



Consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en el SNS

Registro en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria

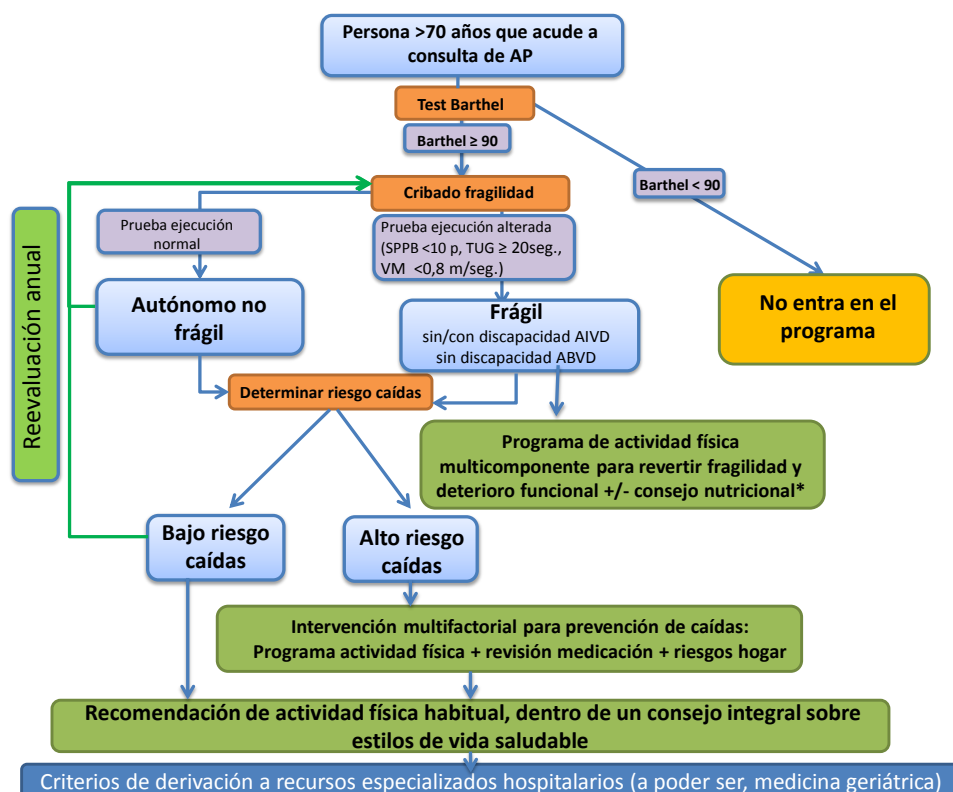
Contenido

Consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en el SNS	1
Registro en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria	1
Introducción	1
Situación actual de la implantación del consenso sobre prevención de fragilidad y caídas	2
Objetivo	2
Escalas y test recomendados	2
Codificación de la condición de fragilidad	4
Terminología clínica. SNOMED-CT	5
Propuesta del GT sobre registro y codificación de fragilidad.....	6
Anexo I. Valoración funcional: detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas. Registro en historia clínica electrónica de AP.....	7
Anexo II. Índice de Barthel	10
Anexo III. Índice de Lawton-Brody	11
Anexo IV. Pruebas de Ejecución.....	12
Anexo V. Recomendaciones básicas para un programa de actividad física multicomponente.	15
Anexo VI. Revisión de la medicación. Criterios STOPP-START	17
Anexo VII. Plantilla de valoración de los riesgos del hogar	18

Introducción

Con el objetivo de promover un envejecimiento saludable y conseguir ganar años de vida en buena salud y libre de discapacidad, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, las Comunidades Autónomas y las Sociedades Científicas de medicina y enfermería de atención primaria, de familia y comunitaria y geriatría, alcanzaron en 2014 un consenso para el SNS recogido en el "[Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas](#)", que forma parte de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud. Allí se propone un programa para la intervención sobre la fragilidad, un estado previo a la discapacidad sobre el que se puede actuar si se detecta oportunamente, y el riesgo elevado de caídas; todo ello, como herramienta para ganar salud y prevenir la discapacidad.

El elemento nuclear de esta intervención consiste en realizar una detección precoz e intervención en fragilidad a toda la población mayor de 70 años, mediante una herramienta que permita detectar la limitación funcional incipiente, ofertando a la población detectada una intervención basada en un programa de actividad física multicomponente (preferentemente enmarcado en una intervención basada en una valoración multidimensional: Valoración Geriátrica Integral "VGI"). Además, se realizará una valoración del riesgo de caídas de esta misma población, seguido de intervención en los casos de alto riesgo que incluye, un programa de actividad física multicomponente, una revisión de medicación y de los riesgos del hogar. A continuación se presenta el algoritmo resumen del programa consensuado:



*Preferentemente enmarcado en una valoración multidimensional (Valoración Geriátrica Integral “VGI”).

Situación actual de la implantación del consenso sobre prevención de fragilidad y caídas

En marzo de 2017 se realizó una encuesta a los miembros del Grupo de Trabajo de prevención de fragilidad y caídas para conocer el grado de implantación del Consenso en cada comunidad autónoma y explorar las necesidades de apoyo a esta implantación, con el fin de poder diseñar mejor el plan de trabajo futuro.

Del análisis de los resultados se concluye que, si bien las CCAA están avanzando en la implantación de distintos aspectos del documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas, existen necesidades no cubiertas en las que es necesario avanzar. Una de estas necesidades es la dificultad que suponen la codificación y el registro en Historia clínica electrónica (HCE) de atención primaria y la explotación de resultados.

Objetivo

El objetivo de este documento es alcanzar un consenso sobre la forma más adecuada de registrar la fragilidad en la HCE de atención primaria que facilite el proceso de atención y la evaluación del programa de prevención de fragilidad y caídas.

Escalas y test recomendados

Las escalas y test recomendados en el [“Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas”](#) para la detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas son:

1. Índice de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) – índice de Barthel (anexo II).
2. Pruebas de ejecución (anexo IV):



- o Short Physical Performance Battery (SPPB)
 - o Prueba de velocidad de la marcha (VM)
 - o Test de levántate y anda cronometrado (TUG)
3. Índice para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) de Lawton y Brody (anexo III).

Actualmente estas escalas y test tienen una implantación desigual en las comunidades autónomas. En la siguiente tabla, se muestran, para cada escala o test recomendado, los resultados de la Base de Datos Clínica de Atención Primaria (BDCAP) de 2015 y los acuerdos adoptados en noviembre de 2017 por el Subgrupo de escalas del Grupo de Trabajo del Sistema de Información de Atención Primaria del SNS (GT-SIAP). Para la selección de las pruebas, el GT-SIAP valoró la generalización del uso actual de las escalas, posponiendo la inclusión de aquellas insuficientemente asentadas, por estar demasiado expuestas a sustitución o perfeccionamiento, lo que dificulta la recogida y no las hace recomendables para un Sistema de Información Sanitaria, aunque puedan ser útiles en la atención sanitaria o para la gestión autonómica.

Tabla 1. Registro en BDCAP de las escalas o test recomendados para la valoración de la fragilidad				
Prueba	Decisión GT SIAP* (noviembre 2017)	Resultados BDCAP 2015		
		Número de CCAA que incorporan datos**	Cobertura (población asignada de 70+ años)	Resultados (población asignada de 70+ años a la que se le ha realizado el test)
Barthel (ABVD)	Ya incluida anteriormente como procedimiento y como parámetro	10	10,8%	40,6% con ABVD conservadas
Short physical performance battery SPPB o test de Guralnik (<10 puntos)	No se incluye	---	---	---
Prueba levántate y anda cronometrada Timed up and go test (TUG)≥20 seg	No se incluye	---	---	---
Test de velocidad de la marcha 4 m ≤0,8m/seg	Nuevo parámetro	ND	ND	ND
Escala de Lawton y Brody (AIVD)	Ya incluida pero solo como procedimiento (sí/no), pasa a recogerse como parámetro	6	6,3%	ND

*El grupo de trabajo de SIAP decidió que, de aquellas pruebas que se decidiera recoger, se recogerían parámetros, y no simplemente información sobre si se ha usado o no la escala o prueba. A partir de 2016, la BDCAP podrá ofrecer resultados de las pruebas incluidas, de los parámetros y no solamente del número de procedimientos realizados.

**Puede ser mayor el número de CCAA que lo usan.

Fuente: SG de Información Sanitaria y Evaluación. MSSSI.



Codificación de la condición de fragilidad

La fragilidad es un estado caracterizado por un declinar progresivo de los sistemas fisiológicos relacionado con el envejecimiento, que resulta en una reducción de la capacidad intrínseca y que confiere una extrema vulnerabilidad a estresores, aumentando el riesgo de presentar diversos eventos adversos de salud (OMS, 2015). La capacidad intrínseca sería el conjunto de todas las capacidades físicas y mentales (incluyendo psicosociales) que una persona puede utilizar en cualquier momento.

Actualmente no hay un código único con el que poder registrar la fragilidad como diagnóstico en la HCE y que pueda servir tanto para el proceso de atención individual como para su explotación con fines epidemiológicos.

En la siguiente tabla se puede ver los distintos tipos de codificación, su implantación en las CCAA y las limitaciones que ofrecen a la hora de codificar la fragilidad.

Tabla 2. CODIFICACIÓN & REGISTRO – OPCIONES DE CLASIFICACIONES		
	LIMITACIONES	COBERTURA
CIE10 ES R54 Debilidad física relacionada con edad Astenia senil Debilidad senil Edad avanzada Fragilidad Senectud	En CIE-10-ES, no es aconsejable la creación de extensiones o códigos nuevos. No discrimina entre los distintos apartados	Cobertura actual inexistente. 1 CA ha iniciado implantación CIE10 y 3 están considerando CIE 10 ES
CIE9 MC 797 Senilidad sin mención de psicosis Astenia senil Fragilidad Senescencia Senil: - agotamiento - debilidad Vejez	No discrimina entre los distintos apartados Lenta sustitución por CIE-10	Actualmente usan CIE 9 MC 7 CCAA
CIAP 2	No aparece Fragilidad La correspondencia con CIE-10 ES en CIAP 2 es el código P05 Sentimientos/ conducta senil, también inespecífico	9 CCAA la utilizan. De ellas solo 3 están considerando CIE 10 ES. Resto CIE 9 MC.

Fuente: SG de Información Sanitaria y Evaluación. MSSSI.



Terminología clínica. SNOMED-CT

El instrumento de registro SNOMED CT¹ (Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms) provee una terminología común que permite introducir información clínica en los sistemas de forma estandarizada, asociados a códigos. Es la principal terminología clínica de referencia seleccionada para la Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS)

La Unidad Técnica de Registros en Atención Primaria del SIAP está trabajando en la introducción del uso de términos SNOMED CT como input en las HCE de atención primaria, con objeto de que los profesionales no tengan que codificar con clasificaciones internacionales, mediante la definición de un subconjunto de términos para atención primaria. SNOMED-CT tiene términos específicos para la fragilidad del anciano y para la evaluación del anciano frágil.

En general, es deseable impulsar el uso de SNOMED CT como terminología clínica en AP en lugar de promover el uso de clasificaciones basadas en codificación como CIE o CIAP. Esto es especialmente importante en el caso que nos ocupa de detección y atención a la fragilidad.

¹ www.msssi.gob.es/profesionales/hcdsns/areaRecursosSem/snomed-ct/home.htm



Propuesta del GT sobre registro y codificación de fragilidad

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y siendo conscientes de la necesidad de disponer de registros en la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria (HCE-AP) que permitan tanto la atención individual y seguimiento del programa como su evaluación posterior, el Grupo de Trabajo (GT) sobre registro y codificación de fragilidad propone:

- 1- Impulsar la creación en las HCE-AP de un apartado/pestaña que recoja los campos necesarios para ejecutar el programa, facilitando la atención individual, así como para su gestión y evaluación: valoración funcional (ABVD, AIVD, pruebas ejecución), valoración riesgo de caídas e intervención a realizar.

En el anexo I se incluye una propuesta de formulario que permite recoger la información sobre la valoración funcional y guiar la detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas, así como las intervenciones derivadas de su detección siguiendo los pasos del algoritmo del *Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en el SNS*.

- 2- Impulsar que se habilite el registro de pruebas de ejecución, recomendadas en el [“Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas”](#) (SPPB, TUG, Velocidad de la Marcha). El registro debería permitir el registro como parámetro y la explotación de la puntuación obtenida en un campo específico que identifique la prueba utilizada (ver anexos).
- 3- Ampliar la extensión del uso y cobertura de las escalas actividades básicas de la vida diaria (ABVD) Barthel y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) Lawton-Brody. (ver anexos). Estas escalas ya están incluidas en prácticamente todas las HCE-AP y su uso es cada vez más amplio.
- 4- Dentro del desarrollo del punto 1 sería útil disponer de un automatismo de etiquetado. De ese modo sería posible visualizar la tipificación “sospecha de fragilidad” o “persona mayor con sospecha de fragilidad” automáticamente en la HCE cuando las escalas o pruebas realizadas están alteradas y por tanto, se correspondan con la definición operativa de sospecha de persona mayor frágil del Consenso del SNS: persona que tiene una prueba de ejecución con una puntuación considerada como indicativo de deterioro funcional (SPPB <10 p, TUG ≥ 20seg., VM <0,8 m/seg). De ese modo el profesional quedaría advertido de la necesidad de implementar una intervención centrada en un programa de actividad física multicomponente (ver anexo V). Este campo no recogería códigos diagnósticos pero se podrá implementar a modo de “etiqueta” o “aviso” en la pantalla de entrada de la HCE-AP de cada paciente para ayudar a orientar su proceso de atención.



Anexo I. Valoración funcional: detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas. Registro en historia clínica electrónica de AP

Este formulario permite recoger la información sobre la valoración funcional y guiar la detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas, así como la intervención derivada de su detección, siguiendo los pasos del algoritmo del *Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en el SNS*.

- **Fecha:** Fecha y hora actual.
- **Índice Barthel:**
 - Fecha:
 - Resultado (valor - descripción):

Si el paciente tiene 70 o más años y el resultado del último índice Barthel realizado al paciente es igual o mayor a 90, se mostrará el mensaje: “Se recomienda detección precoz de fragilidad mediante prueba de ejecución y valoración del riesgo de caídas.”
 - **Detección precoz de fragilidad.** Esta sección se mostrará sólo si el resultado del último índice Barthel es igual o mayor a 90 y el paciente tiene 70 o más años.
- Se muestra mensaje: “Seleccione una prueba de ejecución (Sólo se debe cumplimentar una prueba de ejecución en la misma valoración)”
- Se selecciona la prueba de ejecución a registrar:
 - **SPPB** (como 1ª opción)
 - **Prueba de velocidad de la marcha**
 - **Test de levántate y anda cronometrado (TUG)**
- Además se mostrarán enlaces de Ayuda (SPPB, Prueba de velocidad de la marcha, Test de levántate y anda cronometrado -TUG)
- Si se selecciona **SPPB** se muestra “Resultado de la prueba SPPB” y un campo numérico para introducir el resultado.
 - Si el resultado es menor que 10 se mostrará el mensaje: “*Persona mayor con sospecha de fragilidad. Se recomienda incluir al paciente en programa de actividad física multicomponente para frenar el deterioro funcional. Aconsejable realizar Valoración Geriátrica Integral, incluyendo criterios de fragilidad.*” Además se mostrará un enlace de Ayuda (al menos, recomendaciones básicas para un programa de actividad física multicomponente, anexo V). El valor “Sospecha de fragilidad” se mostrará en la HCE-AP.
 - Si el resultado es mayor o igual que 10 se mostrará el mensaje: “*Persona mayor autónoma no frágil. Se recomienda consejo general sobre estilo de vida saludable y seguro.*” El valor “Autónomo no frágil” se mostrará en la HCE-AP.
- Si se selecciona **Prueba de velocidad de la marcha** se muestra “Resultado de velocidad de la marcha” y un campo numérico entero para introducir el resultado.
 - Si el resultado es menor que 0,8 m/seg se mostrará el mensaje: “*Persona mayor con sospecha de fragilidad. Se recomienda incluir al paciente en programa de actividad*



- física multicomponente para frenar el deterioro funcional. Aconsejable realizar Valoración Geriátrica Integral, incluyendo criterios de fragilidad.”* Además se mostrará un enlace de Ayuda (al menos, recomendaciones básicas para un programa de actividad física multicomponente, anexo V). El valor “Sospecha de fragilidad” se mostrará en la HCE-AP.
- Si el resultado es mayor o igual que 0,8 m/seg se mostrará el mensaje: “*Persona mayor autónoma no frágil. Se recomienda consejo general sobre estilo de vida saludable y seguro.*” El valor “Autónomo no frágil” se mostrará en la HCE-AP.
 - Si se selecciona **Test de levántate y anda cronometrado** se muestra “Resultado de test de levántate y anda cronometrado” y un campo numérico entero para introducir el resultado.
 - Si el resultado es mayor o igual que 20 seg se mostrará el mensaje: “*Persona mayor con sospecha de fragilidad. Se recomienda incluir al paciente en programa de actividad física multicomponente para frenar el deterioro funcional. Aconsejable realizar Valoración Geriátrica Integral, incluyendo criterios de fragilidad.*” Además se mostrará un enlace de Ayuda (al menos, recomendaciones básicas para un programa de actividad física multicomponente, anexo V). El valor “Sospecha de fragilidad” se mostrará en la HCE-AP.
 - Si el resultado es menor que 20 se mostrará el mensaje: “*Persona mayor autónoma no frágil. Se recomienda consejo general sobre estilo de vida saludable y seguro.*” El valor “Autónomo no frágil” se mostrará en la HCE-AP.
 - **Valoración del riesgo de caídas:** Esta sección se mostrará sólo si resultado del último índice Barthel es igual o mayor a 90 y el paciente tiene 70 o más años. Dentro de esta sección se mostrarán las siguientes preguntas:
 - **¿Ha sufrido alguna caída en el último año que haya precisado atención sanitaria?.** Respuesta Sí/No.
 - **¿Ha sufrido dos o más caídas en el último año?:** Respuesta Sí/No.
 - **¿Presenta algún trastorno de la marcha considerado significativo?:** Respuesta Sí/No. (se considerará respuesta “Sí” cuando el resultado de SPPB <10 puntos, o bien velocidad de la marcha es <0,8 m/seg o el TUG ≥20 segundos. En este caso de precarga, aparecerá el mensaje “*Respuesta positiva porque la prueba de ejecución utilizada para la detección precoz de fragilidad está alterada*”).
 - En caso de contestar “Sí” a cualquiera de las tres preguntas anteriores, aparecerá el siguiente mensaje: “*Persona con alto riesgo de caídas. Se recomienda incluir en programa de actividad física, junto a revisión de medicación y de los riesgos en el hogar.*” Además se mostrará un enlace de Ayuda (al menos, recomendaciones básicas para un programa de actividad física multicomponente - anexo V, revisión de la medicación – anexo VI y plantilla para valoración de riesgos del hogar – anexo VII).
 - Si todas las respuestas son “No”, aparecerá el siguiente mensaje: “*Persona con bajo riesgo de caídas Se recomienda consejo general sobre estilo de vida saludable y prevención de caídas.*”



- **Índice para las actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton Y Brody:** En esta sección se mostrarán los 2 últimos registros realizados al paciente (aunque siempre estará disponible la opción de visualizar el histórico completo), mostrando los siguientes datos:
 - Fecha
 - Resultado (valor - descripción)
- **Observaciones.**



Anexo II. Índice de Barthel

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 (valorar la semana previa)	
Continente: 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)	
Continente: ningún episodio de incontinencia	10
Ocasional: como máximo un episodio de incontinencia en 24 horas; necesita ayuda para el cuidado de la sonda o el colector	0
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



Anexo III. Índice de Lawton-Brody

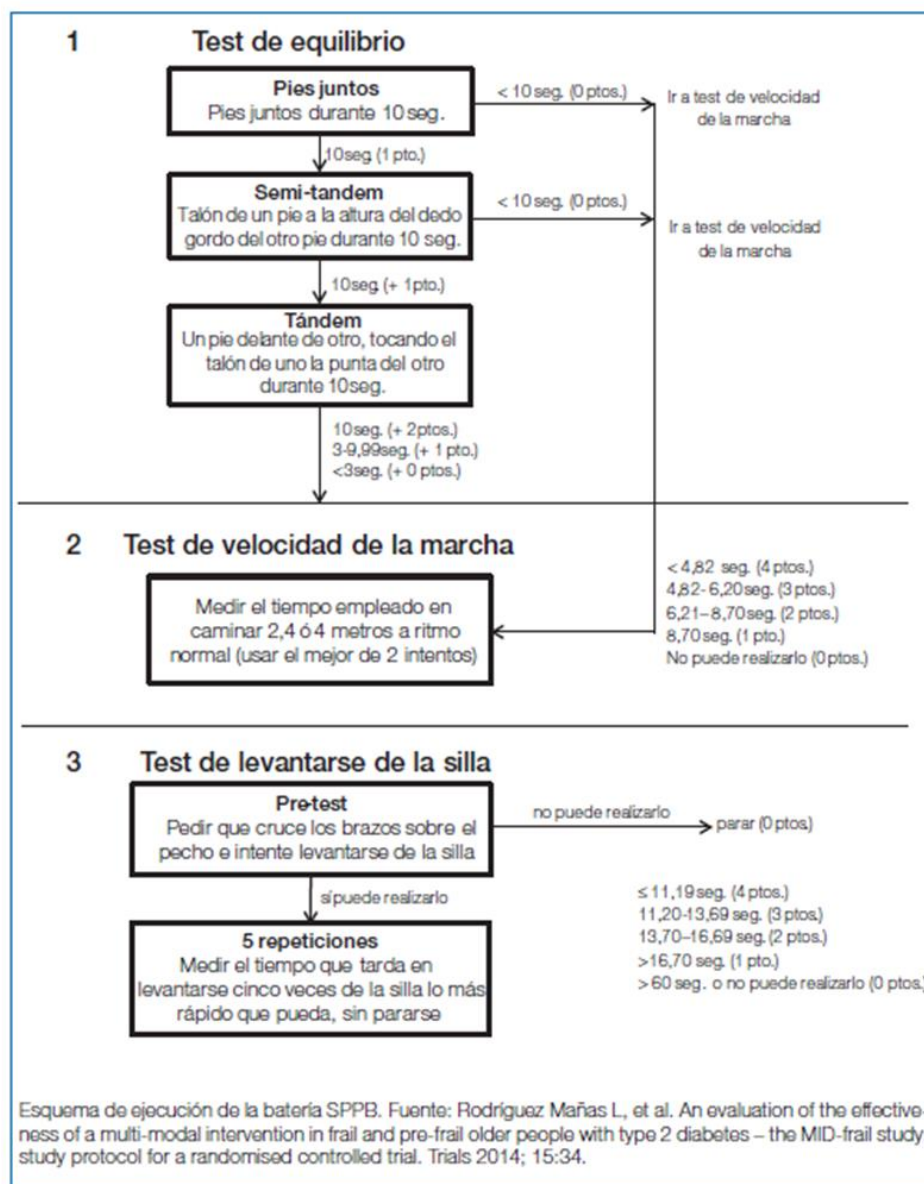
Índice de Lawton-Brody	
	Valoración
Capacidad de usar el teléfono	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono	0
Hacer compras	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
Preparación de la comida	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
Cuidado de la casa	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas ligeras, como fregar platos o hacer camas	1
Realiza tareas ligeras, pero puede mantener un adecuado grado de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa	
Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
Uso de medios de transporte	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Utiliza el taxi o el automóvil sólo con ayuda de otros	0
No viaja en absoluto	0
Responsabilidad respecto a su medicación	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	1
Toma su medicación sí la dosis es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0
Administración de su economía	
Se encarga de sus asuntos por sí solo	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras y los bancos	1
Incapaz de manejar dinero	0



Anexo IV. Pruebas de Ejecución

A. Short Physical Performance Battery (SPPB o Test de Guralnik)

Consiste en la realización de tres pruebas: equilibrio (en tres posiciones: pies juntos, semitándem y tándem), velocidad de la marcha (sobre 2.4 ó 4 metros) y levantarse en una silla cinco veces. Es muy importante respetar la secuencia de las pruebas, ya que si empezamos por las levantadas, el paciente se puede fatigar y ofrecer rendimientos falsamente bajos en los otros dos sub-tests. El tiempo medio de administración se sitúa entre los 6 y los 10 minutos. Los valores normativos para la población española se han establecido en diversos estudios, de cohortes poblacionales en atención primaria. La puntuación total del SPPB resulta de la suma de los tres sub-tests, y oscila entre 0 (peor) y 12; cambios en 1 punto tienen significado clínico. Una puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas. A continuación se presenta un esquema y protocolo de la ejecución de la prueba:





1. TEST DE EQUILIBRIO

Instrucciones: Comenzar con equilibrio en semitándem (talón de un pie a la altura del dedo gordo del otro pie). Los sujetos que no pueden mantener esta posición deberán intentar el equilibrio con pies juntos. Aquéllos que sí puedan, deberán probar la posición en tándem sin pasar por la de pies juntos.

a. Equilibrio en semitándem: Quiero que mantenga el equilibrio con el lateral de un talón tocando el lateral del dedo gordo del otro pie, alrededor de 10 segundos. Puede poner el pié que prefiera delante.

Se mantiene 10 seg	2
Se mantiene menos de 10 seg (apuntar número de segundos)	1
No lo consigue	0

b. Equilibrio con piés juntos: Quiero que intente estar de pié con los pies juntos, durante 10 segundos aproximadamente. Puede usar sus brazos, doblar las rodillas o mover el cuerpo para mantener el equilibrio, pero intente no mover los pies. Mantenga esta posición hasta que yo se lo diga.

Se mantiene 10 seg	2
Se mantiene menos de 10 seg (apuntar número de segundos)	1
No lo consigue	0

c. Equilibrio en tándem: Ahora quiero que mantenga el equilibrio con un pie delante de otro, tocando el talón de uno la punta del otro, durante 10 segundos. Puede poner delante el pie que usted quiera. Espere mientras se lo demuestro.

(Mantenerse cerca del participante para ayudarlo a adoptar la posición. Permitir que el sujeto se apoye en sus brazos hasta que se equilibre. Empiece a cronometrar cuando el participante esté equilibrado con los pies en tándem).

Se mantiene 10 seg	2
Se mantiene menos de 10 seg (apuntar número de segundos)	1
No lo consigue	0

Puntuación:

Equilibrio con pies juntos incapaz o entre 0-9 seg	0
Equilibrio con pies juntos 10 seg y < 10 seg semitándem	1
Semitándem 10 seg y tándem entre 0 y 2 seg	2
Semitándem 10 seg y tándem entre 3 y 9 seg	3
Tándem 10 seg	4

2. DEAMBULACIÓN 2,44 o 4,00 METROS

Instrucciones: Tiene que caminar a su ritmo normal hasta donde está el final del pasillo.

Tiene que haber pasado la marca final antes de pararse. Puede emplear bastón, andador o cualquier ayuda que usted emplee para caminar por la calle. Yo caminaré con usted. ¿Está preparado?

Puntuación: Comience a cronometrar cuando el participante empiece a caminar y pare el cronómetro cuando el último pie haya sobrepasado la marca de la distancia a recorrer.

Distancia 2,44 metros	Distancia 4 metros	m/s	Puntuación
No puede hacerlo	No puede hacerlo		0



> 5,7 seg	> 8,7 seg	< 0,43 m/seg	1
4,1 - 6,5 seg	6,21 – 8,70 seg	0,44-0,60 m/seg	2
3,2 - 4,0 seg	• 4,82 – 6,20 seg	0,61-0,77 m/seg	3
< 3,1 seg	< 4,82 seg	> 0,78 m/s	4

3. LEVANTARSE DE UNA SILLA REPETIDAS VECES

Instrucciones: ¿Cree que es seguro para usted intentar levantarse de una silla 5 veces sin emplear los brazos? Por favor, levántese y siéntese tan rápido como pueda 5 veces sin pararse entre medias. Mantenga los brazos cruzados sobre su pecho todo el tiempo. Le voy a cronometrar el tiempo que tarda mientras lo hace. ¿Está preparado? Comience.

Puntuación: Comience a cronometrar cuando el sujeto inicia el primer levantamiento.

Cuente en alto cada vez que el participante se levanta. Termine de cronometrar cuando el sujeto esté totalmente de pie la última vez. Parar el cronómetro si se ayuda de las manos, si después de 1 minuto no ha completado la prueba o si está preocupado por la seguridad del participante.

No puede hacer la prueba	0
≥ 16,7 seg	1
Entre 16,6 y 13,7 seg	2
Entre 13,6 y 11,2 seg	3
≤ 11,1 seg	4

B. TEST DE “LEVÁNTATE Y ANDA” CRONOMETRADO (TIMED UP AND GO TEST “TUG”)

La prueba del TUG consiste en medir el tiempo que tarda la persona en levantarse de una silla con reposabrazos, caminar 3 metros, girarse y regresar a la silla y sentarse; se tiene que hacer la prueba una vez a modo de prueba y luego dos veces siendo cronometrado. Su tiempo de administración es de 2-3 minutos. Se suele considerar que está correcto si lo realiza en 10 segundos o menos, cuando es mayor o igual de 20 segundos se considera que el anciano tiene un elevado riesgo de caídas y este es el dintel para detectar la fragilidad.

C. VELOCIDAD DE LA MARCHA

Consiste en pedir a la persona que recorra 2,4; 4; 5; 6 o 10 m de distancia a su ritmo de marcha habitual, aunque para su uso en el medio de Atención Primaria, se puede adaptar a una distancia de 3 o 4 metros. Los puntos de corte más utilizados para determinar el dintel de riesgo suele situarse entre 1 y 0,8 m/seg, siendo esta última la cifra de corte más extendida en los diferentes estudios y recomendaciones de consenso. 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. Esta prueba sobre 4 metros es la que se encuentra mejor validada en la bibliografía.



Anexo V. Recomendaciones básicas para un programa de actividad física multicomponente.

Se presentan a continuación unas recomendaciones básicas para elaborar un programa de actividad física multicomponente dirigido a la población mayor frágil, basado en los trabajos del grupo de investigación dirigido por Mikel Izquierdo. Los programas del entrenamiento multicomponente incluyen: ejercicios de resistencia aeróbica, de fuerza muscular, de caminar y equilibrio, así como de flexibilidad. Tabla-guía para un programa de actividad física multicomponente para personas mayores frágiles.

BENEFICIOS	MODALIDAD DE EJERCICIOS	PRESCRIPCIÓN
Mejora de resistencia cardio-vascular	Caminar Pedalear	- 60-80% de la FCmax (40-60% del VO2máx) - 5-30 min/sesión - 3 días/semana
Aumento de masa muscular y fuerza	Pesos libres Máquinas de resistencia variable	- 3 series de 8 a 12 repeticiones, comenzando con un paseo o un ejercicio que nos permita realizar 20-30 RM, hasta realizar progresivamente un máximo de 3 series de 4-6 repeticiones con un peso que nos permita realizar 15 RM. - 6 a 8 ejercicios de grandes grupos musculares. - Para optimizar la capacidad funcional, los ejercicios de fuerza deberán ser específicos para los grupos musculares más utilizados e incluir ejercicio que simulen actividades de la vida diaria (p. sentarse y levantarse de una silla). - 2-3 días/semana
Potencia y capacidad funcional	Incluir ejercicios de la vida diaria (levantarse y sentarse, subir/bajar escaleras) Incluir ejercicios de potencia (a altas velocidades con pesos ligeros/moderados)	- se puede mejorar la potencia mediante el entrenamiento al 60% de 1RM y con la máxima velocidad a esta resistencia (p. ej., tan rápido como sea posible), que estará entre el 33 y el 60% de la velocidad máxima sin resistencia
Flexibilidad	Estiramientos Yoga/Pilates	- 10-15 min - 2-3 días/semana
Equilibrio	Debe incluir ejercicios en la posición de tándem, semitándem, desplazamientos multidireccionales con pesos extra (2-4 kg), caminar con apoyo talón-punta, subir escaleras con ayuda, transferencia de peso corporal (desde una pierna a la otra) y ejercicios de taichí modificados	- En todas las sesiones



Recomendaciones generales para un programa de actividad física multicomponente:

- Los programas multicomponente deben incluir aumentos graduales de volumen, intensidad y complejidad en los ejercicios de resistencia cardiovascular, fuerza muscular y equilibrio.
- Entrenar 1 día a la semana la fuerza muscular y 1 día a la semana resistencia cardiovascular es un excelente estímulo para mejorar la fuerza, potencia y resistencia cardiovascular en personas mayores frágiles que se inician en un programa de ejercicio.
- En programas que combinen la fuerza y resistencia cardiovascular, el entrenamiento de fuerza se debe realizar antes que el entrenamiento de resistencia cardiovascular, pues se observan mayores ganancias neuromusculares y cardiovasculares en ese orden entrenamiento.
- Programas de ejercicio físico, sobre todo los dirigidos al desarrollo de la fuerza muscular y que utilice pesas, deben ser supervisados por profesionales con conocimiento y formación específica. Otros programas como, por ejemplo caminar, que aumentan la cantidad de actividad física semanal, son muy beneficiosos y contribuyen en gran medida a la mejora de salud.
- En personas con bajo nivel de actividad física y sin histórico de práctica de ejercicio físico sistemático, un volumen inicial bajo de entrenamiento puede facilitar la adherencia al programa.

El documento adjunto (Ejercicios para Personas Mayores) Es un manual que recoge una serie de ejercicios que permitirán establecer un plan de actividad física multicomponente dirigido a personas mayores frágiles. Los ejercicios se pueden seleccionar según la capacidad funcional de la persona mayor, en función de los resultados de las pruebas de ejecución: SPPB o Velocidad de la Marcha.



Anexo VI. Revisión de la medicación. Criterios STOPP-START

Dentro de las herramientas para la detección de la prescripción inadecuada los criterios STOPP/START² son de los más utilizados.

Entre los criterios STOPP se recoge un epígrafe específico de fármacos relacionados con el riesgo de caídas:

Sección K. Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores. Los grupos de fármacos que se contemplan en esta categoría son:

1. Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el nivel de conciencia, deterioran el equilibrio).
2. Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo).
3. Vasodilatadores (p.ej., bloqueantes alfa-1-adrenérgicos, calcioantagonistas, nitratos de acción prolongada, IECA, ARA-II) con hipotensión postural persistente (descenso recurrente superior a 20mmHg de la presión sistólica; riesgo de síncope, caídas).
4. Hipnóticos-Z (p.ej., zoplicona, zolpidem, zaleplón) (pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia)

² Delgado Silveira, Eva, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP/START. Revista Española de Geriátría y Gerontología, 2015, vol. 50, no 2, p. 89-96



Anexo VII. Plantilla de 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).

1. Suelos

Compruebe el estado del suelo en cada uno de los cuartos.

1.1. ¿Cuándo usted camina por un cuarto, tiene que caminar alrededor de muebles que dificultan el paso?

– No.

– Sí. Cambie los muebles de sitio de manera que no tenga obstáculos en su camino.

1.2. ¿Tiene usted alfombras en el suelo?

– No.

– 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.

1.3. ¿Hay periódicos, revistas, libros, zapatos, cajas, mantas, toallas u otros objetos en el suelo?

– No.

– Sí. Recoja las cosas que se encuentran en el suelo. Siempre mantenga el suelo libre de objetos.

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)?

– No.

– Sí. Enrolle o fije bien con cinta los cables al lado de la pared para que no tropiece con ellos.

1.5. ¿Se encuentra el suelo excesivamente brillantado y resbaladizo?

– No.

– Sí. Recomiende uso de abrillantadores que no sean resbaladizos o no usarlos.

2. Iluminación



Compruebe la iluminación dentro de la casa

2.1. ¿Hay suficiente iluminación en toda la casa tanto de día como de noche?

– Sí.

– No. Es importante aprovechar la luz natural. Tenga una buena iluminación eléctrica y evite las luces demasiado directas o deslumbrantes.

2.2. ¿Hay interruptores accesibles en todas las habitaciones de la casa?

– Sí.

– No. Es aconsejable que se pongan interruptores a la entrada de las habitaciones y en sitios al alcance de las manos.

3. Cocina

Compruebe la cocina y el área donde coma.

3.1. ¿Están las cosas que se utilizan a menudo en estantes o anaqueles altos?

– No.

– 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)

3.2. ¿Suele mojarse la superficie del suelo alrededor del fregadero al lavar los platos?

– No.

– 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.