Con riesgo medio de caídas: Si alguna pregunta es positiva pero no se identifican otros criterios de gravedad, aparte de la fragilidad.		Riesgo alto
	Con riesgo alto de caídas: Si alguna pregunta es positiva con algún criterio de gravedad, además de la fragilidad.		Riesgo muy alto

Valoración e Intervención

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**”^[140] y consejos sobre prevención de caídas (Anexo 5), informando sobre los recursos disponibles en la comunidad¹¹, así como aquellas otras intervenciones que precise según su evaluación. También se puede facilitar información de páginas web con información sobre estilos de vida saludables como la

¹¹ Mapa de recursos para la salud. LocalizaSalud <https://localizasalud.sanidad.gob.es/>

del Ministerio de Sanidad¹² o las CCAA¹³. Siempre que sea posible se recomendará la realización de ejercicio físico multicomponente y, en su defecto, las recomendaciones de actividad física diaria para su grupo de edad^[141] (Anexo 6).

Se sugiere que las recomendaciones se apoyen con la entrega de material gráfico (impreso o digital) que faciliten el seguimiento de estas, teniendo en cuenta la posible brecha digital que lo pueda dificultar¹⁴. Condicionalmente se recomienda el uso de dispositivos de telesalud y/o sistemas inteligentes en el hogar (cuando estén disponibles), en combinación con ejercicio físico como parte de los programas de prevención de caídas en la comunidad. La evidencia no sustenta el uso de dispositivos integrados en la vestimenta o como complementos (*wearables*) para la prevención de caídas, aunque parece que pueden aumentar la participación en los programas de ejercicio físico¹⁵.

La intervención debe ser individualizada, estar centrada en la persona y con su participación, incorporando sus creencias, valores y preferencias^[7].

En base a la evaluación de fragilidad y riesgo de caídas se **clasifica** a la persona en alguno de los siguientes 4 grupos de riesgo:

¹² Web Estilos de vida saludable <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/>

¹³ Enlaces de interés de Comunidades y Ciudades Autónomas sobre promoción de envejecimiento saludable y prevención de fragilidad y caídas

https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/enlacesDeInteres/EnlacesInteres_CCAA.htm

¹⁴ En la página web del Ministerio de Sanidad se podrán encontrar materiales de apoyo asociados a este documento. <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/home.htm>

¹⁵ Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), como la telesalud y la realidad virtual, pueden ayudar a prevenir caídas y mejorar el equilibrio en personas mayores. Estas herramientas fomentan el ejercicio en casa, aunque se requieren más estudios para confirmar su papel en la prevención. ^[142,143].

Las tecnologías de monitoreo como mHealth y sensores permiten evaluar la salud de personas mayores de forma continua y no intrusiva, facilitando la detección temprana de fragilidad. Dispositivos como los "smart vests" optimizan el diagnóstico y reducen la carga de trabajo del profesional sanitario^[143,144].

Algunos estudios han demostrado que la realidad virtual puede mejorar la marcha, el equilibrio y la fuerza muscular en personas mayores sin discapacidad, reduciendo el riesgo de caídas. Aunque su efecto sobre el miedo a caer sigue siendo controvertido, esta tecnología puede mejorar la atención y la respuesta ante cambios en el entorno^[142].

Tabla 2: Evaluación según la clasificación de grupos de riesgo

Clasificación	Descripción	Evaluación
Riesgo bajo	Personas no frágiles con riesgo bajo de caídas.	No se precisa una valoración específica de fragilidad o caídas.
Riesgo medio	Personas no frágiles con riesgo bajo de caídas, pero que han respondido positivamente a alguna de las preguntas de cribado sin criterios de gravedad.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Si se han caído 	Se debe realizar una historia específica de caídas (Tabla 4).
	<ul style="list-style-type: none"> • Si no se han caído, pero tienen inestabilidad y/o preocupación por caerse 	Se realizará una evaluación de estas en AP, con corrección de los problemas detectados, y si no es factible valorar derivación (ver criterios más adelante).
Riesgo alto	Personas no frágiles con alto riesgo de caídas	VMC (Tabla 5)
	Personas con alta probabilidad de fragilidad y riesgo bajo de caídas	VGI (Tabla 3)
	Personas con alta probabilidad de fragilidad y riesgo medio de caídas	VMC y VGI (o la propuesta combinada que se ofrece en este documento (Tabla 6)).
Riesgo muy alto	Personas con alta probabilidad de fragilidad y riesgo alto de caídas	VMC y VGI (o la propuesta combinada) y en algunos casos valorar derivación (ver criterios más adelante) (Tabla 6).

AP: Atención Primaria de Salud; VMC: Valoración Multifactorial de Caídas; VGI Valoración Geriátrica Integral

A toda aquella persona en la que se ha determinado una alta probabilidad de fragilidad deben indicarse **intervenciones** efectivas, determinadas e individualizadas **en el entorno de una VGI**.

La VGI constituye uno de los pilares en la valoración y manejo de la persona mayor frágil^[145,146] e incluye una **valoración multidimensional**, que asocia un **proceso diagnóstico** dinámico y estructurado que permite detectar y cuantificar los problemas y condiciones, 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** con el fin de optimizar los recursos y de lograr el mayor grado de independencia y, en definitiva, calidad de vida^[147-149]. Su centro es la valoración funcional, que a su vez se considera la mejor manera de valorar el estado de salud global de una persona mayor y de

seguir y evaluar la efectividad de las intervenciones desencadenadas, en lugar de la consideración de sus enfermedades y deficiencias. La VGI ha demostrado efectividad detectando nuevos diagnósticos y su manejo adecuado en geriatría, siendo también de gran utilidad en AP cuando se realiza con objetivos predeterminados, seleccionando las personas y condiciones adecuadas para aplicarla, y con intervenciones efectivas y de suficiente intensidad^[150]. En el caso de la fragilidad, puede ayudar a confirmar este síndrome geriátrico y, como ya se ha comentado, orientar el enfoque causal y de intervención de esta situación. Contribuye a que se establezcan planes terapéuticos más individualizados, según las necesidades y condiciones de cada persona, y planificar intervenciones para conservar la capacidad funcional, incidiendo en aquellas con reconocida evidencia para el abordaje de fragilidad, intervenciones no farmacológicas (ejercicio físico, nutrición, etc.) y farmacológicas (revisión de medicación y adherencia); facilitando también la aplicación de otras intervenciones de menor evidencia pero que se pueden mostrar efectivas. Este plan de abordaje no solo debiera ser compartido por los profesionales del equipo de AP, sino también con los propios pacientes y familiares y otras personas encargadas de su cuidado; proporcionando información adecuada, que facilite a la persona la toma de mejores decisiones en base a su autonomía, estado funcional o entorno en el que viva.

El diagnóstico de fragilidad no es el punto final sino el principio para intervenir a través de la VGI. A continuación, en la Tabla 3, se muestra una guía que sintetiza la primera fase de una VGI, consistente en una **valoración multidimensional (área funcional, físico-clínica, mental y sociofamiliar)**, para su realización en el marco del abordaje de la fragilidad, indicando las **pruebas y herramientas** más utilizadas para apoyar su realización en AP. Estas se utilizan como ayuda en la valoración de las respectivas áreas, aunque no es un requisito emplearlas todas para dar por evaluada un área concreta. Mucha de esta información se encuentra ya registrada en la HCE, especialmente a través de los patrones funcionales de salud, las valoraciones de los programas de la persona mayor y otros apartados específicos de seguimiento en AP. Lo importante es cumplimentar la evaluación de cada área en esta evaluación global, y para ello puede ser útil tener en cuenta los **diagnósticos geriátricos** más trascendentes y generales detectados en una VGI, como son: alteración funcional, inadecuada actividad física, comorbilidad relevante/paciente complejo, tabaquismo, obesidad/bajo peso/riesgo de desnutrición, sarcopenia, deterioro auditivo, riesgo de caídas, incontinencia

urinaria, medicación inadecuada, polifarmacia/polifarmacia extrema, deterioro cognitivo, probable alteración afectiva, condición social desfavorable, sobrecarga de la persona cuidadora, etc.^[151].

Tabla 3: Propuesta de Valoración Geriátrica Integral para el abordaje de la fragilidad en AP

1. ÁREA FUNCIONAL	
Constituye el centro de la VGI y reflejo de la repercusión del resto de áreas y situación global de salud de la persona. Se evalúa, en general, a través de la valoración de las actividades de la vida diaria y pruebas de ejecución o desempeño. Conviene siempre reflejar su situación a través de estas pruebas.	
Evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)	Índice de Barthe ^[152] (Anexo 3)
Evaluación de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)	Lawton y Brody ^[153,154] , VIDA ^[155] El seguimiento-monitorización en AP puede detectar aquellas personas con deterioro funcional precoz e incipiente ^[115,123]
Valoración de actividad física	Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) ^[156] , Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) ^[157]
Pruebas de ejecución complementarias a las realizadas previamente	VM ^[158] , SPPB ^[101] , TUG ^[105]
2. ÁREA FÍSICO-CLÍNICA	
Incluye la valoración de antecedentes personales, comorbilidad y medicación habitual, anamnesis y exploración física dirigidas, actividades preventivas generales (hábitos tóxicos, inmunizaciones, tensión arterial, etc.) y específicas (síndromes geriátricos como incontinencia, inmovilismo, sentidos, dolor, etc.), estado nutricional, y pruebas complementarias si son pertinentes.	
Valoración de la multimorbilidad	Contaje de enfermedades; Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA) ^[159,160]
Síndromes Geriátricos: Incontinencia urinaria y fecal, estreñimiento, síndrome confusional agudo, alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas, sarcopenia ^[161]	<ul style="list-style-type: none"> • Incontinencia: ICIQ test^[162] • Sarcopenia: SARC-F y dinamometría (cuando esté disponible)
Evaluación del estado nutricional: alimentación, pérdida de peso, obesidad, anorexia, disfagia, estado de la boca, etc.	Despistaje malnutrición MNA-SF ^[163,164] , GLIM (malnutrición) ^[165] EAT-10 (disfagia) ^[166] , evaluación completa del estado nutricional.
Revisión y adecuación de la medicación, en especial de la polimedicación, medicación potencialmente inapropiada, adherencia y valoración de deprescripción	STOPP/START ^[167] (medicación potencialmente inadecuada); contaje de fármacos (polimedicación); Test de Morisky – Green ^[168] y receta electrónica (adherencia)
Evaluación de los órganos de los sentidos de la vista y oído	Pregunta sobre pérdida visión y test susurro/audiometría ^[169]

Valoración de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas	Alcohol: En población general se recomienda como herramienta de cribado el AUDIT C ^[170] , aunque existen escalas específicas validadas para el cribado de consumo de alcohol en personas mayores, como S-MAST ^[171] . Drogas: ASSIST ^[172]
Estado vacunal	Principalmente gripe, tétanos, neumococo, herpes zoster y COVID-19 ¹⁶
Evaluación del dolor	EVA ^[173] , CDE ^[174] , en personas con demencia PAINAD ^[175]
3. ÁREA MENTAL Incluye generalmente la evaluación cognitiva, afectiva, a veces complementada con estado de ansiedad y trastornos del sueño, y esfera psicológica de valores y creencias.	
Evaluación deterioro cognitivo	MEC ^[176] , MMSE ^[177] foto test y mini-cog ^[113,178] MoCA ^[179]
Evaluación de depresión	Escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS) versión de 5 o 15 ítems ^[180-182] o anamnesis dirigida
Evaluación descanso y sueño	Número de horas/día, efecto reparador, ritmo de sueño, insomnio
Evaluación de valores y creencias	Satisfacción con su vida, planes y opinión de futuro, ideas/creencias relevantes, actitud ante terapias o abordaje sanitario ^[183]
4. ÁREA SOCIOFAMILIAR Incluye la identificación de la/s personas cuidadoras y su posible sobrecarga, relación social, relación con el entorno, espacios propios, soledad percibida, disposición y accesibilidad a recursos formales e informales, barreras y condicionantes del entorno.	
Soporte social <ul style="list-style-type: none"> • Familiar o persona de referencia por si necesita ayuda y si convive o no con ella • Sobrecarga de la persona cuidadora • Apoyo externo en el domicilio • Pérdidas recientes^[184] 	Escala abreviada de Zarit ^[185,186] (Sobrecarga de la persona cuidadora); TIRS (indicadores de riesgo social) ^[187,188]
Riesgo social. Interacciones y redes sociales disponibles, apoyo social percibido por la persona.	Escala Gijón ^[189] , Escala de apoyo social MOS ^[190,191] , Escala de valoración sociofamiliar TSO ^[192] , valorar derivación a trabajo social sanitario.
Actividades de ocio y participación	Explorar activos o recursos comunitarios, actividades lúdicas que realiza, sentido de pertenencia y participación comunitaria (asociaciones u otros colectivos).

¹⁶ Calendario de vacunación a lo largo de toda la vida

<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario/home.htm>

Riesgos del entorno y barreras	Barreras y riesgos para su movilidad, presentes en el entorno domiciliario (Anexo 4), fuera del domicilio y en los transportes que frecuenta
Uso y disponibilidad de ayudas y recursos	Determinar y ofrecer prestaciones sociales disponibles. Indicación de activos y recursos comunitarios ¹⁷ . Valorar derivación a trabajo social sanitario.
Soledad sentida o no deseada ^[193]	Escala de apoyo social MOS ^[190,191] , Escala de Jong Gielverd ^[194,195] , Escala de soledad de UCLA ^[196]

Fuente: elaboración propia

Existen experiencias validadas e informatizadas en AP, como por ejemplo VALINTAN^[197], herramienta informatizada validada de VGI basada en ítems relacionados con la pérdida funcional y fragilidad, y focalizada a la intervención de acuerdo a los diagnósticos geriátricos identificados; algunas CCAA tienen integradas valoraciones tipo multidimensional en su HCE.

En todas aquellas personas que han tenido una caída es fundamental realizar una historia de caídas (especificando mecanismo de caída). En la Tabla 4 se ofrece una orientación de posibles preguntas para orientar si es accidental o no, o si hay alguna situación de base, aunque una elevada proporción serán de mecanismo desconocido. También se debe hacer exploración de la marcha y equilibrio si no se ha realizado en el mismo acto asistencial (VM/TUG).

Si la caída ha ocurrido en el hogar, deben valorarse los riesgos del domicilio de la persona, a través de listas de comprobación, como la que se incluye en el Anexo 4.

¹⁷ Ver nota al pie número 11

Tabla 4: Anamnesis de la caída

<p>Contexto de la caída:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo fue la caída? (momento del día, ¿después de comida tras la ingesta principal/copiosa?) • ¿Qué estaba haciendo cuando se cayó? • ¿Dónde se cayó? (dentro/fuera de casa, etc.)
<p>Descripción de la caída</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo fue la caída? Que el/la paciente describa la caída • Efectos inmediatos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Amortiguó la caída? ✓ ¿Cuánto tiempo permaneció en el suelo? ✓ ¿Pudo levantarse solo/a? • Circunstancias desencadenantes de la caída: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Sintió que de repente le fallaban las piernas, debilidad o algún síntoma asociado? ✓ ¿La caída ocurrió después de cambiar de posición brusca y rápidamente? ✓ ¿Hubo pérdida del estado de conciencia? ✓ ¿Tuvo síntomas asociados como palpitaciones, o síntomas neurológicos focales? ✓ ¿Tuvo incontinencia de esfínteres? • Posibles causas de la caída: <ul style="list-style-type: none"> ✓ tropiezo o resbalón ✓ pérdida de equilibrio ✓ sensación de mareo o vértigo ✓ desmayo ✓ las rodillas cedieron ✓ alcohol o medicamentos ✓ se cayó de la cama ✓ desconocido • ¿Alguien presenció la caída? • ¿Estaba usando algún dispositivo de ayuda en el momento de la caída, como bastón o andador?
<p>Historia previa de caída</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha caído alguna otra vez en los últimos doce meses? • ¿Cuántas veces?
<p>Resultado de la caída</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones que se produjeron <ul style="list-style-type: none"> ✓ ninguna ✓ leve que no requirió atención sanitaria ✓ leve que requirió atención sanitaria ✓ grave que requirió atención sanitaria (fracturas, etc.)

Fuente: elaboración propia [198–200]

A toda persona con **riesgo alto de caídas, y aquellas con riesgo medio de caídas con alta probabilidad de fragilidad se le realizará una Valoración Multifactorial de Caídas (VMC)** basada en la siguiente propuesta.

Tabla 5: Valoración Multifactorial de Caídas

1. MOVILIDAD	
Equilibrio	Test unipodal, equilibrio tándem ¹⁸
Marcha	VM ^[158] , alternativa TUG ^[105] aunque la evidencia en predicción de caídas es menos consistente ¹⁹ (Anexo 3)
Fuerza Muscular	Test de levantarse de la silla (componente fuerza SPPB ²⁰) (Anexo 3)
Preocupación por caerse	Short FES ^[201] . Si está indicado, evaluar ansiedad y considerar derivar a un/a especialista.
Calzado y revisión de los pies	Valoración de calzado adecuado, preguntar si anda descalzo/a. Valoración de problemas osteoarticulares y de las deformidades de los pies. Si factores de riesgo, valorar consulta a podología.
Apoyos a la marcha	Si aplica, evaluar el uso de ayudas a la marcha (bastones, caminadores/andadores, etc.), incluyendo posibles defectos mecánicos.
2. DOMINIO SENSORIAL	
Mareo/función vestibular	Historia clínica. Si está indicado, derivar a otorrinolaringología.
Visión	Pregunta sobre pérdida visión, y valorar el uso apropiado de gafas (incluyendo multi-bifocales). Si está indicado derivar a oftalmología u optometría.
Audición	Test susurro/audiometría ^[169] . Si está indicado derivar a otorrinolaringología o audiología.
3. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	
Actividades básicas vida diaria	Índice de Barthel ^[152] (Anexo 3)
Actividades instrumentales vida diaria	Lawton y Brody ^[153,154] , VIDA ^[155]
4. FUNCIÓN COGNITIVA	
Cognición	MEC ^[176] , MMSE ^[177] , foto test y mini-cog ^[178] , MoCA ^[179]
Delirium	Test para la evaluación del delirium 4- AT ^[202,203] , Confusion Assessment Method (CAM) ^[204] . En caso

¹⁸ Puede realizarse como alternativa valoración con componentes de equilibrio, marcha y fuerza del SPPB^[101]

¹⁹ Ver nota al pie número 18.

²⁰ Ver nota al pie número 18.

	de delirium se recomienda evaluar la causa y tratarlo y hacer una evaluación más profunda ^[205] .
5. FUNCIÓN AUTONÓMICA	
Hipotensión ortostática	Medir la presión arterial primero en decúbito supino (después de un mínimo de 5 minutos de reposo en cama) y repetidamente al ponerse de pie. Preferiblemente de forma continua, o alternativamente en intervalos de 1 minuto hasta un mínimo de 3 minutos y óptimamente 5 minutos, verificando si hay síntomas
Incontinencia	Historia clínica. Cribado con ICIQ test ^[162] . Valorar indicación de derivación a urología, ginecología o coloproctología.
6. VALORACIÓN DE ENFERMEDADES Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS (revisión de antecedentes personales)	
Enfermedad cardiovascular	Historia clínica y exploración física centrada en síntomas cardiovasculares, medición de la hipotensión ortostática (ver en el apartado anterior). Electrocardiograma de 12 derivaciones. Toma de pulso para valoración de frecuencia cardíaca (FC) y electrocardiograma de 12 derivaciones para valorar fibrilación auricular (FA). Considerar derivación a cardiología o especialista en síncope para pruebas adicionales (mesa basculante, masaje carotídeo, monitorización ambulatoria del ritmo y/o monitorización de la presión sanguínea). En ausencia de anomalías en la evaluación inicial, no se precisa más evaluación, a no ser que se sospeche síncope (ej. caídas recurrentes inexplicadas). En caso de caídas inexplicadas la evaluación cardiovascular debe ser la misma que para síncope, junto a la evaluación multifactorial de caídas.
Enfermedad Parkinson	Evaluar los problemas de movilidad (bradicinesia, rigidez muscular, alteraciones de la marcha y el equilibrio, fuerza) (ver en el apartado 1 de esta tabla). Incluir valoración: congelación marcha, cognición (ver en el apartado 4 de esta tabla) e hipotensión ortostática (ver en el apartado 5 de esta tabla).
Síndrome depresivo	Hacer despistaje de depresión. Escala de Depresión geriátrica Yesavage 5 o 15 ítems (GDS) ^[180-182] o anamnesis dirigida.
Otras enfermedades asociadas o presentación atípica de	Revisión de la historia clínica. Evaluar la posible presentación atípica de enfermedades típicas

enfermedades (ej. diabetes mellitus, artrosis, artritis, trastornos neurológicos, anemia, trastornos electrolíticos, enfermedades tiroideas, enfermedades respiratorias, neuropatía periférica, ictus y otras enfermedades neurológicas, amputación o prótesis, dolor lumbar, de miembros inferiores, fragilidad, sarcopenia (incluido obesidad sarcopénica), riesgo de fracturas (osteoporosis)) ^[200]	como la neumonía y otras infecciones, especialmente en el contexto de procesos agudos.
Consumo de sustancias psicoactivas (alcohol y otras drogas)	AUDIT-C ^[170]
7. OPTIMIZACIÓN FARMACOLÓGICA	
Medicación	Realizar una revisión estructurada de fármacos que aumenten riesgo de caídas, así como sus interacciones. Herramienta STOPPFall ^[206] .
8. HISTORIA NUTRICIONAL	
Valoración nutricional	Despistaje malnutrición MNA-SF ^[163,164] , GLIM (malnutrición) ^[165] EAT-10 (disfagia) ^[166] , Evaluación completa del estado nutricional. Deficiencias vitaminas: vitamina D (ver más abajo), vitamina B1, vitamina B12 y fólico.
Vitamina D	Determinar la vitamina D en personas mayores que viven en la comunidad ^[207] con alta probabilidad de fragilidad, con riesgo de malnutrición o de caídas, para valorar la necesidad de suplementación. La determinación de niveles de vitamina D no está indicada en personas institucionalizadas y su suplementación puede estar justificada al considerarse de alto riesgo ^[7] .
9. VALORACIÓN RIESGOS AMBIENTALES	
Riesgos ambientales	Evaluar riesgos en el hogar mediante el cuestionario recogido en el Anexo 4. Evaluar sus capacidades y comportamientos en relación con los mismos.
10. VALORACIÓN SOCIOFAMILIAR	
Riesgo social	Escala de valoración sociofamiliar TSO ^[192] , Escala Gijón ^[189] , Escala de apoyo social MOS ^[190,191]

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar hay coincidencias entre ambas valoraciones, por lo que, para facilitar el trabajo fundamentalmente en AP, se ha realizado en el GT la siguiente **propuesta conjunta** para aquellos casos en los que se recomienda tanto **VGI como VMC**.

Tabla 6: Valoración Geriátrica Integral y Valoración Multifactorial de Caídas Conjunta

1. ÁREA FUNCIONAL	
Constituye el centro de la VGI y reflejo de la repercusión del resto de áreas y situación global de salud de la persona. Se evalúa, en general, a través de la valoración de actividades de la vida diaria y pruebas de ejecución o desempeño. Conviene siempre reflejar su situación a través de estas pruebas	
Evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)	Índice de Barthel ^[152] (Anexo 3)
Evaluación de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)	Lawton y Brody ^[153] , VIDA ^[208] . 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) ^[156] , Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) ^[157]
Pruebas de ejecución complementarias a las realizadas previamente	VM ^[158] , SPPB ^[101] , TUG ^[105]
Equilibrio	Test unipodal, equilibrio tándem ²¹
Marcha	VM ^[158] , TUG ^[105] ²² (Anexo 3)
Apoyos a la marcha	Si aplica, evaluar el uso de ayudas a la marcha (bastones, caminadores/andadores, etc.), incluyendo posibles defectos mecánicos
Fuerza Muscular	Test de levantarse de la silla (componente fuerza SPPB ^[101]) ²³ (Anexo 3)
2. ÁREA FÍSICO-CLÍNICA	
Incluye la valoración de antecedentes personales, comorbilidad y medicación habitual, anamnesis y exploración física dirigidas, actividades preventivas generales (hábitos tóxicos, inmunizaciones, tensión arterial, etc.) y específicas (síndromes geriátricos como incontinencia, inmovilismo, sentidos, dolor, etc.), estado nutricional, y pruebas complementarias si son pertinentes	
Valoración de la multimorbilidad	Contaje de enfermedades; Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA) ^[159,160]
Síndromes Geriátricos: Incontinencia urinaria y fecal, estreñimiento, síndrome confusional agudo, alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas, sarcopenia ^[161]	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica • Incontinencia: ICIQ test^[162]. Valorar indicación de derivación a urología, ginecología o coloproctología.

²¹ Ver nota al pie número 18.

²² Ver nota al pie número 18.

²³ Ver nota al pie número 18.

	<ul style="list-style-type: none"> Sarcopenia: SARC-F y dinamometría (cuando esté disponible)
Evaluación del estado nutricional: alimentación, pérdida de peso, obesidad, anorexia, disfagia, estado de la boca, etc.	<p>Despistaje malnutrición MNA-SF^[163,164], GLIM (malnutrición)^[165] EAT-10 (disfagia)^[166]. Evaluación completa del estado nutricional.</p> <p>Deficiencias vitaminas: vitamina D (ver en la fila siguiente), vitamina B1, vitamina B12 y fólico.</p>
Vitamina D	<p>Determinar la vitamina D en personas mayores que viven en la comunidad^[207] con alta probabilidad de fragilidad, con riesgo de malnutrición o de caídas, para valorar la necesidad de suplementación.</p> <p>La determinación de niveles de vitamina D no está indicada en personas institucionalizadas y su suplementación puede estar justificada al considerarse de alto riesgo^[7].</p>
Revisión y adecuación de la medicación, en especial de la polimedición, medicación potencialmente inapropiada, adherencia y valoración de deprescripción	<p>STOPP/START^[167] (medicación potencialmente inadecuada); contaje de fármacos (polimedición); Test de Morisky – Green^[168] y receta electrónica (adherencia). En caso de caída, revisión estructurada de fármacos que aumenten riesgo de caídas STOPPFalls^[206] (ver versión combinada en Tabla 13).</p>
Evaluación de los órganos de los sentidos de la vista y oído	<p>Pregunta sobre pérdida visión, y valorar el uso apropiado de gafas (incluyendo multi-bifocales). Si está indicado derivar a oftalmología u optometría.</p> <p>Test susurro/audiometría^[169]. Si está indicado derivar a otorrinolaringología o audiología.</p>
Valoración de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas	<p>Alcohol: En población general se recomienda como herramienta de cribado el AUDIT C^[170], aunque existen escalas específicas validadas para el cribado de consumo de alcohol en personas mayores, como S-MAST^[171]</p> <p>Drogas: ASSIST^[172]</p>
Estado vacunal	<p>Principalmente gripe, tétanos, neumococo, herpes zoster y COVID-19²⁴</p>
Evaluación del dolor	<p>EVA^[173], CDE^[174] en personas con demencia PAINAD^[175]</p>
Calzado y revisión de los pies	<p>Valoración de calzado adecuado, preguntar si anda descalzo/a.</p> <p>Valoración de problemas osteoarticulares y de las deformidades de los pies. Si factores de riesgo, valorar consulta a podología.</p>
Mareo/función vestibular	<p>Historia clínica. Valorar derivar a otorrinolaringología.</p>

²⁴ Ver nota al pie número 16

<p>Hipotensión ortostática</p>	<p>Medir la presión arterial primero en decúbito supino (después de un mínimo de 5 minutos de reposo en cama) y repetidamente al ponerse de pie, preferiblemente de forma continua, o alternativamente en intervalos de 1 minuto hasta un mínimo de 3 minutos y óptimamente 5 minutos, verificando si hay síntomas.</p>
<p>Enfermedad cardiovascular</p>	<p>Historia clínica y exploración física centrada en síntomas cardiovasculares, medición de la hipotensión ortostática. Electrocardiograma de 12 derivaciones. Toma de pulso para valoración de FC y FA. Considerar derivación a cardiología o especialista en síncope para pruebas adicionales (mesa basculante, masaje carotídeo, monitorización ambulatoria del ritmo y/o monitorización de la presión sanguínea).</p> <p>En caso de caídas, en ausencia de anomalías en la evaluación inicial, no se precisa más evaluación, a no ser que se sospeche síncope (ej. caídas recurrentes inexplicadas).</p> <p>En caso de caídas inexplicadas la evaluación cardiovascular debe ser la misma que para síncope, junto a la evaluación multifactorial de caídas.</p>
<p>Enfermedad de Parkinson</p>	<p>Evaluar los problemas de movilidad (bradicinesia, rigidez muscular, alteraciones de la marcha y el equilibrio, fuerza, (ver en el apartado 1 de esta tabla). Incluir valoración: congelación marcha, cognición (ver en el apartado 4 de la tabla VMC) e hipotensión ortostática (ver en el apartado 2 de esta tabla).</p>
<p>Otras enfermedades asociadas o presentación atípica de enfermedades (ej. diabetes mellitus, artrosis, artritis, trastornos neurológicos, anemia, trastornos electrolíticos, enfermedades tiroideas, enfermedades respiratorias, neuropatía periférica, ictus y otras enfermedades neurológicas, amputación o prótesis, dolor lumbar, de miembros inferiores, fragilidad, sarcopenia (incluida obesidad sarcopénica), riesgo de fracturas (osteoporosis))^[200]</p>	<p>Revisión de la historia clínica. Evaluar la posible presentación atípica de enfermedades típicas como la neumonía y otras infecciones, especialmente en el contexto de procesos agudos.</p>
<p>3. ÁREA MENTAL Incluye generalmente la evaluación cognitiva, afectiva, a veces complementada con estado de ansiedad y trastornos del sueño, y esfera psicológica de valores y creencias.</p>	

Evaluación deterioro cognitivo	MEC ^[176] , MMSE ^[177] , MoCA ^[179] , foto test y mini-cog ^[113,178] .
Delirium	Test para la evaluación del delirium 4- AT ^[202,203] , Confusion Assessment Method (CAM) ^[204] . En caso de delirium se recomienda evaluar la causa y tratarlo y hacer una evaluación más profunda ^[205] .
Evaluación de depresión	Escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS) versión de 5 o 15 ítems ^[180-182] o anamnesis dirigida.
Evaluación descanso y sueño	Número de horas/día, efecto reparador, ritmo de sueño, insomnio.
Evaluación de valores y creencias	Satisfacción con su vida, planes y opinión de futuro, ideas/creencias relevantes, actitud ante terapias o abordaje sanitario ^[183] .
Preocupación por caerse	Short FES ^[201] . Si está indicado, evaluar ansiedad y considerar derivar a un/a especialista.
4. ÁREA SOCIOFAMILIAR Incluye la identificación de la/s personas cuidadoras y su posible sobrecarga, relación social y soledad percibida, disposición y accesibilidad a recursos formales e informales, barreras y condicionantes del entorno	
Soporte social: <ul style="list-style-type: none"> • Familiar o persona de referencia por si necesita ayuda y si convive o no con ella • Sobrecarga de la persona cuidadora • Apoyo externo en el domicilio • Pérdidas recientes^[184] 	Escala abreviada de Zarit ^[185,186] (Sobrecarga de la persona cuidadora); TIRS (indicador de riesgo social) ^[187,188] .
Riesgo Social. Interacciones y redes sociales disponibles, apoyo social percibido por la persona.	Escala Gijón ^[189] , Escala de apoyo social MOS ^[190,191] , evaluación sociofamiliar TSO ^[192] . Valorar derivación a trabajo social sanitario.
Actividades de ocio y participación	Explorar activos o recursos comunitarios, actividades lúdicas que realiza, sentido de pertenencia y participación comunitaria (asociaciones u otros colectivos).
Riesgos del entorno y barreras	Barreras y riesgos para su movilidad, presentes en el entorno domiciliario (Anexo 4), fuera del domicilio y en los transportes que frecuenta. Evaluar sus capacidades y comportamientos en relación con los mismos. Evaluar mediante un método clínico cualificado: Westmead Home Safety Assessment ^[209] Falls Behavioural Scale for the Older Person ^[210]
Uso y disponibilidad de ayudas y recursos	Determinar y ofrecer prestaciones sociales disponibles. Indicación de activos y recursos

	comunitarios ²⁵ . Valorar derivación a trabajo social sanitario.
Soledad sentida o no deseada ^[193]	Escala de apoyo social MOS ^[190,191] , escala de Jong Gierveld ^[194,195] , Escala de soledad de UCLA ^[196]

Fuente: elaboración propia

Al finalizar la VGI y/o VMC 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 algunas personas con fragilidad la necesidad de acudir a múltiples profesionales puede generar confusión, complicando la adherencia a los tratamientos, duplicando pruebas analíticas y generando visitas innecesarias, generando desgaste físico y emocional tanto en la persona atendida como en la responsable de su cuidado. En este sentido, es muy importante el papel de los y las profesionales de AP a la hora de facilitar esa atención integral e integrada que necesitan estas personas. En algunas CCAA existen las figuras que facilitan la continuidad asistencial como la enfermería de enlace, enfermería referente de cronicidad o enfermería de gestión de caso, que pueden desempeñar un papel clave en la coordinación de los distintos niveles asistenciales y en la orientación del/la paciente y su entorno, facilitando una atención más integrada y centrada en la persona.

Es importante **registrar el resultado de la evaluación y la intervención en la HCE²⁶**.

Como resultado de esta valoración se planificarán, de forma participada con la persona y su entorno sociofamiliar, las **intervenciones específicas para revertir fragilidad y riesgo de caídas**, teniendo en cuenta sus objetivos, valores y preferencias.

A continuación, se desarrollan aquellas **intervenciones específicas para prevenir fragilidad y caídas**. Han demostrado efectividad las intervenciones multidominio, que combinan varias de ellas, basadas en la identificación de factores de riesgo mediante VGI y/o VMC^[7].

²⁵ Ver nota al pie número 11

²⁶ Ver nota al pie número 2.

1. Programas de ejercicio físico multicomponente.

La intervención con mayor evidencia es la prescripción de programas de ejercicio físico, preferiblemente multicomponente, ya que ha demostrado su eficacia para la prevención y manejo de la fragilidad^[9,34-41], caídas^[7,48,51] y las lesiones asociadas a estas, incluso las lesiones más graves^[211].

Estos programas de ejercicio físico multicomponente deben incluir, varios ejercicios secuenciales, como entrenamiento de fuerza, potencia, aeróbico, de equilibrio y de flexibilidad^[9,38,212]. Las intervenciones de ejercicio multicomponente que incluyen tareas cognitivas mejoran significativamente las características de la fragilidad (baja masa corporal, fuerza, movilidad, nivel de actividad física y energía) y la función cognitiva, previniendo así las caídas y optimizando la capacidad funcional durante el envejecimiento^[38].

El empoderamiento del/la paciente es crucial; comprender los niveles previos de actividad física, las preferencias, los recursos disponibles y el contexto social, como la accesibilidad y las sensibilidades culturales/étnicas, ayuda a adaptar el programa para mejorar la adherencia y el disfrute^[38].

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.)^{27,28}. La motivación y adherencia a la actividad física se ve reforzada al impulsar su realización con apoyo social, como por ejemplo, fomentar la realización en grupo o involucrando a personas cuidadoras, familiares o amistades^[38,213]. 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)²⁹, teleasistencia o telemonitorización o con la colaboración del

²⁷ Ver nota al pie número 11.

²⁸ Guía para desarrollar programas de actividad física multicomponente en recursos comunitarios y locales (2022)

https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/estrategiaSNS/docs/FragilidadyCaidas_GuiaAF.pdf

²⁹ Ver nota al pie número 15.

entorno de la persona, con la ayuda de materiales imprimibles o audiovisuales para facilitar la realización del mismo³⁰ e incluso en medio hospitalario^[44] o residencial sociosanitario^[214].

El Consenso Global sobre Ejercicio para Longevidad Saludable^[38] propone un programa integral que incluya:

Componente	Frecuencia semanal recomendada	Intensidad típica	Objetivo funcional
Entrenamiento de fuerza (PRT)	2–3 días	60–80% 1RM	Mejorar fuerza, masa muscular, reducir sarcopenia
Entrenamiento de potencia	1–2 días	Carga moderada + velocidad óptima	Aumentar potencia, rapidez funcional, prevenir caídas
Entrenamiento aeróbico	≥ 150 min moderado o ≥ 75 min vigoroso	3–6 METs (moderado), >6 METs (vigoroso)	Salud cardiovascular y funcionalidad diaria
Balance y coordinación	≥ 2 días	Adaptada al riesgo individual	Prevención de caídas, estabilidad postural
Tareas duales cognitivo-motoras	≥ 1 sesión	adaptada al nivel cognitivo	Mejorar función cognitiva y prevenir deterioro asociado a caídas

1RM: 1 repetición máxima; METs: Equivalente Metabólico de la Tarea. 1 MET equivale al consumo de energía cuando se está sentado tranquilamente (aproximadamente 1 kilocaloría por kilogramo de peso por hora).

Se incluye también ejercicios de flexibilidad y movilidad, aunque su evidencia clínica es menor, son útiles en población muy limitada funcionalmente.

Es preciso incorporar métodos de control como el RPE (*Rate of perceived exertion* o índice de esfuerzo percibido), 1RM, y realizar una progresión planificada en volumen y carga para evitar estancamientos y asegurar adaptaciones, especialmente en personas

³⁰ 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
https://www.enbuenaedad.es/inicio/aprender_mas/apps_moviles/app-activate-55 ;
- Extremadura: <https://elejerciciotecuida.com/index.php/video/video-consejo-ejercicio-fisico-en-casa>
- Castilla y León: <https://www.saludcastillayleon.es/escueladepacientes/es/guias-recursos/ejercicios-prevencion-caidas-174ad8>
<https://www.saludcastillayleon.es/escueladepacientes/es/guias-recursos/cuidando-salud-mental>

con baja funcionalidad. El RPE se determina utilizando distintas escalas subjetivas a través de las cuales las personas indican el esfuerzo que sienten al realizar una determinada actividad física. No miden el esfuerzo real sino el esfuerzo percibido. Una de las escalas más usadas es la Escala BORG^[215]. **Específicamente para la prevención de fragilidad** se recomienda^[38] entreno de resistencia, ejercicios de equilibrio, entrenamiento de la marcha y ejercicio multicomponente. Algunas consideraciones para la prescripción^[38]:

- Entrenamiento de resistencia y potencia (PRT: ejercicios de resistencia progresiva): 2-3 veces por semana, combinando acciones musculares rápidas y lentas, con una intensidad de 40-80% según el máximo de una repetición³¹.
- Ejercicios funcionales, por ejemplo, levantarse de la silla.
- Ejercicios de equilibrio y marcha que progresen en complejidad: caminando en línea, de pie en tándem, de pie sobre una pierna, caminar con talón-punta

En concreto, para la prevención y abordaje de las caídas, debe proponerse un programa supervisado^[216] de ejercicio físico multicomponente^[51], que incorpore entrenamiento de fuerza, potencia, marcha y equilibrio, lo que mejora la movilidad y reduce las caídas, agregando entrenamiento aeróbico cuando sea posible^[38]. Priorizar el entrenamiento funcional con énfasis en el equilibrio y prevención de caídas, proponiendo ejercicios que simulen actividades cotidianas, como estar de pie, caminar y cargar objetos, con el objetivo de mejorar la capacidad de realizar actividades de la vida diaria, promueve una mayor independencia y mejora la calidad de vida. Se deben incluir ejercicios que desafíen y mejoren el equilibrio, la coordinación y la propiocepción para reducir el riesgo de caídas y promover la independencia en la movilidad. Intervenciones bien estructuradas contribuyen a disminuir hasta un 26% las

³¹ Una repetición máxima (1RM) determina el peso máximo que una persona puede levantar en una sola repetición para un grupo muscular específico^[38].

fracturas por caídas, y en un 35% la incidencia de caídas recurrentes en programas como Vivifrail^[38].

Conviene tener en cuenta las siguientes recomendaciones para la prescripción^[38]:

- Se ha demostrado que los programas de ejercicios multicomponente que combinan entrenamiento de resistencia progresivo, equilibrio más ejercicios funcionales como transferirse de una silla y usar escalones^[41,214,217,218], los programas que incluyen ejercicios de equilibrio y funcionales ^[217] o una intervención de ejercicios alternativa como Tai Chi ^[219-221] reducen las caídas en comparación con el grupo control en personas mayores en un 20-40%. El tipo de Tai Chi que demuestra resultados más eficaces frente a los otros tipos es la forma simplificada de 24 movimientos o la forma de 24 de Pekín^[222].
- Los efectos de los programas que implican principalmente ejercicios de resistencia (sin ejercicios de equilibrio y funcionales)^[217,223] programas de danza^[224-227] o reentrenamiento de la marcha^[41,214,218] siguen siendo inciertos^[217,228,229].
- La eficacia de los programas se reduce cuando se incluye caminar en los programas de prevención de caídas^[228], y se ha demostrado que caminar por sí solo aumenta el riesgo de fracturas en mujeres osteoporóticas en comparación con los controles^[230]. Esto contrasta con la reducción significativa del 25% en las fracturas lograda con otras modalidades de ejercicio^[231].
- Los programas que incorporan una dosis más alta de ejercicio, categorizada en tres horas por semana, y que se dirigen al equilibrio o la función han demostrado una reducción significativa del 42% en la tasa de caídas^[217]. Esto subraya la importancia crítica tanto del tipo como de la dosis de ejercicio^[51].

El desafío ya no es definir las modalidades de ejercicio efectivas para la prevención de caídas, sino más bien desarrollar estrategias para lograr y mantener la adherencia a largo plazo a las intervenciones basadas en evidencia, ya que el ejercicio para la prevención de caídas debe continuar durante toda la vida en personas de alto riesgo. Se dispone del programa de promoción de ejercicio físico multicomponente

VIVIFRAIL^[232]³², referente internacional de intervención comunitaria y hospitalaria para la prevención de la fragilidad y las caídas en las personas mayores, ya implementado en varias CCAA. Dispone de materiales imprimibles, audiovisuales e incluso de una app para facilitar su realización en diversos entornos^[44,233,234].

Es muy importante que, desde la consulta, se le oferte a la persona el aprovechamiento de los recursos de la comunidad, pudiendo recurrir a la herramienta LocalizaSalud³³ u otro mapa local de recursos para la salud.

Recomendaciones en personas con condiciones clínicas específicas:

Se recomienda ofrecer a personas con enfermedad de Parkinson (EP) en estadios precoces y medios y con deterioro cognitivo leve o ninguno, programas de ejercicio individualizados que incluyan entrenamiento en equilibrio y resistencia. Condicionalmente se recomienda ofrecer ejercicio, centrado en equilibrio y fuerza, a personas en fase compleja de EP si está disponible supervisión por un profesional de fisioterapia o profesional cualificado).

En aquellas personas que han tenido una fractura de cadera se recomienda participar en programas de ejercicio individualizados y progresivos para mejorar la movilidad (ej. levantarse, equilibrio, caminar, subir escaleras), condicionalmente se recomienda comenzar en el hospital y continuar en la comunidad.

A las personas con deterioro cognitivo leve y demencia leve a moderada se les recomienda participar en programas de ejercicio para prevenir caídas, si lo desean y son capaces de hacerlo. Condicionalmente se recomienda que las personas tras un ictus participen en programas de ejercicio individualizados para mejorar equilibrio, fuerza y marcha.

³² Ver nota al pie número 8.

³³ Ver nota al pie número 11.

2. Recomendaciones nutricionales.^[9]

Tras la valoración referida en la VGI, se deben realizar recomendaciones sobre una adecuada alimentación basada en indicadores de buena calidad de la dieta^[235] y en la adherencia a la dieta mediterránea^[236–238], como parte del Consejo integral en estilo de vida^[140]. Es importante seguir las recomendaciones de fuentes oficiales y evitar desarrollar intervenciones basadas en fuentes de información poco fiables.

Los mayores beneficios para prevenir y manejar la fragilidad y la sarcopenia, se obtienen con una dieta rica en proteínas^[235] 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 β -hidroxi- β -metilbutirato(HMB)^[239–241] y/o leucina^[242,243], preferentemente combinados con programas de ejercicio físico multicomponente^[241,244]

Hay que valorar **la suplementación con vitamina D** en personas mayores con fragilidad, 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 μ g/día (800-1.000 UI/día)^[241,243,245–247], incluso hasta 2.000 UI/día para alcanzar niveles séricos objetivo^[248]. En lo referente a la prevención y abordaje de las caídas, en personas con déficit de vitamina D se observa una disminución de fuerza y velocidad de la marcha. En personas mayores con niveles en sangre bajos (menores de 50 nmol/L o 20 ng/mL) la suplementación con dosis diarias de 800-1000 UI/día reducen el riesgo de caídas, independientemente del sexo. Con dosis más altas se pueden alcanzar niveles de 30 ng/mL de 25-hidroxivitamina D en sangre, pero hay que tener en cuenta que megadosis (100.000UI/día) han demostrado aumentar el riesgo de caídas^[249,250]. Son necesarios más estudios para definir el papel del calcio en la suplementación. No se han observado beneficios en población con niveles normales (mayores de 50 ng/mL de 25-hidroxivitamina D en sangre^[184]). La recomendación sugiere una pauta diaria de vitamina D, las dosis quincenales o mensuales producen mayores efectos secundarios en dosis terapéutica, además existe una disminución de la capacidad de absorción del aparato digestivo. No obstante, en situaciones frecuentes como es la polifarmacia o la falta de adherencia, puede ser aceptable una pauta quincenal o mensual.

Además, se recomienda promover la exposición solar de forma segura e individualizada, así como una alimentación que incluya suficientes alimentos ricos en vitamina D.

3. Revisión y adecuación de la medicación, en especial de la polimedicación, medicación potencialmente inapropiada, adherencia y valoración de deprescripción.

[9,251]

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, como las caídas, por lo que es fundamental la revisión de la polifarmacia^[252-254] especialmente cuando se tomen 5 o más medicamentos^[255,256].

En lo que respecta a la prevención y abordaje de las caídas, la polifarmacia es uno de los factores de riesgo de caídas más fácilmente modificable y se deber realizar una revisión centrada en los fármacos que afectan negativamente a las personas con riesgo de caídas siguiendo los criterios^[206] STOPP-Falls. La evaluación y retirada de fármacos por sí sola, no se asocia con una reducción significativa del riesgo de caídas. Sin embargo, puede contribuir a disminuir el número de caídas cuando se combina con otras medidas dentro de una intervención multicomponente.

Además del número de fármacos también hay que revisar aquellas prescripciones potencialmente inapropiadas/inadecuadas o no indicadas^[252,257], deprescribir cuando sea necesario^[252,258], así como ajustar el tratamiento de las enfermedades concomitantes al estado de fragilidad. Estudios randomizados y revisiones sistemáticas han demostrado que la deprescripción es segura y reduce el número y dosis de fármacos en las personas mayores, sin afectar a la mortalidad, aunque algún estudio no randomizado encuentra un aumento de la mortalidad^[259], hospitalización, visitas a urgencias y caídas, con resultados superiores respecto a la calidad de vida y costes sanitarios^[260]. No disminuyó el riesgo de una primera caída, pero sí de las siguientes^[259], y redujo un 24% las caídas en personas mayores institucionalizadas^[261]. Existen herramientas y estrategias para optimizar la prescripción de acuerdo con las patologías que presenta y el riesgo de caídas, como por ejemplo STOPP-START^[167] y STOPP-Falls (Tabla 13).

Los fármacos que afectan negativamente a las personas con riesgo de caídas, así como la metodología recomendada de deprescripción, se recogen en la Tabla 13, que muestra una tabla unificada de las principales herramientas disponibles como son los criterios STOPP/START (sección K) ^[167], STOPPFall ^[206] y los fármacos FRIDs ^[235-237]. La Tabla 13 incluye además de los fármacos que pueden ser retirados, los síntomas de alarma, los motivos de prescripción, los condicionantes, el momento de hacer la deprescripción y la monitorización. Es importante valorar si la adherencia terapéutica es inadecuada y evaluar sus causas (olvidos, abandono por intolerancias o efectos secundarios, problemas económicos, etc.). Detectar una adherencia terapéutica moderada o baja e intervenir sobre ella, por ejemplo, con uso de pastilleros preparados en farmacias, como el Sistema Personalizado de Dosificación (SPD), puede prevenir errores en la toma de la medicación y así evitar descompensaciones que pueden precipitar la fragilidad. 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^[168]. Si se detecta una 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 la persona.

La revisión de la medicación cuenta con un gran aliado, 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. Se están evaluando módulos de soporte a la decisión clínica, en los que la Inteligencia Artificial (IA) puede ser útil^[262,263].

4.Revisión de riesgos del hogar y comportamientos en relación con ellos para la prevención de caídas, mediante listas de comprobación referidas (Anexo 4) y/o valoración del domicilio de forma oportunista aprovechando visita al domicilio por personal del centro entrenado para ello, como parte de un programa multicomponente.

El hogar es el lugar donde las personas mayores pasan mayor tiempo y puede tener riesgos que se pueden detectar en una evaluación que oriente la implementación de medidas preventivas. Más de un 50% y hasta un 75% de las caídas se producen en el hogar. Es aquí también donde tienden a caerse más las personas con fragilidad. Varios estudios han demostrado la eficacia de la intervención sobre la modificación de los riesgos del hogar en la prevención de caídas^[264], especialmente en personas de alto riesgo que han sufrido caídas y en aquellas con deterioro visual^[86,113,200].

Hay evidencia de calidad moderada de las modificaciones en el hogar para prevenir caídas en personas mayores, observando una reducción del 7% en el riesgo de caídas. La intervención de modificación del hogar debe ser estandarizada e individualizada, bien enfocada tanto en la persona como en el entorno, tener un seguimiento adecuado, capacitación y educación suficientes para las personas mayores y las personas que les cuidan, e incluir la intervención como parte del procedimiento normal de alta desde urgencias ^[265].

En el Anexo 4 se incluye un ejemplo de lista de comprobación sobre los principales riesgos de caídas en el hogar y recomendaciones para solucionar los problemas detectados (Adaptado de V. Rodríguez Navarro, 2012)^[266].

También cuentan con un alto nivel de evidencia para prevenir y revertir la fragilidad:

- El manejo de la multimorbilidad y otros síndromes geriátricos detectados en la VGI, con actuaciones ajustadas al estado de fragilidad^[267].
- Actuaciones para prevenir y tratar el deterioro cognitivo^[268].
- Valorar soluciones basadas en TIC para promover la autonomía e independencia en el domicilio ^{[269] [268]}.

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 7.

Tabla 7: Intervenciones específicas para revertir la fragilidad basada en la VGI

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 [34,39-41,270]	Manejo adecuado del dolor [271]
Recomendaciones nutricionales: Buena calidad de dieta ^[235] , adherencia a dieta mediterránea ^[236-238] , dieta rica en proteínas, valoración de la necesidad de suplementos nutricionales (hiperproteicos, con HMB ^[239-241] y/o leucina ^[242,243])	Aconsejar a pacientes con Índice de Masa Corporal (IMC) > 35 kg/m ² 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 ^[272-274]
Valorar suplementación con vitamina D en sujetos con alta probabilidad de fragilidad, en riesgo de malnutrición o con riesgo de caídas y con niveles séricos < 30 ng/ml, con dosis de 800-1.000 UI/día ^[241,243,245-247]	Intervención para la prevención de caídas
Revisión de polimedicación y medicamentos potencialmente inapropiados. Optimización, conciliación y/o deprescripción de medicamentos cuando estén indicadas ^[252-254,257,258]	Alimentación con adecuación de texturas si existe disfagia ^[275] , hidratación adecuada ^[276] y entorno facilitador ^[277]
Revisión del manejo de la multimorbilidad y Síndromes Geriátricos, con actuaciones ajustadas al estado de fragilidad ^[267]	Detección y manejo de la anemia ^[253]
Actuaciones para prevenir y tratar el deterioro cognitivo ^[268]	Identificación y manejo de la depresión ^[278] , sueño ^[279]
Valorar soluciones basadas en tecnologías de la información y comunicación para promover la autonomía e independencia en el domicilio ^[269] [268,280]	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 derivación a atención hospitalaria (preferiblemente Medicina Geriátrica) ^[281-283]	Sentidos: intervención en deterioro auditivo y visual [284] [285]

HMB: β-hidroxi-β metilbutirato; IMC: Índice de Masa Corporal

Fuente: elaboración propia

Tabla 8: Intervenciones basadas en la evidencia en las personas mayores con alto y muy alto riesgo de caídas

	Entorno comunitario	Evidencia	Entorno hospitalario	Evidencia	Entorno residencial	Evidencia
Intervenciones multidominio	Basadas en la VMC	1B	A todas las personas mayores hospitalizadas. Basadas en la VMC <ul style="list-style-type: none"> Hospitales de patología aguda Hospitales de patología subaguda 	1C 1B	Uso sistemático de una herramienta multidominio de apoyo a la toma de decisiones y aplicación de medidas de prevención de caídas.	1B
Ejercicio físico	Ejercicio que incluya equilibrio y ejercicios funcionales, progresivos en intensidad durante al menos 12 semanas con inclusión de Taichi y ejercicio de fuerza individualizado Tras fractura de cadera ejercicios individualizados y progresivos para mejorar la movilidad como estrategia de prevención caídas.	1A 1B 1A	Estimular a las personas a mantenerse activas durante su estancia en el hospital evitando el sedentarismo (NICE) Buscar oportunidades para fomentar una actividad física que tenga en cuenta el riesgo de caídas de la persona, como ejercicios equilibrio, coordinación, fuerza y potencia. (NICE) Tras fractura de cadera ejercicios individualizados y progresivos para mejorar la movilidad como estrategia de prevención de caídas	++++ Alto +++ Moderado 2C	EFMC (cuando sea factible y seguro)	1C
Revisión de la medicación	Revisión de medicación y deprescripción de medicamentos que aumentan el riesgo de caída	1B	Considerar la posibilidad de realizar los ajustes oportunos en los medicamentos de la persona para reducir el riesgo de caídas (NICE)	+ Muy bajo	Revisión de medicación adaptada a VGI como parte del enfoque de toma de decisiones compartida La educación de pacientes, familiares y personal sanitario mejora la implementación	1C
Intervenciones cardiovasculares	Manejo de la hipotensión ortostática. Las intervenciones para los trastornos cardiovasculares	1A 1B				

	Entorno comunitario	Evidencia	Entorno hospitalario	Evidencia	Entorno residencial	Evidencia
	identificados durante la VMC deben ser las mismas que para las afecciones similares asociadas al síncope.					
Modificaciones del entorno	Considerar capacidades y comportamientos de la persona mayor. Realizarla por profesional sanitario entrenado.	1B				
Intervención sobre la preocupación de caer	Ejercicio físico, terapia cognitivo-conductual y/o intervenciones llevadas a cabo por terapia ocupacional.	1B				
Intervenciones nutricionales	Vitamina D. No administrar rutinariamente vitamina D para la prevención de caídas (NICE) Considerar la suplementación diaria de 800-1000 UI en pacientes con deficiencia /NICE) Seguir recomendaciones guía nacional sobre recomendación vitamina D (NICE)	1+ ++++ Alta ++ Bajo			Optimización nutricional con alimentos ricos en calcio y proteínas Suplementación con vitamina D.	1B
Intervenciones quirúrgicas	Derivación a Oftalmología si hay problema visual secundario a cataratas (NICE) Si hay caídas con una causa inexplicable investigar la posible hipersensibilidad cardio-inhibitoria del seno carotídeo y considerar la estimulación cardíaca si está indicada (NICE)	+Muy bajo +++Moderado				

	Entorno comunitario	Evidencia	Entorno hospitalario	Evidencia	Entorno residencial	Evidencia
Intervenciones educativas			Educación individualizada en todas las personas mayores hospitalizadas	1A		
Restricciones físicas					No utilizar las restricciones físicas como medida de prevención de caídas.	1B

Fuente : adaptación de ^[7,84] 34 35. VMC – Valoración multifactorial de caídas; EFMC –Ejercicio físico multicomponente; VGI: valoración geriátrica integral.

³⁴ Niveles de evidencia según el Sistema GRADE

- 1- Alto: Alta confianza en la coincidencia entre el efecto real y el estimado
- 2- Moderado: Moderada confianza en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté alejado del efecto estimado
- 3- Bajo: Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado
- 4-Muy Bajo: Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero muy probablemente sea diferente del estimado

³⁵ Niveles de evidencia según el sistema GRADE modificado:

Fuerza de recomendación:

- 1: Fuerte. Los beneficios superan claramente los efectos indeseables
- 2: Débil o condicional. O bien la evidencia es de menor calidad, o bien los efectos deseables y no deseables están más equilibrados

Calidad de la evidencia:

- A: Alta. Es poco probable que investigaciones adicionales cambien la confianza en la estimación del efecto
- B: Intermedio. Es probable que investigaciones adicionales tengan un impacto importante en la confianza en la estimación del efecto y puedan cambiar la estimación
- C: Bajo. Es muy probable que nuevas investigaciones tengan un impacto importante en la confianza en la estimación del efecto y es probable que cambien la estimación

Siempre que se valore el riesgo de caídas debe incluirse en la evaluación el riesgo de fractura^[7]. De la misma manera, si una persona mayor acude a los servicios sanitarios por una fractura debe indagarse si fue consecuencia de una caída, además de explorar el riesgo de nuevas caídas y/o fracturas para plantearnos la indicación de tratamiento osteoporótico. No debemos olvidar que el principal factor de riesgo para sufrir fracturas son las caídas. Hoy en día se sabe que la relación entre el músculo y el hueso va más allá de una relación de proximidad por lo que la prevención de caídas y fracturas forman parte de un continuum asistencial ^[286]. En el abordaje de la prevención de nuevas caídas se recomienda aplicar escalas para evaluar el riesgo de fracturas como el Q-fracture, Garvan o Frax y en casos en los que se tenga acceso a densitometría, esta prueba también es recomendable^[7,287]

Según el **resultado de la valoración se podrá clasificar** a cada persona en alguna de las siguientes **categorías de intervención**, individualizándola:

Tabla 9: Intervenciones recomendadas según la clasificación en grupos de riesgo

Clasificación	Intervención
Riesgo bajo:	No precisa más intervención que las recomendaciones generales que se ofrecen a todas las personas, referidas al principio del algoritmo.
Riesgo medio:	Si no se ha caído: Se debe incidir en los consejos de prevención de caídas, además de seguir las recomendaciones generales.
	Si se ha caído: Se debe realizar intervención sobre el riesgo de caídas según los factores de riesgo detectados, además de seguir las recomendaciones generales.
Riesgo alto y muy alto:	Adaptar la intervención según el resultado de la valoración de fragilidad y la VMC, priorizando las intervenciones multidominio que incluyan las que se muestran a continuación, y con un seguimiento posterior más estrecho en aquellas personas de muy alto riesgo: <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio físico multicomponente • Recomendaciones nutricionales y suplemento de vitamina D en personas con déficit • Revisión de la medicación • Revisión de riesgos en el hogar

Tanto para el abordaje de la fragilidad como para el de riesgo de caídas, se debe promover la **coordinación entre niveles asistenciales y sistemas integrados de salud, con servicios sociales y el ámbito comunitario** (Figura 4), 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^[288]. También el apoyo en herramientas de información electrónica, como la Historia Clínica Digital del SNS^[289], y soluciones de atención apoyadas en la tecnología^[9].

Al implementar las actuaciones, deben tenerse en cuenta:

- Los ejes de desigualdad para adaptarlas como, por ejemplo, propuestas diferentes de ejercicio multicomponente o alimentación en función de etnia, género, religión, restricciones alimentarias, recursos económicos, etc.
- La desigualdad en la accesibilidad a recursos en barrios con pocos recursos comunitarios o en poblaciones concretas: hombres, ciertas etnias o religiones, etc.
- Contar con miembros del área comunitaria y sociosanitaria en los grupos de trabajo para la implementación, y evaluar cómo de factible es la intervención propuesta en esos ámbitos, para mejorar así la implementación.
- Explorar la existencia de otros planes de diferentes sectores con los que se podría colaborar como servicios sociales, deportes, vivienda, etc.
- Contar con la participación de la ciudadanía y pacientes para el diseño, puesta en marcha y evaluación de los programas.

Como alternativa, teniendo en cuenta los ejes de desigualdad, pueden implementarse los programas de ejercicio en casa, puede apoyarse la intervención con materiales multilingües o realizar seguimiento telefónico/domiciliario de las personas que no puedan asistir presencialmente al centro sanitario.

Se considerará la **derivación desde AP a otros profesionales**, preferentemente geriatría donde exista el recurso^[281–283], de aquellas personas en las que se detectan situaciones que se consideren subsidiarias de manejo en otro nivel asistencial, como por ejemplo:

- Riesgo muy alto según definición previa
- Pérdida funcional y/o fragilidad reciente o de rápida progresión sin causa clínica evidente
- Síndrome confusional agudo de causa no aclarada o subsidiario de manejo hospitalario

- Deterioro cognitivo progresivo de reciente aparición
- Situaciones identificadas en la VGI/VMC, cuando se presenta una de las siguientes:
 - Dos o más caídas en el último año
 - Con un trastorno de la marcha o el equilibrio de causa no aclarada tras valoración/intervención en AP
 - Causa no aclarada tras valoración/intervención en AP
 - Coexistencia con otros síndromes geriátricos (fragilidad, deterioro cognitivo, delirium, polifarmacia) tras valoración/intervención en AP no exitosa
 - Una caída complicada (visita urgencias, traumatismos, fractura, síncope o traumatismo cráneo-encefálico complicado) que haya precisado atención sanitaria relevante/urgente o que coexista con un trastorno de la marcha o equilibrio^[290] de causa no aclarada tras valoración/intervención en AP
 - Caídas o preocupación por caer con deterioro funcional agudo asociado (disminución del índice de Barthel mayor o igual a 20 puntos en un mes)
- Dificultad para llevar a cabo una valoración multifactorial que permita detectar los factores que contribuyen al riesgo de caídas especialmente en personas con inestabilidad o preocupación por caerse, aunque no se hayan caído
- Nuevas sospechas diagnósticas detectadas en la valoración multifactorial que se consideren subsidiarias de manejo de atención hospitalaria (cardiología, otorrinolaringología, neurología, etc.)
- Polifarmacia de difícil manejo
- Multimorbilidad de difícil manejo
- Malnutrición severa de difícil manejo
- Ausencia de mejoría o empeoramiento objetivado en el seguimiento a pesar de haber realizado intervenciones en el ámbito comunitario

También se puede valorar la **derivación a trabajo social sanitario para valorar la coordinación con servicios sociales**, de aquellas personas que expresen soledad sentida o no deseada, situación de riesgo social o precisen atención específica.

Seguimiento

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

Tabla 10: Seguimiento según la clasificación en grupos de riesgo

Clasificación	Seguimiento
Riesgo muy alto	Cada 1-3 meses , valorando derivación cuando sea preciso.
Riesgo alto	A los 3-6 meses para la reevaluación de las dimensiones alteradas conforme al algoritmo, así como la adherencia al plan terapéutico, incluyendo el establecimiento y cumplimiento de las intervenciones propuestas, siempre que la VGI/VMC no sugiera un periodo inferior ³⁶ .
Riesgo medio	A los 6 meses .
Riesgo bajo	Reevaluación anualmente conforme al algoritmo.

Se realizará la valoración en cualquier momento en el que se detecte un cambio significativo en la capacidad funcional de la persona y después de un evento importante de salud (ingreso, agudización de una condición crónica, caída, etc.).

2.2 Propuesta de abordaje de la fragilidad y caídas en ámbito hospitalario

La hospitalización en la persona mayor con fragilidad puede provocar un deterioro de la capacidad funcional y cognitiva, conocida como discapacidad nosocomial^[291], cuya incidencia oscila entre el 5% y el 60% de las personas 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 personas que la padecen, acaban ingresadas 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^[31,292], por lo que se podría realizar una valoración de la fragilidad y una propuesta de

³⁶ Esta evaluación se realizará repitiendo las mismas pruebas utilizadas para la valoración previa, valorando el cambio de puntuación en el tiempo (para ver nivel de cambio significativo en cada una de las pruebas, consultar el Anexo 3).

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, 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 personas con fragilidad (con una edad media de 88 años) ingresadas en el hospital por patología médica aguda, pueden prevenir y revertir el declive funcional y cognitivo asociado a la hospitalización^[44,293].

Todas las personas mayores ingresadas en centros hospitalarios deben considerarse de alto riesgo de caídas y se debe realizar una VMC adaptada al medio hospitalario (evitando el uso de escalas de riesgo de caídas). En cuanto a las intervenciones, aquellas que han demostrado mayor evidencia en este entorno son: la educación individualizada en prevención de caídas mediante programas estructurados^[294–296], así como intervenciones multidominio o individuales, personalizadas para la prevención de caídas, basadas en la identificación de factores o comportamientos/situaciones de riesgo, si un profesional ha identificado riesgo de caídas en procesos agudos y subagudos^[7]. No hay evidencia para recomendar el uso de alarmas de cama/silla, calcetines de agarre o antideslizantes ni el uso de restricciones físicas. Sin embargo, las intervenciones multicomponentes no farmacológicas dirigidas a la prevención del delirium reducen la incidencia de delirium y previenen las caídas durante la hospitalización^[297]. A diferencia de lo que ocurre en el entorno ambulatorio, no se ha demostrado que el ejercicio como intervención aislada o formando parte de intervenciones multidominio sean efectivas en la disminución de la incidencia de caídas en el medio hospitalario^[298], por lo que resulta un campo de interesante y necesaria investigación en el futuro.

Los programas multicomponente consisten en múltiples intervenciones estandarizadas para reducir las caídas, que pueden incluir la educación de todo el personal de planta (incluyendo de limpieza y restauración, sobre lo que pueden hacer para mejorar la seguridad, como reducir el desorden que impide el acceso a las barandillas, poner frenos en los equipos con ruedas, el uso de luces nocturnas y mantener el suelo limpio y seco), educación del/la paciente, horarios

de aseo, revisión de la medicación, modificación del entorno, señales para alertar a los/as pacientes del riesgo de caídas, políticas sobre el calzado de los/as pacientes al caminar y el ejercicio^[48].

Las precauciones universales contra las caídas se centran en unos buenos cuidados, como hacer a todos/as los/as pacientes preguntas sencillas con regularidad, como si sienten dolor, si necesitan ayuda para ir al baño, asegurarse de que tienen agua y otros artículos necesarios al alcance de la mano, lo que puede reducir el uso del timbre de llamada y las caídas. Una dotación de personal adecuada que permita al personal de enfermería realizar rondas regulares y proactivas de atención al/la paciente contribuye a ello^[48].

La intervención debe completarse también tras el alta hospitalaria, en aplicación del principio de cuidados continuados, coordinados e integrales centrados en la persona, además de la revisión de riesgo en el hogar como parte del procedimiento normal de alta del servicio de urgencias^[265,299]. Es importante la continuidad de la atención social incidiendo su continuación en AP y en la atención sociosanitaria, cuando esta se haya dado dentro del ámbito hospitalario o se haya detectado la necesidad de la misma.

Según el estudio FEED (*Frailty in European Emergency Departments*) hasta el 40% de pacientes mayores de 65 años que acuden a un **servicio de urgencias** presentan fragilidad, al menos leve, según la *Clinical Frailty Scale (CFS)*^[300].

Estos/estas pacientes van a presentar una mayor tasa de ingreso, una estancia en el servicio de urgencias y una morbimortalidad más elevadas que en el/la paciente robusto por lo que la detección de fragilidad en el entorno de los servicios de urgencias hospitalarios cobra una gran importancia. Sin embargo, los servicios de urgencias presentan una serie de características que dificultan el cribado de fragilidad, entre las que podemos destacar:

- Alta presión asistencial y limitaciones de tiempo para aplicar herramientas de cribado
- Ausencia de protocolos estandarizados
- Dificultades para adaptar la VGI al contexto de la medicina de urgencias
- Falta de formación específica de los profesionales
- Espacios físicos no adaptados al paciente mayor

Por todo esto es necesario implementar estrategias específicas adaptadas a los servicios de urgencias para la detección de fragilidad que deben basarse en la formación del personal y el uso de herramientas sencillas de aplicar como la escala FRAIL, la CFS o el FIM (*Functional Index eMergency*)^[301–303].

2.3 Propuesta de detección precoz de fragilidad y caídas en ámbitos socio-sanitario y comunitario

En diversos dispositivos de la comunidad se puede hacer captación y cribado de la fragilidad y riesgo de caídas 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 con fragilidad y/o riesgo de caídas 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 AP, y los/as profesionales sanitarios/as 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 EPSP³⁷, o cualquier mecanismo de coordinación intersectorial local o autonómico.

El ámbito socio-sanitario y comunitario cobra especial relevancia en la atención a las personas en situación de irregularidad administrativa o sin demasiado contacto con servicios de atención sanitaria. La puesta en marcha de este programa de detección precoz maximizaría su efectividad si se desarrolla desde dicho ámbito social o desde espacios comunitarios.

Se describen tres posibles vías:

- Detección activa en los centros socio-sanitarios donde **las personas mayores acuden de forma habitual o residen**, como por ejemplo residencias.

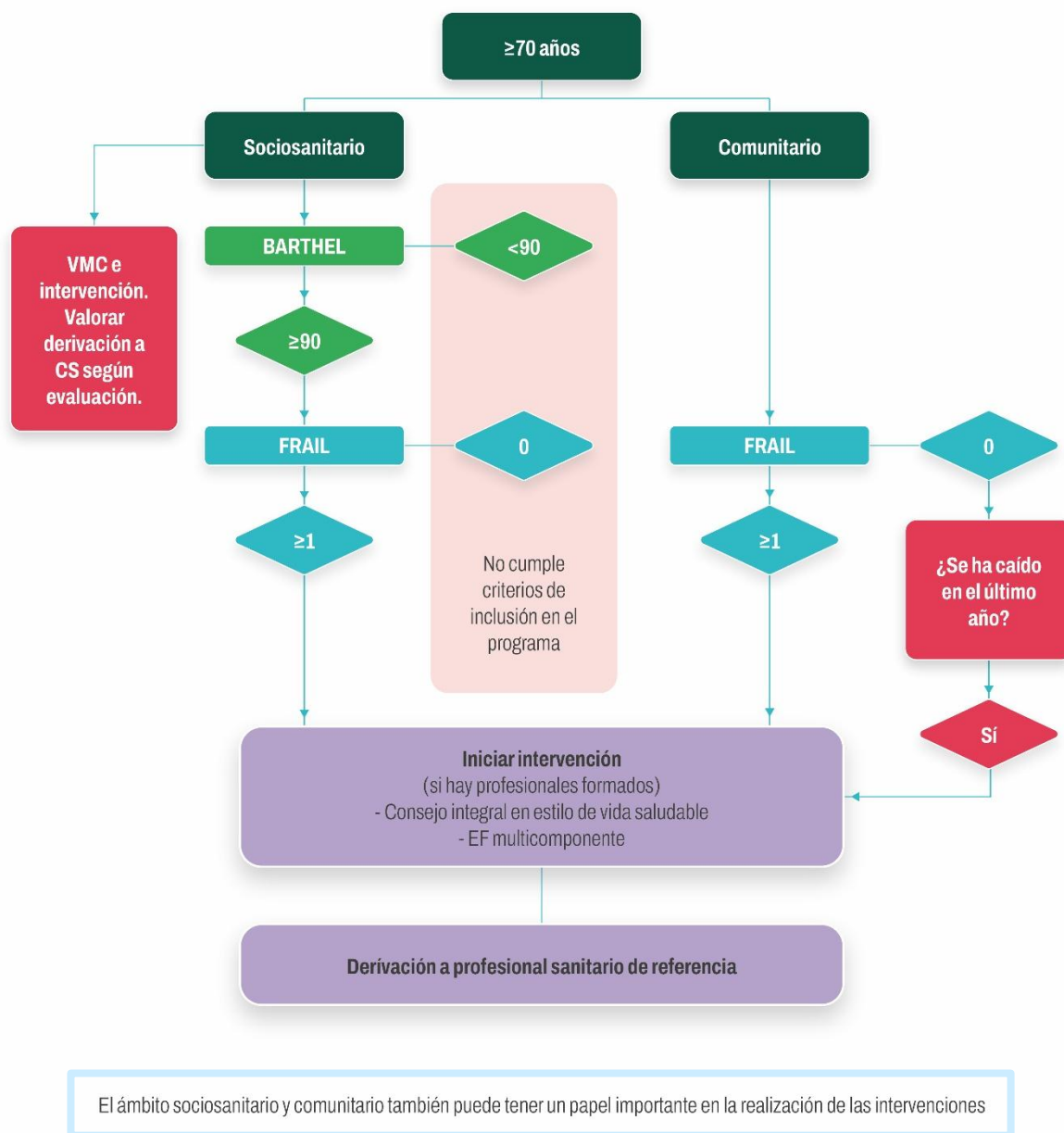
³⁷ Implementación local de la EPSP

<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/home.htm>

- Los **centros residenciales con personal sanitario** siguen el mismo procedimiento que los centros de salud, pero utilizando la escala FRAIL si Barthel ≥ 90 . Si se detecta alta probabilidad de fragilidad (FRAIL ≥ 1) se puede iniciar intervención y derivar a su profesional de referencia del centro de salud para continuar la valoración.
- Los **centros residenciales sin personal sanitario** siguen el procedimiento referido en el siguiente párrafo referente a otros recursos donde las personas mayores acuden frecuentemente.
- Todas las personas que viven en residencias deben considerarse de alto riesgo de caídas y se debe realizar una VMC seguida de intervenciones multicomponente^[7].
- En **otros recursos donde las personas mayores acuden frecuentemente**, como, por ejemplo, centros para personas mayores, farmacias, centros de atención comunitaria, centros de día, centros para personas con discapacidad, centros de inclusión social, centros de educación de personas adultas, asociaciones de pacientes, etc. se puede administrar de forma oportunista directamente la escala FRAIL. En caso de ≥ 1 , según evidencia actual^[110], se considera alta probabilidad de fragilidad, y se recomienda derivar al centro de salud. También se puede realizar valoración del riesgo de caídas preguntando si se ha caído en los últimos 12 meses, y en caso afirmativo, derivar al centro de salud.

No hay todavía suficiente evidencia para recomendar el uso de diferentes métodos tecnológicos de estimación de fragilidad y riesgo de caídas autoaplicables, como escalas en aplicaciones o páginas web oficiales de manera que puedan ser autocumplimentadas, con la consiguiente derivación a la consulta con su profesional sanitario de referencia del centro de salud en caso de sospecha de fragilidad y riesgo de caídas.

Figura 7: Algoritmo del abordaje de la fragilidad y caídas en el ámbito sociosanitario y comunitario.



Fuente: elaboración propia

Además, es fundamental contar con el **apoyo del ámbito sociosanitario 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 y caídas. Algunas de ellas se enmarcan dentro de la implementación local de la EPSP^[304], dentro de la Red Española de

Ciudades Saludables (RECS)^[305] o de la iniciativa Ciudades y Comunidades amigables con las personas mayores^[306], entre otras.

- 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)^[307] de la implementación local de la EPSP, contando con una “Guía para desarrollar programas de actividad física multicomponente en recursos comunitarios y locales”^[308]. 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 Salud³⁸. Recientemente, la OMS ha publicado una guía para la promoción de la actividad física en personas mayores, con herramientas y prácticas disponibles para demostrar la importancia de garantizar que los entornos ayuden a las personas a ser activas y ofrecer programas de actividad física adaptados a las preferencias y objetivos de todas las personas mayores^[309].
- Además, los ayuntamientos desarrollan iniciativas comunitarias para fomentar el envejecimiento saludable que previenen la fragilidad y caídas incluyendo programas para la prevención del deterioro cognitivo, el fomento de la autonomía mediante el uso de las TIC, o promocionar el bienestar emocional^[310].
- Se necesitan espacios públicos adaptados a las personas mayores, como senderos, cruces, calles, edificios y medios de transporte, que les permitan desplazarse por sus barrios de forma segura y mantener su independencia cotidiana. Los espacios públicos accesibles y transitables permiten que las personas mayores sigan realizando actividad física como parte de su vida cotidiana, lo que puede reducir aún más las caídas y mejorar otros aspectos de la salud y el bienestar. Algunos esfuerzos por facilitar la movilidad de las personas mayores, como los *scooters* motorizados, pueden aumentar la movilidad, pero también pueden plantear un riesgo emergente de caídas, que pueden provocar lesiones graves o la muerte. La Red Mundial de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores^[306] se creó en 2010 y conecta a ciudades, comunidades y organizaciones miembros de todo el mundo que trabajan

³⁸ Ver nota al pie número 11.

para ser más adaptadas a las personas mayores. Esta labor incluye facilitar y promover intervenciones para prevenir las caídas^[48]. Se dispone de algunas guías para el diseño de ciudades más saludables y amigables con las personas mayores^[306,311].

- **Redes comunitarias.** Es fundamental la coordinación intersectorial entre el sistema sanitario y la comunidad, el conocimiento y aprovechamiento de los activos o recursos para la salud por parte de los servicios sanitarios, y su integración en aquellos que cuentan con la participación de la comunidad^[312].

Centros residenciales sociosanitarios (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 consultar guías específicas de prevención de caídas en población institucionalizada^[313].

- Se recomienda que los centros sociosanitarios identifiquen el grado de dependencia funcional, deterioro cognitivo y fragilidad de todas las personas residentes.
- La propuesta que se hace para la detección y manejo de las caídas es orientativa y será adaptada a los programas/protocolos/guías de actuación establecidos en las CCAA^[313].
 - **Detección de riesgo de caídas en centro sociosanitarios:**
 - Todas las **personas mayores institucionalizadas se consideran con alto riesgo de caídas.**
 - La valoración se realizará en el momento de la admisión para identificar los factores que pueden contribuir al riesgo de caídas e implementar las intervenciones apropiadas para evitar caídas y sus lesiones asociadas, y de forma periódica al menos una vez al año, también tras sufrir una caída y tras producirse un cambio en el estado de salud de la persona para reevaluar los factores de riesgo y ajustar la estrategia de intervención para evitar ingresos en centros de agudos.
 - La valoración será adaptada al perfil de cada persona, de tal forma que personas mayores encamadas o con alto grado de dependencia requieren

un manejo más conservador, evitando la realización de pruebas o valoraciones innecesarias.

- Las intervenciones deben ser multidominio, incluyendo personal entrenado y el uso sistemático de una herramienta multifactorial de apoyo, así como la implementación de intervenciones preventivas.
 - No se recomienda el uso de contenciones físicas^[7].
- **Manejo de caídas en centros sociosanitarios:**
- El personal técnico o los profesionales sanitarios que ejercen los cuidados (enfermería, técnico/a en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE)) evaluará las consecuencias de la caída y, en caso necesario, avisará al médico/a (en el caso de que exista) o al responsable del centro.
 - Se realizará la asistencia derivada de las competencias de cada profesional del centro sociosanitario y la valoración de la necesidad de asistencia urgente y/o derivación a un centro sanitario.
 - Se realizará el seguimiento y la continuidad de cuidados si la persona residente no es derivada a un centro sanitario.
 - Se informará a la familia, con independencia del resultado de la caída.
- **Criterios de derivación a centros sanitarios**
- Atención Primaria:
 - Residente que ha sufrido más de dos caídas en el último mes.
 - Residente que ha sufrido una caída y tras ella se observa pérdida de funcionalidad, o consecuencia psicológica con miedo a volver a caer. Se realizará valoración de necesidad de derivación a atención hospitalaria, servicio de geriatría siempre que sea posible.
 - Se consultará cuando el equipo sociosanitario así lo considere.
 - Atención Hospitalaria, preferentemente geriatría cuando esté disponible:
 - Deterioro funcional importante tras presentar una caída.

- Miedo a caer nuevamente, con limitación funcional asociada.
 - Más de dos caídas en el último año, que hayan precisado atención sanitaria o que coexistan con alteración del equilibrio o marcha.
 - Situaciones detectadas en la valoración multifactorial que se consideren subsidiarias de manejo en atención hospitalaria especializada.
 - Dificultad para llevar a cabo una valoración multifactorial que permita detectar los factores que contribuyen al riesgo de caídas.
- Atención urgencias hospitalarias / extra-hospitalarias 112:
 - Sospecha de patología aguda que se beneficie de abordaje hospitalario como precipitante de la caída (infección, descompensación de patología crónica, etc.)
 - Sospecha de una consecuencia grave de una caída: fractura, pérdida de conciencia, traumatismo craneoencefálico complicado, traumatismo abdominal, contusión y/o afectación de partes blandas grave.
 - Se recomienda optimizar la alimentación, incluyendo alimentos ricos en calcio y proteínas, así como suplementación con vitamina D como parte de la intervención multidimensional.
 - Se recomienda la realización ejercicio físico individualizado supervisado para prevenir caídas en personas mayores que viven en centros residenciales sociosanitarios^[7]. 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^[314], 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^[315].

- Además, la estrategia de reducción de caídas debe incluir siempre la deprescripción razonada de fármacos que incrementan el riesgo de caídas^[7].

Otros centros comunitarios no residenciales

- **Centros de día** para personas mayores: suponen un pilar fundamental para el mantenimiento de la capacidad funcional de las personas mayores, así como un apoyo a su entorno sociofamiliar.
- **Servicios sociales:** los y las profesionales de los servicios sociales podrían realizar detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas, 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 para tener en cuenta para la detección de la fragilidad y riesgo de caídas. En alguna CCAA ya se están llevando a cabo experiencias en este sentido^[316].
- **Otros** centros de atención comunitaria, centros de atención a las personas con 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 2 se describe el progreso de la implementación del Documento de Consenso previo^[3], en el que se refleja el avance de manera irregular durante estos años en la misma. Con esta nueva actualización se pretende llegar a la implementación en al menos el 50% en 2027 tal y como establece el Plan de Acción de Atención Primaria y Comunitaria 2025-2027^[6].

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 dispone del curso *on line* “Detección y Manejo de Fragilidad y Caídas en las Personas Mayores”^[317], del que hasta la fecha de este documento se han realizado siete ediciones, con un total de más de 7.000 profesionales formados. Algunas CCAA también disponen de cursos.
- Valorar la incorporación de este programa como objetivo estratégico en los planes de gestión de AP de los servicios de salud de las CCAA.

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 y caídas, 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 y riesgo de caídas sea considerada una prioridad de salud, la implementación o adaptación de este programa en la cartera de servicios y 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 AP antes de implementar la detección y derivación desde el entorno comunitario o no sanitario.

Indicadores para valorar la implementación:

1. En la CCAA se ha implementado/adaptado completamente el algoritmo de consenso de prevención de fragilidad y caídas (Figura 6) incluido en este documento.
2. Se realiza detección precoz de fragilidad en AP con pruebas de ejecución o FRAIL.
3. Se realiza valoración del riesgo de caídas en AP con las tres preguntas referidas en el documento.
4. Se realiza Valoración Geriátrica Integral (VGI) en caso de alta probabilidad de fragilidad en AP.
5. Se realiza Valoración Multifactorial de Caídas (VMC) en caso de riesgo alto de caídas en AP.

6. Se realizan intervenciones en AP para la prevención de fragilidad y caídas recogidas en este documento.
 - 6.1. Ejercicio físico multicomponente.
 - 6.2. Recomendaciones nutricionales.
 - 6.3. Revisión de la medicación.
 - 6.4. Revisión de riesgos del hogar.
7. Se realiza detección de fragilidad y riesgo de caídas en entorno comunitario y sociosanitario con derivación a AP.
8. Se realizan intervenciones en ámbito comunitario y sociosanitario para la prevención de fragilidad y caídas recogidas en este documento.
9. Número de profesionales formados en detección y prevención de fragilidad y caídas en AP.
10. Inclusión de la detección y abordaje de la fragilidad y riesgo de caídas en la cartera de servicios de AP.
11. Se ha creado en la HCE-AP un apartado o pestaña que recoja los campos necesarios para ejecutar el programa de prevención de fragilidad y caídas.

3. BIBLIOGRAFÍA

1. Nota de Prensa: Movimiento Natural de la Población / Indicadores Demográficos Básicos. Año 2024. [Internet]. INE [citado 2025 dic 5]; Available from: <https://ine.es/dyngs/Prensa/MNP2024.htm>
2. Esperanza de vida en buena salud. 2023. [Internet]. [citado 2025 dic 18]; Available from: https://ine.es/ss/Satellite?c=INESeccion_C&cid=1259926378861&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888
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
4. Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor (2022). [Internet]. 2022 [citado 2024 dic 29]; Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/docs/ActualizacionDoc_FragilidadyCaidas_personamayor.pdf
5. Advantage JA [Internet]. [citado 2022 mar 17]; Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/estrategiaSNS/Fragilidad_Accion_conjunta_Europa.htm

6. Ministerio de Sanidad. Plan de Acción de Atención Primaria y Comunitaria 2025-2027 [Internet]. 2024 [citado 2024 dic 29]; Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/atencionPrimaria/docs/PLAN_DE_ACCION_DE_ATENCION_PRIMARIA_Y_COMUNITARIA_2025-2027.pdf
7. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing* 2022;51(9):afac205.
8. Hoja de ruta para el abordaje de la fragilidad en el marco de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS y la Acción Conjunta ADVANTAGE [Internet]. 2019; Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/estrategiaSNS/docs/Fragilidad_Hoja_ruta_Abordaje.pdf
9. Frailty Prevention Approach (FPA) [Internet]. ADVANTAGE JA; 20 19. [Citado 2021 ene 24]. Disponible en: <https://www.advantageja.eu/images/FPA-Core-ADVANTAGE-doc.pdf> [Internet]. Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/estrategiaSNS/docs/Frailty_Prevention_Approach.pdf
10. 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
11. 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.
12. 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.
13. 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.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/EnvejecimientoSaludable_Fragilidad/docs/COVID19_Fragilidad.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/EnvejecimientoSaludable/Fragilidad/docs/COVID19_Fragilidad.pdf)
14. Luo Y, Guo M, Zhang Q. Cross-national analysis of social determinants of frailty among middle-aged and older adults: a machine learning study in the USA, England, and China. *Humanit Soc Sci Commun* 2025;12(1):1-11.
15. Maharani A, Richards L, Präg P. Subjective social status and trajectories of frailty: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *BMJ Public Health* [Internet] 2024 [citado 2025 sep 18];2(1). Available from: <https://bmjpublichealth.bmj.com/content/2/1/e000629>
16. Menéndez-González L, Izaguirre-Riesgo A, Tranche-Iparraguirre S, Montero-Rodríguez Á, Orts-Cortés MI. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. *Aten Primaria* [Internet] 2021 [citado 2024 dic 30];53(10). Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-prevalencia-factores-asociados-fragilidad-adultos-S0212656721001621>
17. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review - PubMed [Internet]. [citado 2025 abr 15]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22881367/>

18. Jürschik P, Nunin C, Botigué T, Escobar MA, Lavedán A, Viladrosa M. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: the FRALLE survey. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;55(3):625-31.
19. Navarro ED, Gómez JÁR, Muñoz MMN, Hernández EM, Pérez EAP, Serrano MDM, et al. Prevalencia y perfil de la persona frágil en la isla de La Palma. *Rev Esp Geriatria Gerontol Órgano Of Soc Esp Geriatria Gerontol* 2019;54(3):129-35.
20. Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(6):675-81.
21. Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid 2023. Comunidad de Madrid: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad; 2023.
22. Nastasia Marinus CV et al. Frailty is highly prevalent in specific cardiovascular diseases and females, but significantly worsens prognosis in all affected patients: A systematic review - PubMed [Internet]. 2021 [citado 2025 jul 4]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33333322/>
23. 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.
24. Francisco José García García LRM, Fernando Rodríguez Artalejo et al. Estudio Toledo Envejecimiento Saludable [Internet]. 2006 [citado 2024 dic 29]; Available from: <http://www.estudiotoledo.com/>
25. Castell Alcalá MV, Otero Puime Á, Sánchez Santos MT, Garrido Barral A, González Montalvo JI, Zunzunegui MV. Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. *Aten Primaria* 2010;42(10):520-7.
26. Abizanda Soler P, López-Torres Hidalgo J, Romero Rizos L, López Jiménez M, Sánchez Jurado PM, Atienzar Núñez P, et al. Fragilidad y dependencia en Albacete (estudio FRADEA): razonamiento, diseño y metodología. *Rev Esp Geriatria Gerontol* 2011;46(2):81-8.
27. Fernandez-Bolaños M, Otero Á, Zunzunegui MV, Beland F, Alarcón T, Hoyos CD, et al. Sex differences in the prevalence of frailty in a population aged 75 and older in Spain. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(12):2370-1.
28. Jürschik Giménez P, Escobar Bravo MÁ, Nuin Orrio C, Botigué Satorra T. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. *Aten Primaria* 2011;43(4):190-6.
29. Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L. *Fragilidad en el anciano*. Barcelona: Elsevier España; 2020.
30. 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.
31. 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.

32. Consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en el SNS Registro en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; [citado 2021 ene 21]. Available from: https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaídas_Registro.pdf
33. Seah B, Kowitlawakul Y, Jiang Y, Ang E, Chokkanathan S, Wang W. A review on healthy ageing interventions addressing physical, mental and social health of independent community-dwelling older adults. *Geriatr Nurs N Y N* 2019;40(1):37-50.
34. 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.
35. Macdonald SHF, Travers J, Shé ÉN, Bailey J, Romero-Ortuno R, Keyes M, et al. Primary care interventions to address physical frailty among community-dwelling adults aged 60 years or older: A meta-analysis. *PloS One* 2020;15(2):e0228821.
36. Sun X, Liu W, Gao Y, Qin L, Feng H, Tan H, et al. Comparative effectiveness of non-pharmacological interventions for frailty: a systematic review and network meta-analysis. *Age Ageing* 2023;52(2):afad004.
37. Racey M, Ali MU, Sherifali D, Fitzpatrick-Lewis D, Lewis R, Jovkovic M, et al. Effectiveness of physical activity interventions in older adults with frailty or prefrailty: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ Open* 2021;9(3):E728-43.
38. Izquierdo M, de Souto Barreto P, Arai H, Bischoff-Ferrari HA, Cadore EL, Cesari M, et al. Global consensus on optimal exercise recommendations for enhancing healthy longevity in older adults (ICFSR). *J Nutr Health Aging* 2025;29(1):100401.
39. 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.
40. 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.
41. 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.
42. 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* 2019;10(4):721-33.
43. 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.
44. 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.

45. WHO. Caídas [Internet]. 2021 [citado 2024 dic 29]; Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
46. Santos-Lozada AR. Trends in Deaths From Falls Among Adults Aged 65 Years or Older in the US, 1999-2020. *JAMA* 2023;329(18):1605-7.
47. Nota de Prensa: Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2023. Datos provisionales. [Internet]. INE [citado 2024 dic 29]; Available from: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/pEDCM2023.htm>
48. World Health Organization; Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course [Internet]. Geneva: 2021. Available from: [file:///C:/Users/epola_externo/Downloads/9789240021914-eng%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/epola_externo/Downloads/9789240021914-eng%20(1).pdf)
49. Ganz DA, Latham NK. Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults. *N Engl J Med* 2020;382(8):734-43.
50. Bergen G, Stevens MR, Burns ER. Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥ 65 Years - United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65(37):993-8.
51. US Preventive Services Task Force, Nicholson WK, Silverstein M, Wong JB, Barry MJ, Chelmow D, et al. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2024;332(1):51-7.
52. Kelsey JL, Procter-Gray E, Hannan MT, Li W. Heterogeneity of falls among older adults: implications for public health prevention. *Am J Public Health* 2012;102(11):2149-56.
53. Miró Ò, Gil-Rodrigo A, García-Martínez A, Aguiló S, Alemany X, Nickel CH, et al. Sex differences in mortality of older adults with falls after emergency department consultation: FALL-ER registry. *J Am Geriatr Soc* 2023;71(9):2715-25.
54. Jehu DA, Davis JC, Barha CK, Vesely K, Cheung W, Ghag C, et al. Sex differences in subsequent falls and falls risk: A prospective cohort study in older adults. *Gerontology* 2022;68(3):272-9.
55. Kim S, Kim S, Woo S, Oh J, Son Y, Jacob L, et al. Temporal trends and patterns in mortality from falls across 59 high-income and upper-middle-income countries, 1990-2021, with projections up to 2040: a global time-series analysis and modelling study. *Lancet Healthy Longev* 2025;6(1):100672.
56. Ministerio de Sanidad. Consulta Interactiva del SNS. RAE-CMBD [Internet]. 2024 [citado 2024 dic 30]; Available from: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/C/rae-cmbd/rae-cmbd/diagnosticos-principales/diagnosticos-principales>
57. Richard G. Stefanacci JRW. Falls in Older Adults - Older People's Health Issues [Internet]. MSD Man. Consum. Version2023 [citado 2024 dic 31]; Available from: <https://www.msmanuals.com/home/older-people-s-health-issues/falls-in-older-adults/falls-in-older-adults>
58. Appeadu MK, Bordoni B. Falls and Fall Prevention in Older Adults [Internet]. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 2024 dic 31]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560761/>

59. Defunciones por causas (lista reducida) por sexo y grupos de edad [Internet]. INE Inst. Nac. Estad. [citado 2022 dic 27]; Available from: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=7947>
60. Sáez López P, IdiPAZ, RNFC (Eds). RNFC. Informe anual 2022. [Internet]. Madrid: 2022 [citado 2024 dic 30]. Available from: https://rnfc.es/wp-content/uploads/2024/03/Informe-RNFC-2022_compressed.pdf
61. Abizanda Soler P, Gómez-Pavón J, Martín Lesende I, Baztán Cortés JJ. Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en las personas mayores. *Med Clínica* [Internet] 2010. [Citado 2020 nov 27];135(15):713-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-deteccion-prevencion-fragilidad-una-nueva-S0025775309008422>.
62. Población residente por fecha, sexo, grupo de edad y lugar de nacimiento (agrupación de países)(56948) [Internet]. INE [citado 2025 jul 14]; Available from: https://ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=56948#_tabs-tabla
63. Fundación MAPFRE. Caídas en personas mayores. Estudio FALL-ER: registro multicéntrico de personas mayores de 65 años atendidas por una caída en servicios de urgencias españoles. 2022;
64. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, Rubenstein LZ. Will my patient fall? *JAMA* 2007;297(1):77-86.
65. Caballero Mora MÁ, Neira Álvarez M. Manual de las personas mayores que sufren caídas. De la evidencia a la práctica clínica [Internet]. Sociedad Española de Medicina Geriátrica; 2024. Available from: <https://www.semeg.es/manual-de-manejo-de-personas-mayores-que-sufren-caidas/>
66. Roldán García B, Esbrí Víctor M, López-Jiménez E, Gómez Ballesteros C, Alcantud Córcoles R, Andrés Pretel F, et al. Limits of stability and falls during a multicomponent exercise program in faller older adults: A retrospective cohort study. *Exp Gerontol* 2022;169:111957.
67. Johansson J, Jarocka E, Westling G, Nordström A, Nordström P. Predicting incident falls: Relationship between postural sway and limits of stability in older adults. *Hum Mov Sci* 2019;66:117-23.
68. Kruschke C, Butcher HK. Evidence-Based Practice Guideline: Fall Prevention for Older Adults. *J Gerontol Nurs* 2017;43(11):15-21.
69. WHO. Falls [Internet]. 2021 [citado 2022 ago 25]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
70. Sattin RW. Falls among older persons: a public health perspective. *Annu Rev Public Health* 1992;13:489-508.
71. Mapping sex and gender differences in falls among older adults: A scoping review - Sebastiani - 2024 - Journal of the American Geriatrics Society - Wiley Online Library [Internet]. [citado 2025 mar 19]; Available from: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.18730>
72. Kojima G. Frailty as a Predictor of Future Falls Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2015;16(12):1027-33.
73. Quach L, Yang FM, Berry SD, Newton E, Jones RN, Burr JA, et al. Depression, Antidepressants, and Falls Among Community-Dwelling Elderly People: The Mobilize Boston Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2013;68(12):1575-81.

74. Quesada Sabaté M, Grupo APOC ABS Salt, Pujiula Blanch M. Prevalencia de caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Aten Primaria Publ Of Soc Esp Fam Comunitaria* 2003;32(2):86-91.
75. 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 Geriátria Gerontol* 2013;48(6):265-8.
76. Van der Velde N, Seppala LJ, Hartikainen S, Kamkar N, Mallet L, Masud T, et al. European position paper on polypharmacy and fall-risk-increasing drugs recommendations in the World Guidelines for Falls Prevention and Management: implications and implementation. *Eur Geriatr Med* 2023;14(4):649-58.
77. Jia H, Lubetkin EI, DeMichele K, Stark DS, Zack MM, Thompson WW. Prevalence, risk factors, and burden of disease for falls and balance or walking problems among older adults in the U.S. *Prev Med* 2019;126:105737.
78. Bourke R, Doody P, Pérez S, Moloney D, Lipsitz LA, Kenny RA. Cardiovascular Disorders and Falls Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2024;79(2):glad221.
79. Bergen G, Stevens MR, Kakara R, Burns ER. Understanding Modifiable and Unmodifiable Older Adult Fall Risk Factors to Create Effective Prevention Strategies. *Am J Lifestyle Med* 2021;15(6):580-9.
80. Risk Factors of Falls in Community-Dwelling Older Adults: Logistic Regression Tree Analysis | *The Gerontologist* | Oxford Academic [Internet]. [citado 2024 dic 29]; Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-abstract/52/6/822/631968?redirectedFrom=PDF>
81. Zeytinoglu M, Wroblewski KE, Vokes TJ, Huisinigh-Scheetz M, Hawkley LC, Huang ES. Association of Loneliness With Falls: A Study of Older US Adults Using the National Social Life, Health, and Aging Project. *Gerontol Geriatr Med* 2021;7:2333721421989217.
82. Bu F, Abell J, Zaninotto P, Fancourt D. A longitudinal analysis of loneliness, social isolation and falls amongst older people in England. *Sci Rep* 2020;10(1):20064.
83. Clemson L, Stark S, Pighills AC, Fairhall NJ, Lamb SE, Ali J, et al. Intervenciones ambientales para la prevención de caídas en personas de edad avanzada que residen en la comunidad - Clemson, L - 2023 | *Cochrane Library*. [citado 2025 feb 9]; Available from: <https://www.cochranelibrary.com/es/web/cochrane/content?templateType=full&urlTitle=%2Fcdsr%2Fdoi%2F10.1002%2F14651858.CD013258.pub2&doi=10.1002%2F14651858.CD013258.pub2&type=cdsr&contentLanguage=es>
84. Overview | Falls: assessment and prevention in older people and in people 50 and over at higher risk | *Guidance* | NICE [Internet]. 2025 [citado 2025 jul 4]; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng249>
85. Pujiula Blanch M, Quesada Sabaté M, Avellana Revuelta E, Ramos Blanes R, Cubí Monfort R. Resultados finales de un estudio de intervención multifactorial y comunitario para la prevención de caídas en ancianos. *Aten Primaria* 2010;42(4):211-7.
86. Rodríguez Navarro V. Eficacia de un programa de intervención multifactorial para la prevención de caídas en los ancianos de la comunidad [Internet]. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones; 2012 [citado 2025 feb 9]. Available from: <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/6319>

87. Pillay J, Gaudet LA, Saba S, Vandermeer B, Ashiq AR, Wingert A, et al. Falls prevention interventions for community-dwelling older adults: systematic review and meta-analysis of benefits, harms, and patient values and preferences. *Syst Rev* 2024;13(1):289.
88. Adjetey C, Karnon B, Falck RS, Balasubramaniam H, Buschert K, Davis JC. Cost-effectiveness of exercise versus multimodal interventions that include exercise to prevent falls among community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas* 2023;169:16-31.
89. Abizanda Saro A, García Molina R, Alcantud Córcoles R, Maestre Moreno M, Sánchez Uceda R, Morón Merchante I, et al. FRAILMERIT Study Group. Efficacy of a multicomponent intervention to improve frailty or physical function in prefrail or frail older adults: FRAILMERIT Multicenter randomized clinical trial. *J Am Geriatr Soc* 2025 [in press] [clinicaltrials.gov: \(NCT05002439\).](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT05002439)
90. 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
91. Ivers R, Ryder C, Shannon B. Addressing equity gaps in fall-related injuries. *Lancet Public Health* 2024;9(8):e534-5.
92. World Health Organization. Questions and answers/Ageing: Ageism [Internet]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/ageing-ageism>
93. Lista de chequeo para el análisis de la equidad en Estrategias, Programas y Actividades (EPAs) de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [citado 2025 nov 14]. Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/promoSaludEquidad/equidadYDesigualdad/estrategia/actividadDeDesarrollo/docs/2022_listadechequeo_equidadVF.pdf
94. Esperanza de vida en buena salud [Internet]. 2022 [citado 2024 dic 29]; Available from: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259944484675&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalleFichaIndicador¶m3=1259937499084
95. Nota de Prensa: Proyecciones de Población. Años 2024-2074. [Internet]. INE [citado 2025 jul 14]; Available from: <https://ine.es/dyngs/Prensa/PROP20242074.htm>
96. Proyecciones de Población 2022-2072 [Internet]. [citado 2024 ene 2]; Available from: https://www.ine.es/prensa/pp_2022_2072.pdf
97. Julio Pérez Díaz, Ana Belén Castillo Belmonte, Pilar Aceituno Nieto, Diego Ramiro Fariñas. Perfil de las Personas Mayores en España 2024. 2024;(33).
98. 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/>
99. Defunciones por causas (lista reducida) por sexo y grupos de edad(7947) [Internet]. INE [citado 2025 jul 24]; Available from: https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=7947#_tabs-tabla

100. 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.
101. 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.
102. 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.
103. 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.
104. 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.
105. 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.
106. 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 (KFACTS). *Ann Geriatr Med Res* 2020;24(4):259-66.
107. 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.
108. 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.
109. 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.
110. 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>
111. Benats F, Vaes B, Hegendörfer E, Degryse JM. Comparaison de la valeur prédictive d'un test de performance physique standardisé à celle du phénotype de fragilité selon Fried pour les événements indésirables chez les octogénaires. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2022;20:439.
112. Oh G, Lee H, Park CM, Jung HW, Lee E, Jang IY, et al. Long-term effect of a 24-week multicomponent intervention on physical performance and frailty in community-dwelling older adults. *Age Ageing* 2021;50(6):2157-66.
113. García Pliego RA, de Hoyos Alonso MC, Herreros Herreros Y, Baena Díez JM, Gorroñoigoitia Iturbe A, Acosta Benito MÁ, et al. Actividades preventivas en el mayor. *Actualización PAPPS*

2024. Aten Primaria [Internet] 2024 [citado 2025 feb 9];56. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-actividades-preventivas-el-mayor-actualizacion-S0212656724002749>
114. Ng YX, Cheng LJ, Quek YY, Yu R, Wu XV. The measurement properties and feasibility of FRAIL scale in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2024;95:102243.
 115. Martin-Lesende I, Gorroñoigoitia A, Goñi N, Abizanda P. Persona mayor frágil: detección y manejo en Atención Primaria. 2025; Available from: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/persona-mayor-fragil-deteccion-manejo-atencion-primaria/>
 116. Acosta Benito MÁ, Martín Lesende I. Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Aten Primaria Publ Of Soc Esp Fam Comunitaria* 2022;54(9):6.
 117. 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.
 118. Alcazar J, Losa-Reyna J, Rodriguez-Lopez C, Alfaro-Acha A, Rodriguez-Mañas L, Ara I, et al. The sit-to-stand muscle power test: An easy, inexpensive and portable procedure to assess muscle power in older people. *Exp Gerontol* 2018;112:38-43.
 119. Meulemans L, Alcazar J, Alegre LM, Dalle S, Koppo K, Seghers J, et al. Sensor- and equation-based sit-to-stand power: The effect of age and functional limitations. *Exp Gerontol* 2023;179:112255.
 120. Alcazar J, Aagaard P, Haddock B, Kamper RS, Hansen SK, Prescott E, et al. Assessment of functional sit-to-stand muscle power: Cross-sectional trajectories across the lifespan. *Exp Gerontol* 2021;152:111448.
 121. Baltasar-Fernandez I, Alcazar J, Mañas A, Alegre LM, Alfaro-Acha A, Rodriguez-Mañas L, et al. Relative sit-to-stand power cut-off points and their association with negatives outcomes in older adults. *Sci Rep* 2021;11(1):19460.
 122. Baltasar-Fernandez I, Alcazar J, Rodriguez-Lopez C, Losa-Reyna J, Alonso-Seco M, Ara I, et al. Sit-to-stand muscle power test: Comparison between estimated and force plate-derived mechanical power and their association with physical function in older adults. *Exp Gerontol* 2021;145:111213.
 123. Iñaki Martín Lesende NGR. Actualización y desafíos en la detección y manejo de la fragilidad en Atención Primaria. *AMF* 2025;215291-298 :8.
 124. Veronese N, Bolzetta F, Toffanello ED, Zambon S, De Rui M, Perissinotto E, et al. Association between Short Physical Performance Battery and falls in older people: the Progetto Veneto Anziani Study. *Rejuvenation Res* 2014;17(3):276-84.
 125. Lauretani F, Ticinesi A, Gionti L, Prati B, Nouvenne A, Tana C, et al. Short-Physical Performance Battery (SPPB) score is associated with falls in older outpatients. *Aging Clin Exp Res* 2019;31(10):1435-42.
 126. Cella A, De Luca A, Squeri V, Parodi S, Vallone F, Giorgeschi A, et al. Development and validation of a robotic multifactorial fall-risk predictive model: A one-year prospective study in community-dwelling older adults. *PLoS One* 2020;15(6):e0234904.

127. Western MJ, Malkowski OS. Associations of the Short Physical Performance Battery (SPPB) with Adverse Health Outcomes in Older Adults: A 14-Year Follow-Up from the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(23):16319.
128. Beauchet O, Fantino B, Allali G, Muir SW, Montero-Odasso M, Annweiler C. Timed Up and Go test and risk of falls in older adults: a systematic review. *J Nutr Health Aging* 2011;15(10):933-8.
129. Schoene D, Wu SMS, Mikolaizak AS, Menant JC, Smith ST, Delbaere K, et al. Discriminative ability and predictive validity of the timed up and go test in identifying older people who fall: systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2013;61(2):202-8.
130. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 2014;14:14.
131. Kojima G, Masud T, Kendrick D, Morris R, Gawler S, Treml J, et al. Does the timed up and go test predict future falls among British community-dwelling older people? Prospective cohort study nested within a randomised controlled trial. *BMC Geriatr* 2015;15:38.
132. Kang L, Han P, Wang J, Ma Y, Jia L, Fu L, et al. Timed Up and Go Test can predict recurrent falls: a longitudinal study of the community-dwelling elderly in China. *Clin Interv Aging* 2017;12:2009-16.
133. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, et al. Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability. *J Geriatr Phys Ther* 2017;40(1):1-36.
134. Sakthivadivel V, Geetha J, Gaur A, Kaliappan A. Performance-Oriented Mobility Assessment test and Timed Up and Go test as predictors of falls in the elderly - A cross-sectional study. *J Fam Med Prim Care* 2022;11(11):7294-8.
135. Ugarte LL. J, Vargas R. F, Ugarte LL. J, Vargas R. F. Sensibilidad y especificidad de la prueba Timed Up and Go. Tiempos de corte y edad en adultos mayores. *Rev Médica Chile* 2021;149(9):1302-10.
136. Pettersson B, Nordin E, Ramnemark A, Lundin-Olsson L. Neither Timed Up and Go test nor Short Physical Performance Battery predict future falls among independent adults aged ≥ 75 years living in the community. *J Frailty Sarcopenia Falls* 2020;5(2):24-30.
137. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Phys Ther* 2000;80(9):896-903.
138. Hasegawa S, Mizokami F, Kameya Y, Hayakawa Y, Watanabe T, Matsui Y. Machine learning versus binomial logistic regression analysis for fall risk based on SPPB scores in older adult outpatients. *Digit Health* 2023;9:20552076231219438.
139. Li W, Rao Z, Fu Y, Schwebel DC, Li L, Ning P, et al. Value of the short physical performance battery (SPPB) in predicting fall and fall-induced injury among old Chinese adults. *BMC Geriatr* 2023;23(1):574.
140. 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/salu>

dPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Consejo_Integral_EstiloVida_en_AtencionPrimaria.pdf

141. Ministerio de Sanidad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. [Internet]. 2022 [citado 2025 feb 9]; Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/actividadFisica/docs/Recomendaciones_ActivFisica_para_la_Salud.pdf
142. Gao Y, Wang N, Liu Y, Liu N. Effectiveness of virtual reality in preventing falls in non-disabled older adults: A meta-analysis and systematic review. *Geriatr Nurs N Y N* 2024;58:15-25.
143. Lee K, Yi J, Lee SH. Effects of community-based fall prevention interventions for older adults using information and communication technology: A systematic review and meta-analysis. *Health Informatics J* 2024;30(2):14604582241259324.
144. Velazquez-Diaz D, Arco JE, Ortiz A, Pérez-Cabezas V, Lucena-Anton D, Moral-Munoz JA, et al. Use of Artificial Intelligence in the Identification and Diagnosis of Frailty Syndrome in Older Adults: Scoping Review. *J Med Internet Res* 2023;25:e47346.
145. Pedro Abizanda Soler y Carlos Cano Gutiérrez, eds. "Medicina Geriátrica. Una aproximación basada en problemas. 2ª ed. Madrid: Editorial Elsevier; 2021.
146. 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.
147. Laurence Z. Rubenstein. *Geriatric Assessment Technology*. Springer Pub Co; 2004.
148. 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.
149. Rubenstein LZ. Geriatric Assessment: An Overview of Its Impacts. *Clin Geriatr Med* 1987;3(1):1-15.
150. Stuck AE, Iliffe S. *Comprehensive geriatric assessment for older adults*. 2011 [citado 2025 dic 16]; Available from: <https://www.bmj.com/content/343/bmj.d6799.long>
151. Martín-Lesende I, Mendil-Crespo LI, Berrizbeitia-González A, Aguirre-Basaras N, Llamosas-Luengo I, Merino-Pardo I. Comparación/coincidencia en diagnósticos e intervenciones entre la valoración geriátrica integral VALINTAN y la estándar realizada por geriatras. *Estudio piloto. Gac Médica Bilbao* 2021;118(2):99-107.
152. Mahoney FI, Barthel DW. FUNCTIONAL EVALUATION: THE BARTHEL INDEX. *Md State Med J* 1965;14:61-5.
153. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist* 1969;9(3):179-86.
154. Vergara I, Bilbao A, Orive M, Garcia-Gutierrez S, Navarro G, Quintana JM. Validation of the Spanish version of the Lawton IADL Scale for its application in elderly people. *Health Qual Life Outcomes* 2012;10:130.
155. Cuestionario VIDA disponible (incluido) en: www.valintan.com [Internet]. Available from: www.valintan.com

156. 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.
157. Booth M. Assessment of physical activity: an international perspective. *Res Q Exerc Sport* 2000;71 Suppl 2:114-20.
158. Abizanda Soler P, López-Torres Hidalgo J, Romero Rizos L, Sánchez Jurado PM, García Nogueras I, Esquinas Requena JL. Valores normativos de instrumentos de valoración funcional en ancianos españoles: estudio FRADEA. *Aten Primaria* 2012;44(3):162-71.
159. 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.
160. 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* 2016;48(10):674-82.
161. Sanchez-Tocino ML, Cigarrán S, Ureña P, González-Casaus ML, Mas-Fontao S, Gracia-Iguacel C, et al. Definition and evolution of the concept of sarcopenia. *Nefrología* 2024;44(3):323-30.
162. Spanish translation and validation of four short pelvic floor disorders questionnaires | *International Urogynecology Journal* [Internet]. [citado 2025 jul 4]; Available from: <https://rd.springer.com/article/10.1007/s00192-012-1894-9>
163. 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.
164. Corish CA, Bardon LA. Malnutrition in older adults: screening and determinants. *Proc Nutr Soc* 2019;78(3):372-9.
165. Morales Gutiérrez O, León Sanz M. Criterios GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition): desarrollo, validación y aplicación en la práctica clínica. *Nutr Clin Med* 2022;XVI(3):195-207.
166. Burgos R, Sarto B, Seguro 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* 2012;27(6):2048-54.
167. Delgado-Silveira E, Molina Mendoza MD, Montero-Erassquín B, Muñoz García M, Rodríguez Espeso EA, Vélez-Díaz-Pallarés M, et al. Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Rev Esp Geriatria Gerontol* 2023;58(5):101407.
168. 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.
169. George PP, Lun P, Ong SP, Lim WS. A Rapid Review of the Measurement of Intrinsic Capacity in Older Adults. *J Nutr Health Aging* 2021;25(6):774-82.
170. Gual A, Segura L, Contel M, Heather N, Colom J. Audit-3 and audit-4: effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf* 2002;37(6):591-6.

171. Ciria S, Rodríguez-Mañas J, Labarta-Bellostas M, Lorente-Aznar T, Rodríguez-Torrente M, Barros-Loscertales A, et al. Validación de la versión española de la escala S-MAST-G para la detección de alcoholismo en adultos mayores. *Rev Psicogeriatría* 2024;13:71-9.
172. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST): manual para uso en la atención primaria [Internet]. [citado 2024 jul 23]; Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/85403>
173. 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* 2018;25(4):228-36.
174. Vicente Herrero MT, Delgado Bueno S, Bandrés Moyá F, Ramírez Iñiguez De La Torre MV, Capdevila García L. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet] 2018 [citado 2025 dic 19]; Available from: http://gestoreditorial.resed.es/DOI/PDF/ArticuloDOI_3632.pdf
175. García-Soler Á, Sánchez-Iglesias I, Buiza C, Alaba J, Navarro AB, Arriola E, et al. Adaptación y validación de la versión española de la escala de evaluación de dolor en personas con demencia avanzada: PAINAD-Sp. *Rev Esp Geriatria Gerontol* 2014;49(1):10-4.
176. 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.
177. 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.
178. Carnero-Pardo C, López-Alcalde S, Florido-Santiago M, Espinosa-García M, Rego-García I, Calle-Calle R, et al. Diagnostic accuracy and predictive validity of combined use of Fototest and Mini-Cog in cognitive impairment. *Neurologia* 2023;38(9):653-62.
179. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(4):695-9.
180. 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.
181. D'Ath P, Katona P, Mullan E, Evans S, Katona C. Screening, detection and management of depression in elderly primary care attenders. I: The acceptability and performance of the 15 item Geriatric Depression Scale (GDS15) and the development of short versions. *Fam Pract* 1994;11(3):260-6.
182. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982;17(1):37-49.
183. Valoración Enfermera Estandarizada (Clasificación de Los Criterios de Valoración de Enfermería) [Internet]. pdfcoffee.com [citado 2024 dic 24]; Available from: <https://pdfcoffee.com/valoracion-enfermera-estandarizada-clasificacion-de-los-criterios-de-valoracion-de-enfermeria-3-pdf-free.html>

184. Manjarrez IDR, Carrascal ACQ. Relación entre la depresión y el riesgo de caídas en adultos mayores.
185. Zarit SH, Reeve KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *The Gerontologist* 1980;20(6):649-55.
186. 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* 2012;44(7):411-6.
187. Treball_social_sanitari_atencio_pacient_cronic_2013.pdf [Internet]. [citado 2025 oct 24];Available from: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/9591/treball_social_sanitari_atencio_pacient_cronic_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y
188. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. Manual de procedimientos en insuficiencia cardiaca por enfermeras especializadas - Asociación Española de Enfermería en Cardiología - AEEC [Internet]. 2022 [citado 2025 oct 24];Available from: <https://enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/manuales/manual-de-procedimientos-en-insuficiencia-cardiaca-por-enfermeras-especializadas>
189. 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* 1999;23(7):434-40.
190. 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.
191. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1982 1991;32(6):705-14.
192. Giménez-Bertomeu VM, Guinovart-Garriga C, Rovira-Soler E, Viñas-Segalés N. La Escala de Valoración Sociofamiliar TSO. Fundamentos, descripción, validación e instrucciones de uso. Versión 1. Español [Internet]. Universidad de Alicante; 2020 [citado 2024 dic 24]. Available from: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/110282>
193. Ye L, Bally E, Korenhof SA, Fierloos I, Alhambra Borrás T, Clough G, et al. The association between loneliness and frailty among community-dwelling older adults in five European countries: a longitudinal study. *Age Ageing* 2024;53(10):afae210.
194. Tomás JM, Pinazo-Hernandis S, Donio-Bellegarde M, Hontangas PM. Validity of the de Jong Gierveld Loneliness Scale in Spanish older population: competitive structural models and item response theory. *Eur J Ageing* 2017;14(4):429-37.
195. Psychometric Properties of the 11-Item De Jong Gierveld Loneliness Scale in a Representative Sample of Mexican Older Adults [Internet]. [citado 2024 dic 24];Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/4/489>
196. Velarde-Mayol C, Fragua Gil MS, García de Cecilia JM. Validación de la escala de soledad de UCLA y perfil social en la población anciana que vive sola. *Semergen Rev Esp Med Fam* 2016;(3):177-83.
197. Iñaki Martín Lesende. Herramienta de Valoración Geriátrica Valintan [Internet]. Available from: www.valintan.com

198. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing* 2006;35 Suppl 2:ii37-41.
199. Ambrose AF, Cruz L, Paul G. Falls and Fractures: A systematic approach to screening and prevention. *Maturitas* 2015;82(1):85-93.
200. Falls risk for older People in the community: FROP-Com [Internet]. 2020 [citado 2024 dic 28]; Available from: <https://www.nari.net.au/frop-com>
201. Alexandra Ximena Araya ECV, Evelyun Iriarte. Validación al español del instrumento Short Falls Efficacy Scale-International en adultos mayores chilenos que viven en la comunidad [Internet]. En: ResearchGate. 2015 [citado 2025 jul 4]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/318659421_Validacion_al_espanol_del_instrumento_Short_Falls_Efficacy_Scale-International_en_adultos_mayores_chilenos_que_viven_en_la_comunidad
202. Alasdair MacLulich. 4 A's Test for Delirium Screening [Internet]. MDCalc [citado 2024 dic 24]; Available from: <https://www.mdcalc.com/calc/3982/4-test-delirium-assessment>
203. Alasdair MacLulich. 4AT Espanol [Internet]. 4AT - RAPID Clin. TEST DELIRIUM2025 [citado 2024 dic 24]; Available from: <https://www.the4at.com/4at-espanol>
204. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990;113(12):941-8.
205. Mansutti I, Muzzana C, Vater V, Dettwiler PU, Palese A, Ausserhofer D, et al. Delirium in nursing homes and long-term care facilities: findings of a scoping review of detection tools. *Eur Geriatr Med* 2025;
206. Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, Bahat G, Topinkova E, Szczerbińska K, et al. STOPPFall (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs. *Age Ageing* 2021;50(4):1189-99.
207. Tan L, He R, Zheng X. Effect of vitamin D, calcium, or combined supplementation on fall prevention: a systematic review and updated network meta-analysis. *BMC Geriatr* 2024;24(1):390.
208. 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* 2020;25-8.
209. Clemson L, Fitzgerald MH, Heard R. Content Validity of an Assessment Tool to Identify Home Fall Hazards: The Westmead Home Safety Assessment. *Br J Occup Ther* 1999;62(4):171-9.
210. The Falls Behavioural (FaB) Scale for the Older Person [Internet]. ResearchGate [citado 2025 jul 4]; Available from: https://www.researchgate.net/publication/228801226_The_Falls_Behavioural_FaB_Scale_for_the_Older_Person
211. El-Khoury F, Cassou B, Charles MA, Dargent-Molina P. The effect of fall prevention exercise programmes on fall induced injuries in community dwelling older adults: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2013;347:f6234.

212. Eidam A, Durga J, Bauer JM, Zimmermann S, Vey JA, Rapp K, et al. Interventions to prevent the onset of frailty in adults aged 60 and older (PRAE-Frail): a systematic review and network meta-analysis. *Eur Geriatr Med* 2024;15(5):1169-85.
213. Izquierdo M, Duque G, Morley JE. Physical activity guidelines for older people: knowledge gaps and future directions. *Lancet Healthy Longev* 2021;2(6):e380-3.
214. 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.
215. López DG, Alonso JAH, de Paz JA. VALIDEZ DE LA ESCALA DE ESFUERZO PERCIBIDO DE BORG PARA MONITORIZAR LA INTENSIDAD EN ESFUERZOS ANAEROBICOS.
216. Zhou J, Yu M, Zheng Y, Zhou X. Supervised Group-Based Exercise for Preventing Falls Among Older Adults in the Community: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Nurs Care Qual* 2024;39(4):E54-60.
217. Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff ZA, et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;17(1):144.
218. Lord SR, Castell S, Corcoran J, Dayhew J, Matters B, Shan A, et al. The Effect of Group Exercise on Physical Functioning and Falls in Frail Older People Living in Retirement Villages: A Randomized, Controlled Trial. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(12):1685-92.
219. Siu PM, Yu AP, Chin EC, Yu DS, Hui SS, Woo J, et al. Effects of Tai Chi or Conventional Exercise on Central Obesity in Middle-Aged and Older Adults. *Ann Intern Med* 2021;174(8):1050-7.
220. Woo J, Hong A, Lau E, Lynn H. A randomised controlled trial of Tai Chi and resistance exercise on bone health, muscle strength and balance in community-living elderly people. *Age Ageing* 2007;36(3):262-8.
221. Wolf SL, Barnhart HX, Kutner NG, McNeely E, Coogler C, Xu T, et al. Reducing Frailty and Falls in Older Persons: An Investigation of Tai Chi and Computerized Balance Training. *J Am Geriatr Soc* 1996;44(5):489-97.
222. Lin J, Ning S, Lyu S, Gao H, Shao X, Tan Z, et al. The effects of different types of Tai Chi exercises on preventing falls in older adults: a systematic review and network meta-analysis. *Aging Clin Exp Res* 2024;36(1):65.
223. Short-Term, Light- to Moderate-Intensity Exercise Training Improves Leg Muscle Strength in the Oldest Old: A Randomized Controlled Trial - Serra-Rexach - 2011 - Journal of the American Geriatrics Society - Wiley Online Library [Internet]. [citado 2025 feb 10]; Available from: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2011.03356.x>
224. Serrano-Guzmán M, Aguilar-Ferrándiz ME, Valenza CM, Ocaña-Peinado FM, Valenza-Demet G, Villaverde-Gutiérrez C. Effectiveness of a flamenco and sevillanas program to enhance mobility, balance, physical activity, blood pressure, body mass, and quality of life in postmenopausal women living in the community in Spain: a randomized clinical trial. *Menopause* 2016;23(9):965.

225. Rodrigues-Krause J, Farinha JB, Ramis TR, Macedo RCO, Boeno FP, dos Santos GC, et al. Effects of dancing compared to walking on cardiovascular risk and functional capacity of older women: A randomized controlled trial. *Exp Gerontol* 2018;114:67-77.
226. Mattle M, Chocano-Bedoya PO, Fischbacher M, Meyer U, Abderhalden LA, Lang W, et al. Association of Dance-Based Mind-Motor Activities With Falls and Physical Function Among Healthy Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2020;3(9):e2017688.
227. Blanco-Rambo E, Bandeira-Guimarães M, Vieira AF, Pietta-Dias C, Izquierdo M, Cadore EL. Dance as an Intervention to Reduce Fall Risk in Older Adults: A Systematic Review With a Meta-Analysis. 2022 [citado 2025 feb 10];Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/japa/30/6/article-p1118.xml>
228. Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedemann A, Whitney J, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. 2017 [citado 2025 feb 10];Available from: <https://bjsm.bmj.com/content/51/24/1750>
229. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community - Sherrington, C - 2019 | Cochrane Library. [citado 2025 feb 10];Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012424.pub2/full>
230. Kemmler W, Häberle L, von Stengel S. Effects of exercise on fracture reduction in older adults. *Osteoporos Int* 2013;24(7):1937-50.
231. Hoffmann I, Kohl M, von Stengel S, Jakob F, Kerschhan-Schindl K, Lange U, et al. Exercise and the prevention of major osteoporotic fractures in adults: a systematic review and meta-analysis with special emphasis on intensity progression and study duration. *Osteoporos Int* 2023;34(1):15-28.
232. Mikel Izquierdo. Vivifrail [Internet]. Proy. VIVIFRAIL [citado 2024 dic 24];Available from: <https://vivifrail.com/es/documentacion/>
233. 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.
234. 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.
235. 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.
236. 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.
237. 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.

238. 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.
239. Oktaviana J, Zanker J, Vogrin S, Duque G. The Effect of β -hydroxy- β -methylbutyrate (HMB) on Sarcopenia and Functional Frailty in Older Persons: A Systematic Review. *J Nutr Health Aging* 2019;23(2):145-50.
240. Peng LN, Cheng YC, Yu PC, Lee WJ, Lin MH, Chen LK. Oral Nutritional Supplement with β -hydroxy- β -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.
241. 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.
242. 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.
243. 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.
244. 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.
245. 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.
246. 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* 2020;12(8):2286.
247. 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.
248. Johnson TM, Vincenzo JL, De Lima B, Casey CM, Gray S, McMahon SK, et al. Updating STEADI for Primary Care: Recommendations From the American Geriatrics Society Workgroup. *J Am Geriatr Soc* 2025;73(7):2019-28.
249. Narváez J, Intriago M, Maldonado G, Guerrero R, Rios C. Megadosis de vitamina D: Definición y eficacia en el metabolismo óseo, riesgo de fractura y caídas. *Reumatol Al Día [Internet]* 2019 [citado 2025 dic 19];15(1). Available from: <https://reumatologiaaldia.com/index.php/rad/article/view/2664>
250. Jódar Gimeno E. Recomendaciones sobre cómo administrar la vitamina D: guías internacionales y nacionales. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2014;6:19-22.

251. Hung A, Kim YH, Pavon JM. Deprescribing in older adults with polypharmacy. *BMJ* 2024;385:e074892.
252. 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* 2015;5(12):e009235.
253. 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.
254. 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.
255. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr* 2017;17(1):230.
256. Tinetti ME, Naik AD, Dodson JA. Moving From Disease-Centered to Patient Goals-Directed Care for Patients With Multiple Chronic Conditions: Patient Value-Based Care. *JAMA Cardiol* 2016;1(1):9-10.
257. 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.
258. 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.
259. Page AT, Clifford RM, Potter K, Schwartz D, Etherton-Beer CD. The feasibility and effect of deprescribing in older adults on mortality and health: a systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* 2016;82(3):583-623.
260. Omuya H, Nickel C, Wilson P, Chewning B. A systematic review of randomised-controlled trials on deprescribing outcomes in older adults with polypharmacy. *Int J Pharm Pract* 2023;31(4):349-68.
261. Liacos M, Page AT, Etherton-Beer C. Deprescribing in older people. *Aust Prescr* 2020;43(4):114-20.
262. Acercando la inteligencia artificial a los servicios de farmacia hospitalaria [Internet]. [citado 2025 oct 24]; Available from: <http://www.revistafarmaciahospitalaria.es/es-pdf-S113063432400028X>
263. Effects of a clinical decision support system and patient portal for preventing medication-related falls in older fallers: Protocol of a cluster randomized controlled trial with embedded process and economic evaluations (ADFICE_IT) - PubMed [Internet]. [citado 2024 dic 28]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37751429/>
264. Kiel DP, Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation. Uptodate, 2014.
265. Lektip C, Chaovalit S, Wattanapisit A, Lapmanee S, Nawarat J, Yaemrattanukul W. Home hazard modification programs for reducing falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ* 2023;11:e15699.

266. Rodríguez Navarro V. Eficacia de un programa de intervención multifactorial para la prevención de caídas en los ancianos de la comunidad [Internet]. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones; 2012 [citado 2025 oct 24]. Available from: <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/6319>
267. 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.
268. 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* 2021;18(4):1396.
269. 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.
270. 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.
271. 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.
272. 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>
273. 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.
274. 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.
275. 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.
276. 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.
277. 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.
278. 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.

279. 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.
280. 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.
281. 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.
282. 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.
283. 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.
284. 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.
285. Tian R, Almeida OP, Jayakody DMP, Ford AH. Association between hearing loss and frailty: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 2021;21(1):333.
286. Franulic F, Salech F, Rivas D, Duque G. Deciphering Osteosarcopenia through the hallmarks of aging. *Mech Ageing Dev* 2024;222:111997.
287. Performance of predictive tools to identify individuals at risk of non-traumatic fracture: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression - PubMed [Internet]. [citado 2025 jul 6]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30877348/>
288. 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
289. 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>
290. 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.
291. Martínez-Velilla N, Herrero AC, Cadore EL, Asteasu MLS de, Izquierdo M. Iatrogenic Nosocomial Disability Diagnosis and Prevention. *J Am Med Dir Assoc* 2016;17(8):762-4.
292. 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.

293. 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;
294. Hill AM, McPhail SM, Waldron N, Etherton-Ber C, Ingram K, Flicker L, et al. Fall rates in hospital rehabilitation units after individualised patient and staff education programmes: a pragmatic, stepped-wedge, cluster-randomised controlled trial. *Lancet Lond Engl* 2015;385(9987):2592-9.
295. McKercher JP, Peiris CL, Hill AM, Peterson S, Thwaites C, Fowler-Davis S, et al. Hospital falls clinical practice guidelines: a global analysis and systematic review. *Age Ageing* 2024;53(7):afae149.
296. Morris ME, Webster K, Jones C, Hill AM, Haines T, McPhail S, et al. Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* 2022;51(5):afac077.
297. Hshieh TT, Yue J, Oh E, Puelle M, Dowal S, Trivison T, et al. Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2015;175(4):512-20.
298. Hartley P, Keating JL, Jeffs KJ, Raymond MJ, Smith TO. Exercise for acutely hospitalised older medical patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;11(11):CD005955.
299. Etayo-Urtasun P, Izquierdo M, Asteasu MLS de. Effectiveness of post-discharge exercise interventions in older adults following acute hospitalisation: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Healthy Longev [Internet]* 2025 [citado 2025 ago 8];6(7). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568\(25\)00049-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568(25)00049-2/fulltext)
300. European Taskforce on Geriatric Emergency Medicine (ETGEM) collaborators. Prevalence of Frailty in European Emergency Departments (FEED): an international flash mob study. *Eur Geriatr Med* 2024;15(2):463-70.
301. Fernández Alonso C, Del Arco Galán C, Torres Garate R, Madrigal Valdés JF, Romero Pareja R, Bibiano Guillén C, et al. Performance of 3 frailty scales for predicting adverse outcomes at 30 days in older patients discharged from emergency departments. *Emerg Rev Soc Espanola Med Emerg* 2023;35(3):196-204.
302. Adaptación transcultural y validación de la escala FRAIL, para evaluar la fragilidad en un grupo de adultos mexicanos [Internet]. *Unidad Alta Espec. En Geriátría Clínica* 2016 [citado 2025 abr 15]; Available from: <http://geriatra.jimdofree.com/2016/09/22/adaptaci%C3%B3n-transcultural-y-validaci%C3%B3n-de-la-escala-frail-para-evaluar-la-fragilidad-en-un-grupo-de-adultos-mexicanos/>
303. Rendimiento de tres escalas de fragilidad para predecir resultados adversos a 30 días en los pacientes mayores dados de alta en los servicios de urgencias – *Revista Emergencias* [Internet]. [citado 2025 dic 2]; Available from: <https://revistaemergencias.org/numeros-anteriores/volumen-35/numero-3/rendimiento-de-tres-escalas-de-fragilidad-para-predecir-resultados-adversos-a-30-dias-en-los-pacientes-mayores-dados-de-alta-en-los-servicios-de-urgencias/>
304. 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

305. Federación Española de Municipios y Provincias. Red Española de Ciudades Saludables (RECS) [Internet]. Available from: <http://reces.es/>
306. 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
307. 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>
308. Guía para desarrollar programas de actividad física multicomponente en recursos comunitarios y locales [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Citado 2020 nov 27]. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaídas_GuiaAF.pdf.
309. Organization WH. Promoting physical activity for older people: a toolkit for action [Internet]. World Health Organization; 2023 [citado 2024 dic 24]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/373332>
310. Recomendaciones para trabajar el envejecimiento saludable en los municipios [Internet]. 2022; Available from: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/514799b1-06b8-11ee-b2e4-f99c148d0733/RecomendacionesEnvejecimiento_2022.pdf
311. Fariña J, Higuera E, Román E, Pozo E. Guía para planificar ciudades saludables. [Internet]. 2022 [citado 2025 feb 9]; Available from: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/docs/Guia_Planificar_Ciudades_Saludables.pdf
312. 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
313. Guía de recomendaciones en prevención de caídas en la persona mayor institucionalizada [Internet]. 2023 [citado 2025 feb 9]; Available from: <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM050940.pdf>
314. 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.
315. 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
316. 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
317. 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

318. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS [Internet]. 2014; Available from: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/estrategiaPromocionPreencion.htm>
319. 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_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf
320. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [Internet]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
321. 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
322. 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>
323. 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>
324. Development of the Strategy Ageing is Living [Internet]. 2023 [citado 2025 nov 17]; Available from: <https://www.who.int/europe/teams/policy-and-governance-for-health-through-the-life-course/development-of-the-strategy--ageing-is-living>
325. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42(8):703-9.
326. 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.
327. Cabrero-García J, Muñoz-Mendoza CL, Cabañero-Martínez MJ, González-Llopis 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* 2012;44(9):540-8.
328. 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.
329. 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/>

330. 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.
331. 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.
332. Thompson MQ, Theou O, Tucker GR, Adams RJ, Visvanathan R. FRAIL scale: Predictive validity and diagnostic test accuracy. *Australas J Ageing* 2020;39(4):e529-36.
333. Fierro-Marrero J, Reina-Varona A, París-Alemán A, La Touche R. Adaptación transcultural y validación de contenido de la Escala FRAIL de 5 ítems al castellano. *Fisioterapia* 2024;46:S43.
334. Fierro J, Reina Á, Pardo J, et al. Desarrollo de la Escala Multidimensional de Fragilidad (EMFRA), y adaptación transcultural de la Escala FRAIL de 5 ítems: Un diseño de estudio del Proyecto EMFRA. *J Move Ther Sci* 2024;6(1):m52.
335. Recomendaciones basadas en evidencia para la Prevención y Tratamiento de Caídas [Internet]. 2015 [citado 2025 feb 9]; Available from: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/4_recomendaciones_prevenci%C3%B3n_caidas.pdf
336. Leland NE, Gozalo P, Teno J, Mor V. Falls in newly admitted nursing home residents: a national study. *J Am Geriatr Soc* 2012;60(5):939-45.
337. Capezuti E, Maislin G, Strumpf N, Evans LK. Side rail use and bed-related fall outcomes among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(1):90-6.
338. Servicio Andaluz de Salud. Guía FASE para la prevención y actuación ante una caída [Internet]. Serv. Andal. Salud 2017 [citado 2024 dic 24]; Available from: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/guia-fase-para-la-prevencion-y-actuacion-ante-una-caida>
339. Ana María Ruiz García JVP et al. Protocolo: recomendaciones para la prevención de caídas en usuarios de atención primaria de la GAI de Albacete [Internet]. 2023 [citado 2024 dic 24]; Available from: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/3ab39a896875f119c2f46be7126a88bd.pdf>
340. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. Guía de prevención de accidentes en las personas mayores. [Internet]. 2021 [citado 2024 dic 24]; Available from: <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050320.pdf>
341. Residencia geriátrica y centro de día Los Llanos. Protocolo de prevención y actuación ante caídas [Internet]. 2022 [citado 2024 dic 24]; Available from: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/servicios-sociales/c2229_protocolo_de_actuacion_ante_caidas.pdf
342. Salech F, Thumala D, Arnold M, Arenas Á, Pizzi M, Hodgson N, et al. Una visión transdisciplinaria del envejecimiento. *Rev Médica Clínica Las Condes* 2020;31(1):13-20.
343. Calero García MJ, López Cala G, Ortega Martínez AR, Cruz Lendínez A. Prevención de caídas en el adulto mayor: revisión de nuevos conceptos basada en la evidencia. *EJIHPE Eur J Investig Health Psychol Educ* 2016;6(2):71-82.

344. Osakidetza. Consejos para prevenir las caídas dentro y fuera del hogar en personas mayores [Internet]. [citado 2025 feb 9]; Available from: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/eskola_kirola_pdf_caidasmayore/es_def/djuntos/guiaMayoresEs.pdf
345. Stewart JM, Clarke D. “He’s Dizzy when he Stands Up.” An Introduction to Initial orthostatic Hypotension. *J Pediatr* 2011;158(3):499-504.
346. Ruby Z.Chu. Prevenir las caídas de pacientes hospitalizados: el papel central de la enfermera. *Nurs Ed Esp* 2017;34(6):20-5.
347. Silva-Fhon JR, Partezani-Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes-Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enferm Univ* [Internet] 2019 [citado 2025 jul 21];16(1). Available from: <http://www.revista-enfermeria.unam.mx:80/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/576>
348. Ministerio de Sanidad. Acción Comunitaria para ganar salud. O cómo trabajar en red para mejorar las condiciones de vida. 2021;
349. 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>

4. ANEXOS

Anexo 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)^[318], 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^[319].

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.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, que en su Disposición adicional cuarta, sobre necesidades asociadas a la discapacidad, establece que el Estado y las Comunidades Autónomas, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, dictarán las disposiciones precisas para garantizar a los pacientes o usuarios con necesidades especiales, asociadas a la discapacidad, los derechos en materia de autonomía, información y documentación clínica regulados en esta Ley. La disposición aboga por proporcionar medios a las personas con discapacidad para garantizar los derechos en autonomía.
- 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 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^[320], 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^[321], 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 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)^[320].

El Decenio del Envejecimiento Saludable tiene como base la Estrategia mundial sobre el envejecimiento y la salud (2016-2030)^[322], 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 y caídas 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^[323], así como el Envejecimiento Saludable^[10], 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.

En el momento de redacción de este documento OMS/Europa está desarrollando la Estrategia Europea de la OMS sobre Envejecer es Vivir: Promover una Vida de Salud y Bienestar (2026-2030)^[324].

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, primera acción conjunta centrada en fragilidad, con la participación de 22 Estados Miembros y 38 organizaciones, 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)*”^[9], 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”^[8], elaborada en el marco de la Acción Conjunta ADVANTAGE y el GT de prevención de fragilidad y caídas de la EPSP y aprobada por la Comisión de Salud Pública en 2019, con el fin de que todo ello suponga no solo un beneficio para las personas mayores, sino para la sociedad en su conjunto, 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

Por último, la prevención y abordaje de fragilidad se ha incluido en el Plan de Acción de Atención Primaria y Comunitaria 2025-2027^[6] con el objetivo de que al menos el 50% de las CCAA presenten evidencias de implantación de consenso de prevención de fragilidad (informe, publicaciones y/o URL) en 2027.

Anexo 2. 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 2024 con datos de 17 CCAA, en 13 CCAA se ha implementado el algoritmo del Documento de consenso de 2022 (en 2 literalmente y en 11 con adaptaciones), otras 2 lo tienen previsto.

Respecto a la realización de intervenciones para prevenir fragilidad y/o caídas, 12 CCAA realizaban algún programa de actividad física, mayoritariamente en los centros de salud, centros deportivos y centros de personas mayores; en 9 se implementaron programas de ejercicio físico multicomponente, en 17 CCAA realizaban revisión de la medicación (en 13 de ellas se aplicaban los criterios STOPP/START) y en 14 la evaluación de riesgos en el hogar.

17 CCAA refieren 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, en algunas también soledad no deseada y edadismo.

10 CCAA disponen de un apartado o campo en la HCE para ejecutar el programa de prevención de la fragilidad y caídas. Un total de 14 CCAA registraron la valoración funcional que se realizaba, y 16 la valoración del riesgo de caídas. Además, en 12 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 con el 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 (10 CCAA).

Desde el Ministerio de Sanidad se ofrece el curso Detección y manejo de la fragilidad y caídas en las personas mayores en el marco del Plan de Capacitación de la Estrategia de Promoción

de la Salud y Prevención³⁹, con 7 ediciones desde 2015 en la que se han formado más de 7.000 profesionales.

Las CCAA señalaron como principales facilitadores de la implementación del consenso de prevención de fragilidad y caídas el apoyo institucional y estratégico, la colaboración intersectorial, la innovación tecnológica y digital, el capital humano y la formación de los profesionales, los programas ya existentes en relación con envejecimiento saludable, recursos comunitarios y redes, así como contar con recursos económicos.

Como principales barreras para la implementación, las CCAA destacaron que la formación y sensibilización es insuficientes, la sobrecarga asistencial y falta de tiempo, déficit de recursos humanos y materiales, limitaciones tecnológicas y de interoperabilidad, limitaciones en la organización interna y gestión, así como limitaciones estructurales y de acceso a los recursos, falta de recursos comunitarios y coordinación intersectorial, resistencia al cambio por parte de los profesionales y barreras administrativas, así como el modelo asistencial centrado en la enfermedad y el desconocimiento de los programas de atención a las personas mayores.

Anexo 3. Instrumentos de detección precoz de fragilidad

Las evidencias que justifican la utilización de los instrumentos de detección precoz y valoración se pueden consultar en el Documento de Consenso de 2014^{[3]40}. A continuación, se describen los mismos para facilitar su consulta.

³⁹ Curso Detección y manejo de la fragilidad y caídas en las personas mayores
<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/estrategiaSNS/planDeCapacitacion/caidasPersonasMayores.htm>

⁴⁰ En la página web de VALINTAN se pueden encontrar varios de estos recursos
<https://www.valintan.com/repositorio.aspx>

Índice de Barthel ^[152]

Tabla 11: Índice de Barthel

Fuente: elaboración propia basado en Mahoney et al. ^[152]

ÍNDICE DE BARTHEL	
	Valoración
Comer	
Independiente	10
Necesita ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc.	5
Dependiente	0
Lavarse	
Independiente: es capaz de lavarse entero usando la ducha o el baño	5
Dependiente	0
Vestirse	
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
Arreglarse	
Independiente: incluye lavarse la cara y las manos, peinarse, maquillarse, afeitarse, etc.	5
Dependiente	0
Deposición (valora la semana previa)	
Contiene: ningún episodio de incontinencia	10
Ocasional: un episodio de incontinencia, necesita ayuda para administrarse enemas o supositorios	5
Incontinente	0
Micción (valorar la semana previa)	
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
Usar el retrete	
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
Trasladarse (sillón/cama)	
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
Deambular	
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
Subir escaleras	
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.^[325], de la siguiente manera:

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

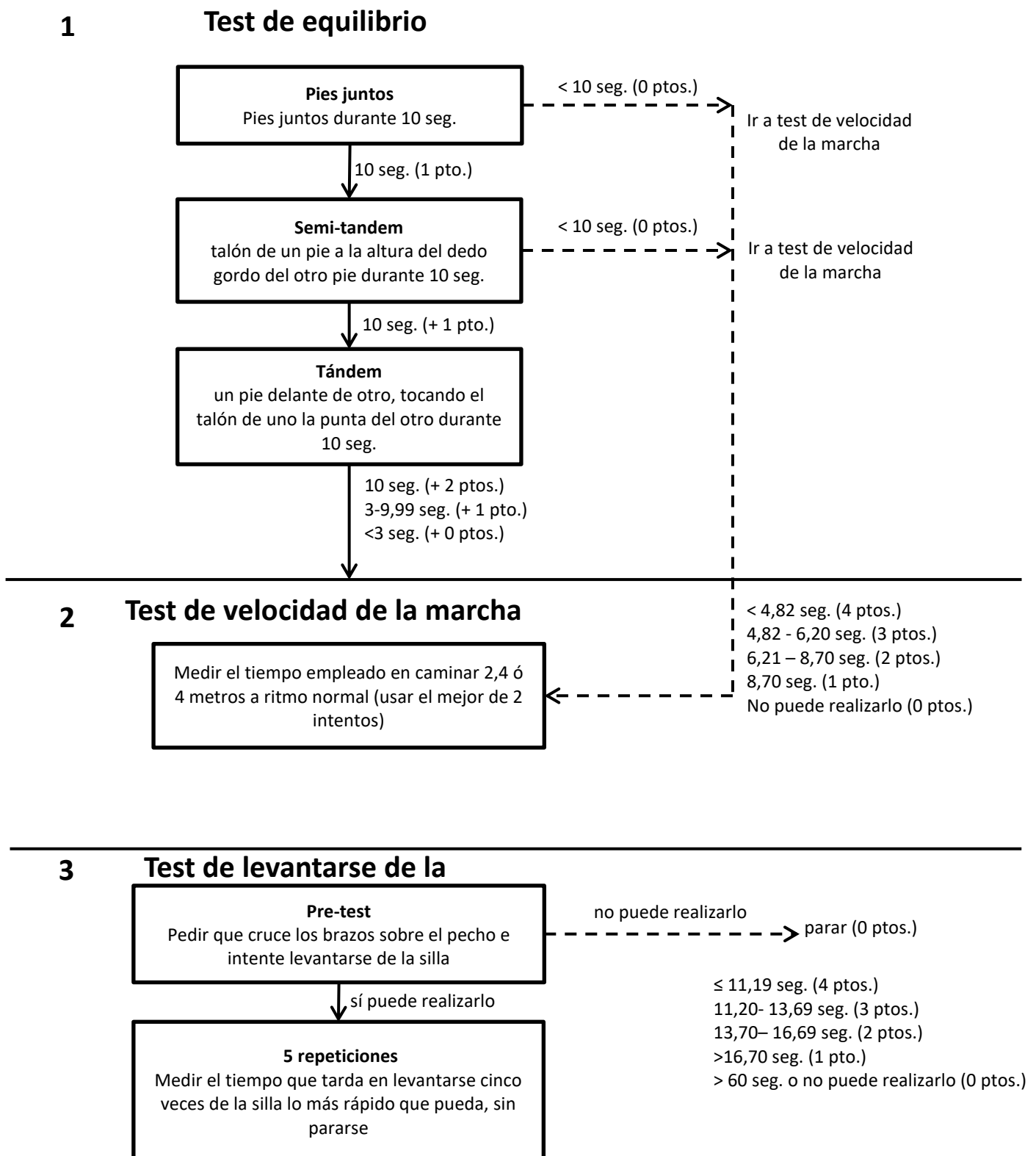
Prueba Corta de Desempeño Físico o *Short Physical Performance Battery (SPPB)*^[101]

Consiste en la realización de tres pruebas: equilibrio (en tres posiciones: pies juntos, semitándem y tándem), velocidad de la marcha (sobre 2,4 o 4 metros) y levantarse y sentarse

en una silla cinco veces. Es muy importante respetar la secuencia de las pruebas, ya que, si se empieza por las levantadas, el/la 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^[158,326] y en AP^[327]. La puntuación total del SPPB resulta de la suma de los tres sub-tests, y oscila entre 0 (peor) y 12 puntos; cambios en 1 punto tienen significado clínico^[101,328]. Una puntuación por debajo de 10 puntos indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas^[264]. A continuación, se presenta un esquema y protocolo de la ejecución de la prueba:

Figura 8: Esquema de ejecución de la batería SPPB. [329]



Fuente: Rodríguez Mañas L, et al. [329]

Velocidad de la marcha (VM)^[158]

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^[103,104]. Los puntos de corte más utilizados para determinar el dintel de riesgo suele situarse entre 1 y 0,8m/s, siendo esta última la cifra de corte más extendida en los diferentes estudios y recomendaciones de consenso^[330]. Se realizan dos intentos y se coge el mejor tiempo. La persona utilizará su calzado habitual y si utiliza una ayuda técnica para la marcha (bastón, caminador, etc.) puede emplearlo durante la prueba. 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^[331]. Esta prueba sobre 4 metros es la que se encuentra mejor validada en la bibliografía. Para calcular la velocidad de la marcha, realice la siguiente división: 4 (que corresponde a los metros recorridos) dividido por los segundos que le tomó a la persona recorrerlos, obteniéndose así la velocidad en m/s.

Test de "Levántate y anda" Cronometrado (*Timed Up And Go Test "TUG"*)^[105]

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. Si la persona utiliza una ayuda técnica para la marcha (bastón, caminador, etc.) puede emplearlo durante la prueba. 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 s y de fragilidad con puntos de corte entre 10-20 s. El punto de corte utilizado en el documento de 2014 era ≥ 20 s para determinar alta probabilidad de fragilidad, aunque un punto de corte > 12 s parecería más acorde a la bibliografía existente actualmente, por lo que se modifica en la actualización de 2022^[106-108].

Escala FRAIL ^[109,302,332,333]

Escala validada y de uso sencillo. Consta de 5 preguntas sencillas relativas cada una de ellas a un dominio (Fatiga, Resistencia, Deambulaci3n, Comorbilidad y P3rdida de Peso). La presencia de cada ítem se valora con 1 punto y se obtiene la suma. Habitualmente se han utilizado sumas de 1 o 2 como puntuaciones indicadoras de prefragilidad y 3 o m3s puntos como indicadoras de fragilidad. Sin embargo, un reciente art3culo^[110] ha demostrado que el punto de corte de 3 o m3s puntos tiene una baja sensibilidad para detectar fragilidad en AP seg3n 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 m3s puntos.

Versi3n escala FRAIL

Basada en la traducci3n del original^[109] y validaciones^[332], preferentemente en nuestro medio^[333,334] u otras versiones en espa3ol^[302]; adem3s de opiniones de personas expertas del GT prevenci3n de fragilidad y ca3das de la EPSP.

Tabla 12: Cuestionario FRAIL

<p>1. <u>Fatiga</u></p> <p><i>“Durante las 4 3ltimas semanas ¿Con qu3 frecuencia se ha sentido cansado/a o fatigado/a?”</i></p> <p>“</p> <p>1= todo el tiempo</p> <p>2 = la mayor parte del tiempo</p> <p>3 = parte del tiempo</p> <p>4 = un poco de tiempo</p> <p>5 = en ning3n momento</p> <p>1 punto = respuestas “1” o “2” 0 puntos = respuestas “3”, “4” o “5”</p>
<p>2. <u>Resistencia</u></p> <p><i>“¿Tiene dificultad para subir un tramo de 10 escalones sin descansar y sin ayuda auxiliar?”</i></p> <p>1 punto = S3 0 puntos = No</p>
<p>3. <u>Deambulaci3n</u></p> <p><i>“¿Tiene dificultad para caminar 100 metros o m3s por s3 mismo sin ayuda auxiliar?”</i></p>

1 punto = Sí 0 puntos = No

4. Comorbilidad (enfermedades)

“¿Le ha dicho un médico/a que usted tiene alguna de las siguientes enfermedades?”

Hipertensión arterial, diabetes, cáncer (excepto cáncer de piel de menor importancia), enfermedad pulmonar crónica, infarto cardiaco/cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, angina de pecho, asma, artritis, ictus, insuficiencia renal.

1 punto = 5 - 11 enfermedades 0 puntos = 0 - 4 enfermedades referidas

5. Pérdida de peso

a) **Más de más del 5% objetivamente** (si hay registro previo) **en el último año:**

% de pérdida peso = $((\text{peso anterior} - \text{peso actual}) / \text{peso anterior}) \times 100$

1 punto si $\geq 5\%$ 0 puntos si $< 5\%$

b) Si no hay registro previo: **“¿Ha perdido más de 5 Kg de peso en el último año?”**

1 punto = Sí 0 puntos = No

Prevalencias basales ^[100]: ítem 1 = 20,1%, 2 = 25,5%, 3 = 27,7%, 4 = 2,1%, 5 = 21%.

Tabla 13: Deprescripción para la prevención de caídas: STOPPFall^[206], STOPP/START^[167] (Sección K) unificadas y FRIDs^[235-237] unificados

	Valorar deprescripción en pacientes con caídas previas de repetición	Cuándo hacerla	Monitorización tras la deprescripción
Benzodiacepinas (especialmente las de acción prolongada) e hipnóticos Z	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Disminución del nivel de conciencia, sedación diurna, deterioro cognitivo, trastornos del equilibrio, ataxia y alteraciones psicomotoras • Prescritos para: Trastornos del sueño y ansiedad a la vez • Condicionantes: La diferencia de riesgo está relacionada con la variación en las propiedades sedantes, anticolinérgicas y la vida media. 	Habitualmente necesaria	Ansiedad, insomnio, agitación, delirium, convulsiones
Antidepresivos	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Hiponatremia, hipotensión ortostática, mareo, sedación, arritmias • Prescritos para: Trastornos del sueño, trastorno de ansiedad o dolor neuropático y para depresión, dependiendo del tiempo libre de síntomas • Condicionantes: Los antidepresivos tricíclicos aumentan más el riesgo de caídas que otros. 	Habitualmente necesaria	Recurrencia de depresión, ansiedad, irritabilidad, insomnio, cefalea, síntomas gastrointestinales
Antipsicóticos (neurolépticos)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Efectos extrapiramidales, parkinsonismo, efectos secundarios cardiacos, sedación, mareo, visión borrosa • Prescritos para: Síntomas psicológicos y conductuales de la demencia, trastornos del sueño o trastorno bipolar 	Habitualmente necesaria	Síntomas psicóticos (delirios, alucinaciones), agresión, agitación, insomnio



	Valorar deprescripción en pacientes con caídas previas de repetición	Cuándo hacerla	Monitorización tras la deprescripción
	<ul style="list-style-type: none">• Condicionantes: La diferencia de riesgo está relacionada con la variación en las propiedades sedantes, anticolinérgicas y del receptor alfa.		
Opioides	<ul style="list-style-type: none">• Síntomas de alarma: Alteración del equilibrio, disminución del nivel de conciencia, sedación, enlentecimiento de las reacciones• Prescritos para: Dolor crónico y posiblemente para dolor agudo• Condicionantes: Los opioides fuertes aumentan más el riesgo de caídas que los opioides débiles.	Habitualmente necesaria	Recurrencia del dolor, síntomas musculoesqueléticos, gastrointestinales, ansiedad, insomnio, intranquilidad,
Antiepilépticos	<ul style="list-style-type: none">• Síntomas de alarma: Disminución del nivel de conciencia, ataxia, somnolencia, mareo, trastornos del equilibrio• Prescritos para: Trastornos de ansiedad o dolor neuropático• Condicionantes: Los antiepilépticos de generaciones anteriores aumentan más el riesgo de caídas que los antiepilépticos más nuevos	Valorar en cada caso	Recurrencia de crisis, ansiedad, inquietud psicomotriz, insomnio, cefalea
Diuréticos	<ul style="list-style-type: none">• Síntomas de alarma: Hipotensión ortostática, alteraciones electrolíticas, incontinencia urinaria• Prescritos para: Hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, estados de sobrecarga de volumen hídrico• Condicionantes: Los diuréticos de asa	Valorar en cada caso	Congestión, insuficiencia cardíaca, hipertensión

	Valorar deprescripción en pacientes con caídas previas de repetición	Cuándo hacerla	Monitorización tras la deprescripción
	aumentan más el riesgo de caídas que otros diuréticos.		
Antihipertensivos de acción central	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Disminución del nivel de conciencia, hipotensión, hipotensión ortostática, mareo • Mareo • Prescritos para: Hipertensión arterial 	Valorar en cada caso	Hipertensión
Vasodilatadores	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Hipotensión, hipotensión ortostática, mareo, síncope • Prescritos para: Cardiopatía isquémica, hipertensión arterial 	Valorar en cada caso	Angina
Alfabloqueantes como antihipertensivos o para la hiperplasia benigna de próstata	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Hipotensión, hipotensión ortostática, mareo • Mareo • Prescritos para: Hiperplasia benigna de próstata, hipertensión arterial • Condicionantes: Los alfabloqueantes no selectivos aumentan más el riesgo de caídas que los selectivos. 	Valorar en cada caso	Hipertensión, palpitaciones, cefalea Recurrencia de síntomas de la hiperplasia benigna de próstata
Antihistamínicos sedantes	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de alarma: Disminución del nivel de conciencia, confusión (delirium), mareo, visión borrosa, aletargamiento • Prescritos para: Cualquier indicación • Condicionantes: Los antihistamínicos de primera generación aumentan más el riesgo de caídas que los antihistamínicos de segunda generación. La diferencia de riesgo está 	Valorar en cada caso	Recurrencia de síntomas (alergia, picores), ansiedad, insomnio



	Valorar deprescripción en pacientes con caídas previas de repetición	Cuándo hacerla	Monitorización tras la deprescripción
	relacionada con la variación en los efectos sedantes y la actividad anticolinérgica		
Fármacos para la incontinencia de urgencia	<ul style="list-style-type: none">• Síntomas de alarma: Disminución del nivel de conciencia, confusión (delirium), mareo, visión borrosa, aletargamiento, alargamiento del QT• Prescritos para: Incontinencia urinaria de urgencia• Condicionantes: La diferencia de riesgo está relacionada con la variación en la actividad anticolinérgica.	Valorar en cada caso	Recurrencia de síntomas

Anexo 4. Plantilla valoración de los riesgos del hogar

Ejemplo de lista de comprobación sobre los principales riesgos de caídas en el hogar y recomendaciones para solucionar los problemas detectados. (Adaptado de V. Rodríguez Navarro, 2012^[86]).

Tabla 14: Lista de comprobación sobre los principales riesgos de caídas en el hogar

<p>1. Suelos Compruebe el estado del suelo en cada uno de los cuartos.</p> <p>1.1. ¿Cuándo usted camina por un cuarto, tiene que caminar alrededor de muebles que dificultan el paso?</p> <p><input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. Cambie los muebles de sitio de manera que no tenga obstáculos en su camino.</p> <p>1.2. ¿Tiene usted alfombras en el suelo?</p> <p><input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. Quite las alfombras y los felpudos o fije bien las alfombras al suelo con una superficie antideslizante, y evite felpudos gastados, deslizantes o de mucho pelo.</p> <p>1.3. ¿Hay periódicos, revistas, libros, zapatos, cajas, mantas, toallas u otros objetos en el suelo?</p> <p><input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. Recoja las cosas que se encuentran en el suelo. Siempre mantenga el suelo libre de objetos.</p> <p>1.4. ¿Tiene usted que caminar sobre cables, o alrededor de los mismos (como por ejemplo, cables de lámparas, cables alargadores o cables de teléfono)?</p> <p><input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. Enrolle o fije bien con cinta los cables al lado de la pared para que no tropiece con ellos.</p> <p>1.5. ¿Se encuentra el suelo excesivamente brillantado y resbaladizo?</p> <p><input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. Recomiende uso de abrillantadores que no sean resbaladizos o no usarlos.</p>
<p>2. Iluminación Compruebe la iluminación dentro de la casa</p> <p>2.1. ¿Hay suficiente iluminación en toda la casa tanto de día como de noche?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No. Es importante aprovechar la luz natural. Tenga una buena iluminación eléctrica y evite las luces demasiado directas o deslumbrantes.</p> <p>2.2. ¿Hay interruptores accesibles en todas las habitaciones de la casa?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No. Es aconsejable que se pongan interruptores a la entrada de las habitaciones y en sitios al alcance de la mano.</p>
<p>3. Cocina Compruebe la cocina y el área donde coma.</p> <p>3.1. ¿Están las cosas que se utilizan a menudo en estantes o armarios altos?</p> <p><input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> Sí. Mueva los artículos de los estantes más abajo. Mantenga las cosas que utiliza a menudo en los estantes bajos (como a la altura de la cintura)</p> <p>3.2. ¿Suele mojarse la superficie del suelo alrededor del fregadero al lavar los platos?</p> <p><input type="checkbox"/> No.</p>



- Sí. Seque bien el suelo al terminar de fregar los platos.

4. **Dormitorios**

Compruebe todos los dormitorios.

4.1. ¿Es difícil llegar al interruptor de la luz que se encuentra cerca de la cama?

- No.
 Sí. Ponga una lámpara cerca de la cama adonde pueda llegar fácilmente para no tener que levantarse en la oscuridad.

4.2. ¿Tiene los elementos necesarios, como vaso de agua, gafas, bastón, orinal, al alcance de la mano desde la cama?

- Sí.
 No. Ponga lo que necesite durante la noche al alcance de la mano desde la cama.

5. **Pasillos**

Compruebe los pasillos desde el dormitorio hasta el cuarto de baño.

5.1. ¿Se encuentra oscuro el pasillo que va desde la cama al baño?

- No.
 Sí. Ponga una luz para la noche de manera que pueda ver siempre por dónde camina si tiene que ir al cuarto de baño.

5.2. ¿Se encuentran oscuros el resto de pasillos de la vivienda?

- No hay más pasillos.
 No.
 Sí. Encienda la luz de manera que pueda ver por dónde camina cuando utilice los pasillos. Ponga una luz si el pasillo no la tiene.

6. **Cuarto de baño**

Compruebe todos sus cuartos de baño.

6.1. ¿Está resbaladizo el suelo de la bañera o la ducha?

- No.
 Sí. Coloque una alfombrilla antideslizante en el suelo de la bañera o la ducha.

6.2. ¿Dispone de agarradera adecuada para entrar o salir de la bañera o la ducha o para cuando se levanta del inodoro o del bidet?

- Sí.
 No. Instale agarraderas en la bañera o la ducha y al lado del inodoro y bidet. No se deben utilizar como asideros los toalleros ni los grifos.

7. **Calzado y vestido**

7.1. ¿Utiliza en la casa calzado cerrado que sujete bien el pie y que tenga suela antideslizante?

- Sí.
 No. Evite utilizar zapatillas de chancla y andar descalzo/a. Es recomendable utilizar zapatillas cerradas que sujeten el tobillo y tengan suela de goma antideslizante.

7.2. ¿Utiliza en la casa pantalones, pijamas o vestidos largos que puedan arrastrar por el suelo?

- No.
 Sí. Tenga cuidado con las prendas de vestir demasiado largas, que puedan arrastrar, porque puede pisárselas. Es recomendable utilizar prendas de vestir que no arrastren por el suelo.

8. **Animales domésticos**

8.1. ¿Tiene en casa animales sueltos como perros, gatos, etc.?

- No.
 Sí. Asegúrese de que no estén sueltos alrededor de usted cuando camine por la casa.

Anexo 5. Consejos para la prevención de caídas

RECOMENDACIONES GENERALES [264,335–345,345–347]

- Usar **calzado** cómodo, de talla adecuada, que sujete bien el pie con cordones o velcros, suela **antideslizante** pero flexible, que facilite la transpiración natural y fabricado con materiales especiales, como lycras y espumas que cedan. En casa **evitar caminar descalzo/a**, en calcetines o zapatillas abiertas por detrás o tacones.
- Algunos **medicamentos** pueden causar mareos, pudiendo alterar también el equilibrio.
- Cuidar la **vista** y la **audición**. Usar las gafas apropiadas y audífonos cuando se necesite. Se recomienda revisión anual.
- Para **sentarse y levantarse**:
 - Sentarse: acercarse de espaldas a la silla, si es posible con apoyabrazos, hasta que la parte posterior de las piernas toquen el asiento, flexionar las rodillas y apoyarse con las manos en la silla e ir bajando hasta tocar el borde del asiento. Después ir arrastrando el cuerpo hasta pegarlo al respaldo.
 - Levantarse: deslizarse al borde de la silla, con los pies apoyados en el suelo y las manos en la silla, estirar las rodillas y levantarse.
- Para **acostarse y levantarse** de la cama:
 - Acostarse: sentarse al borde de la cama apoyando las manos en ella. Apoyando los brazos, bajar lentamente la cabeza y elevar las piernas hacia la cama, hasta quedar de lado en la cama.
 - Levantarse: colocarse de lado en el borde de la cama, doblar las rodillas, bajar las piernas y a la vez levantar el tronco, ayudándose con los brazos hasta quedarse sentado/a.
 - **No debe levantarse de la cama de forma brusca**, sino permaneciendo 15 segundos sentado/a antes de levantarse.
 - Si es posible, se recomienda utilizar asidero de cama.

- Para **desplazarse por escaleras**:
 - Agarrarse a la barandilla.
 - En caso de dolor o lesiones en las piernas. Para subir, utilice primero la pierna que no duele o no está lesionada y, para bajar, primero la pierna lesionada.

EN EL HOGAR

- En la cocina
 - Todo lo necesario debe estar, en la medida de lo posible, al **alcance de la mano, entre la altura de los ojos y las caderas**.
 - Para acceder a **lugares altos** utiliza escaleras estables. Utilizar los taburetes, sillas o escaleras inestables para coger las cosas pueden ser peligrosos.
 - **Suelo seco y limpio**, evitando productos al limpiar que puedan provocar resbalones (ceras, abrillantadores, etc.).
 - No sobrecargar los **enchufes**.
- En el baño
 - En la medida de lo posible, es preferible el **plato de ducha** (sin desnivel o mínimo desnivel) a la bañera, cuando económicamente sea viable. Si no, existen alternativas como tablas de bañera y sillas de baño giratorias que permiten adaptar la bañera para el baño.
 - Pueden ser útiles las **banquetas** de poliéster con ventosas de goma antideslizantes para su uso en la bañera/ducha.
 - Colocar la toalla, jabonera y todo lo necesario al **alcance de la mano**.
 - Colocar **agarraderas** al alcance de la mano para entrar y salir de la ducha.
 - Suelos y alfombrillas **antideslizantes** en bañera/ducha y fuera de ella.

- Evitar que se forme **vapor** en el baño con una buena ventilación ya que un exceso de vapor puede causar mareos.
- Elevar la altura del **inodoro** y poner barras de apoyo para disminuir los esfuerzos al sentarse y levantarse.
- **En el dormitorio**
 - La **mesilla** de noche estará colocada al lado de la cama para tener todo al alcance de la mano y que tenga un punto de luz accesible.
 - Cama a unos **45-50 cm** del suelo.
 - Los **muebles** deben permitir el movimiento con facilidad.
 - Ropa accesible en el **armario**.
 - **Suelo** despejado, sin obstáculos.
- **En la sala y las zonas de acceso**
 - Quitar muebles y objetos decorativos que dificulten el **paso**.
 - Las **sillas y sillones** con apoyabrazos y respaldo alto, con una altura adecuada desde el suelo de unos 46cm que mantenga a la persona con rodillas en flexión 90 grados. El asiento debe ser firme.
 - Lo más recomendable es **evitar tener alfombras**; pero en caso de usarlas, asegurar que quedan bien sujetas al suelo y que no tienen irregularidades, arrugas o pliegues que faciliten los tropiezos.
 - **Fijar los cables** para que no queden sueltos por el suelo.
 - **Colocar luces-piloto** nocturnas en enchufes del pasillo.
- **Escaleras**
 - Es recomendable colocar **pasamanos** en las escaleras y bandas antideslizantes en los escalones.

- Para desplazarse por la escalera, es recomendable usar el pasamanos.
- Buena **iluminación** en todo el tramo de escaleras, preferiblemente amplia, pero evitando el exceso de brillo.
- **Interruptores** al alcance de la mano, en la entrada de la vivienda y de las habitaciones y al principio y al final de pasillos o escaleras.
- **Tareas de la casa**
 - Algunas se pueden realizar sentado/a evitando el riesgo de caídas.
 - La escoba, fregona y aspiradora, deben tener **mango largo**.
 - Utilice una **plancha ligera**.
 - No subirse a banquetas o sillas para llegar a una **altura**, se recomienda utilizar escaleras con barra o pedir ayuda.
 - Cuidado con las **mascotas**, ya que pueden ser motivo de tropiezo.

EN LA CALLE

- Cruzar por **pasos de cebra** o semáforos con tiempo para no hacerlo de prisa.
- Al hacer recados, mejor utilizar **carrito de la compra** con empuje delantero. En caso de usar bolsas: poco peso y repartido entre las dos manos.
- Cuando sea necesario, hacer uso de **muletas, bastones o andadores**. En caso de usar bastón, llevarlo en el lado que no tenga lesión, moviendo primero el bastón y la pierna lesionada y después la sana. La altura de la empuñadora debe coincidir con la cadera. No utilice el carro de la compra como andador, ya que no proporciona una amplia base de apoyo y seguridad, y aumenta el riesgo de caída. Puede utilizar otros productos de apoyo, como andadores que, además, son carros de la compra.
- **Atención** a los escalones, zonas de obras, desperfectos en aceras, desniveles, charcos, nieve y hielo.

- En el **transporte público**, pida ayuda para subir y bajar si lo necesita. Busque un asiento o solicite que se lo cedan si es posible y si no, use una barra para sujetarse.
- Realizar **trabajo de huerta, jardín y bricolaje** con protección usando guantes, calzado, ropa y herramientas adecuadas.
- Atención a zonas de **obras**, socavones, baldosas con desperfectos, charcos, nieve y hielo. Se recomienda, en los días que llueva o nieve, extremar la precaución al salir a la calle.
- Cuidado con los animales sueltos, así como con las personas que circulen en patines y bicicletas por las aceras.

QUÉ HACER SI HAY UNA CAÍDA

- **Pedir ayuda** a su alrededor y, si no hay nadie, llame al 112 o use un dispositivo de teleasistencia.
- **Si puede moverse:**
 - Rodar hasta ponerse boca abajo.
 - Apoyarse sobre los brazos hasta colocarse a cuatro patas y gatear hasta alguna superficie estable cercana.

Colocar las dos manos sobre esa superficie, levantar la pierna con más fuerza. Impulsarse sobre esa pierna y las manos y sentarse si es posible. Descansar en esa posición.

Tras la caída, **acudir a su profesional sanitario de referencia** para evaluar las consecuencias, tratar las heridas, si las hubiese, y buscar la causa de la caída.

MÁS INFORMACIÓN SOBRE CÓMO PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR

Infórmate en tu ayuntamiento o Comunidad/Ciudad Autónoma si existen ayudas para cambiar la bañera por un plato de ducha. Consulta las infografías sobre prevención de caídas en el hogar⁴¹.

Anexo 6. Recomendaciones de actividad física y reducción del sedentarismo en población adulta



Fuente: Ministerio de Sanidad. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS ^[141]

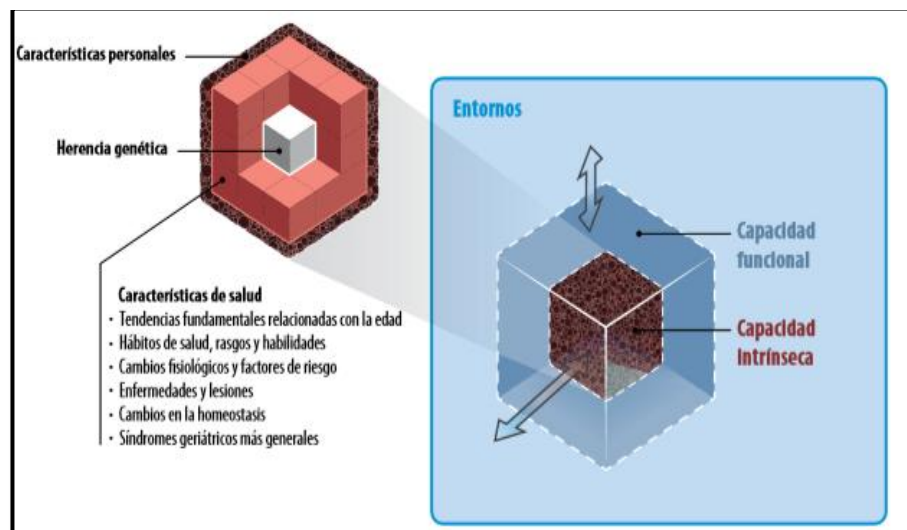
⁴¹ Infografías sobre prevención de caídas

<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaidas/home.htm>

Anexo 7. Definiciones

- **Actividad física:** Se define como cualquier movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía por encima del nivel de reposo. La actividad física incluye el ejercicio físico, pero no únicamente; también incluye otras actividades que exigen movimiento corporal pero que se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activo, de las tareas domésticas y de actividades recreativas; estas no se consideran ejercicio físico puesto que su objetivo fundamental no es el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física^[141].
- **Activo para la salud:** Cualquier factor (o recurso) identificado por personas, grupos y comunidades como apoyo para mantener y sostener la salud y el bienestar, así como para reducir las desigualdades en salud. Estos recursos presentes en la comunidad pueden actuar a nivel individual, familiar y/o comunitario y tienen como denominador común la capacidad de fortalecer la habilidad de las personas o grupos para mantener o mejorar la salud física, psíquica y/o social y contrarrestar situaciones de estrés ^[348].
- **Caída:** Las caídas se definen como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga^[45].
- **Capacidad funcional:** Comprende los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella^[10]. 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 9: Capacidad funcional.



Fuente: Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud OMS ^[9]

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^[291].
- **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^[92].
- **Ejercicio físico:** Es un tipo concreto de actividad física que corresponde a un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo, y realizado con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física^[141].
- **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^[10].

- **Envejecimiento saludable:** Proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez^[10].
- **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^[10].
- **Intervención multicomponente:** Se trata de combinaciones fijas de dos o más componentes de intervención que no se adaptan individualmente tras una evaluación multifactorial del riesgo de caídas. Las intervenciones multicomponente varían mucho: por ejemplo, una revisión de la medicación, modificaciones en el hogar y asesoramiento genérico sobre ejercicios^[7].
- **Intervención multidomino:** Combinación de dos o más componentes de intervención en dos o más ámbitos (por ejemplo, un programa de ejercicios y una modificación del entorno) basada en una evaluación multifactorial del riesgo de caídas y destinada a prevenir o minimizar las caídas y las lesiones relacionadas^[7].
- **Recurso de salud:** Cualquier elemento relacionado con las personas, los lugares, diferentes instituciones u organizaciones, que puede ser utilizado para promover la salud o responder a sus necesidades y mejorar la calidad de vida y el bienestar de la comunidad o las personas que la integran^[348].
- **Soledad no deseada:** Es aquella situación de soledad 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^[349].

Anexo 8. 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

Ana Clavería Tabuenca Comunidad Autónoma de Aragón

Pilar Acebes Compés Comunidad Autónoma de Aragón

María Gómez Rodríguez Principado de Asturias

Mónica Armayor Prado Principado de Asturias

Rocio Allande Díaz 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

Patricia Guzmán Burgos Comunidad Autónoma de Cantabria

Francisco Jose García García Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha

Katia del Pozo Puente Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha

Begoña González Bustillo Comunidad Autónoma de Castilla y León

Milagros Joral Gutiérrez Comunidad Autónoma de Castilla y León

Cristina Casajuana Kögel Comunidad Autónoma de Cataluña

M^a de Rosario Moreno Bernal Ciudad Autónoma de Ceuta

José M^a Sánchez Romero Ciudad Autónoma de Ceuta

Joan Quiles Izquierdo Comunitat Valenciana

Amparo Melchor Penella Comunitat Valenciana

Raúl García García Comunitat Valenciana

Carolina Mir Sánchez Comunitat Valenciana

José María Villa Andrada Comunidad Autónoma de Extremadura

Carolina Luisa Luna Estellés Comunidad Autónoma de Extremadura

Consuelo Benito Torres Comunidad Autónoma de Galicia

Inmaculada Pardo Lemos Comunidad Autónoma de Galicia

Alicia Busto Miramor Comunidad Autónoma de Galicia

María Puy Martínez Zarate Comunidad Autónoma de La Rioja

Margarita Ezquerra Ortín Comunidad Autónoma de La Rioja

Raquel Pérez Zuazo Comunidad Autónoma de La Rioja

Susana Cabrera Fernández 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

Noelia Palazón Candel Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Asier Calvo Álvarez Comunidad Foral de Navarra

Nuria Goñi Ruiz Comunidad Foral de Navarra

Irene Morales Loró Comunidad Foral de Navarra

Mari Luz Peña González Comunidad Autónoma del País Vasco

Clara Val Martínez Comunidad Autónoma del País Vasco

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)

Francisco Cegri Lombardo Federación de Asociaciones de Enfermería Familiar y Comunitaria (FAECAP)

Isaac Badía Manzano 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)

Marianela Bayón Cabeza. Persona experta (Implementación en Servicio de Salud)

Agradecimientos por su participación en el GT durante el proceso de redacción de este documento a Manuela Bobadilla del Pozo, Natalia Teixidó, Ana Belén Cruces Maneiro, Inmaculada Clemente Paulino, José Antonio Pinto Fontanillo, Julia María Ruiz Redondo, Juan Gallud, Mar Jiménez, Rosana Patrocino Polo, Maria Josefa Fernandez Cañedo, Maite Calvo Yanguas, Silvia Suárez Luque, Manuel Galán Cuesta, Delia Peñacoba Maestre, Carolina Muñoz Ibáñez, Maria Asunción Bermejo Díaz, María Elena Camelo Gomes, Rosana Peiró Pérez, Sagrario Pérez Castellanos, Susana Rodríguez Gómez, Pilar Atienzar Núñez, Ana Ocaña Ortiz, María Teresa Jiménez López, Eulalia Roure Cuspinera, Juan Carlos Morilla Herrera, Olga Monteagudo Piqueras.

Revisión externa

Mikel Izquierdo Redín. Universidad Pública de Navarra

Manuel Montero-Odasso. Profesor de Geriatria, Epidemiología y Bioestadística. Cátedra de Investigación sobre el Envejecimiento , Universidad de Ontario Occidental, London, Ontario, Canadá

Consejo General de Colegios de Fisioterapia de España (CGCFE)

Consejo General de Trabajo Social (CGTS)

Sociedad Científica Española de Trabajo Social Sanitario (SCETSS)

Plataforma de Mayores y Pensionistas (PMP)

Consejo General de Colegios de Psicólogos de España (COP) Consejo General de Colegios
Oficiales de Dietistas y Nutricionistas (CGCODN)

Consejo General de Colegios de Terapeutas Ocupacionales (CGCTO)

Coordinación

(Área de Prevención. Subdirección General de Promoción, Prevención y Equidad en Salud.

Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud. Ministerio de Sanidad)

Lourdes Bermúdez Espinosa

Elena Pola Ferrández (apoyo externo mediante encomienda con Tragsatec)

Laura Sol Palacios Domínguez

Luz López Samaniego

Sheila Santisteban Farfan (MIR)

Soledad Justo Gil

María Terol Claramonte

Estefanía García Camiño