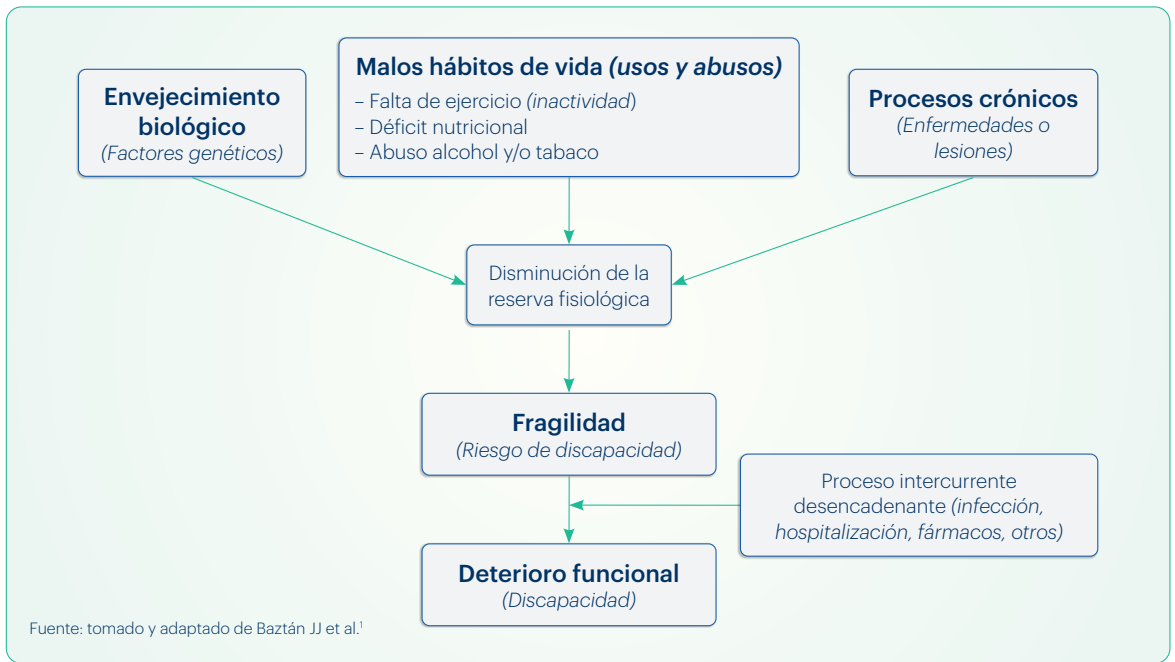


Evaluación de la **fragilidad** en los **pacientes** con **diabetes**



Esquema y mecanismos que desarrollan la fragilidad






Importancia de la detección de la fragilidad

- Se entiende por **capacidad funcional** la habilidad que tiene una persona para llevar a cabo una **actividad por sí misma**.²
- En general, el concepto de capacidad funcional suele referirse a las **actividades básicas de la vida diaria (ABVD)** (*comer, higiene, vestirse, utilizar el cuarto de baño, continencia y movilidad*), ya que éstas **marcan el umbral de la discapacidad más evidente** en la práctica clínica sanitaria.²
- Dado que **la fragilidad es un factor de riesgo para la discapacidad**, aquellas **variables predictoras de discapacidad para las actividades básicas de la vida diaria** pueden utilizarse como **indicadores o «marcadores» de fragilidad**.²
- **Las actividades instrumentales de la vida diaria son más complejas** y requieren un **mayor nivel de habilidad** para ser ejecutadas (*comprar, cocinar, lavar la ropa, limpieza de hogar, usar teléfono, usar dinero, usar transporte público, tomarse la medicación*). Es por ello, que se considera que el **deterioro de estas tareas instrumentales suele preceder en el tiempo al deterioro de las actividades básicas**.²
- La **diabetes mellitus** está reconocida como un **factor de riesgo independiente de fragilidad**. Los **pacientes diabéticos de edad avanzada** tienen mayor riesgo de síndromes geriátricos como la polifarmacia, discapacidad cognitiva, depresión, lesiones por caídas y fragilidad³. De esta manera, esta población puede tener **mayor riesgo de fracturas** debido al **mayor riesgo de caídas derivado de las reacciones adversas** al tratamiento farmacológico antidiabético y, además, por las posibles complicaciones relacionadas con la enfermedad (**retinopatía y neuropatía**)⁴, pudiendo beneficiarse en mayor grado de las intervenciones dirigidas a la fragilidad.

Tipología de ancianos: perfiles clínicos²

Tipologías de ancianos: perfiles clínicos orientativos

	Anciano sano* (adulto viejo)	Anciano frágil* (anciano de alto riesgo)	Paciente geriátrico
			
Concepto	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada (<i>en equilibrio con el entorno</i>) <i>alto riesgo de descompensarse</i> (<i>alto riesgo de volverse dependiente</i>)	Edad avanzada y alguna/s enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social
Actividades instrumentales vida diaria**	Independiente (para todas)	Dependiente (para una o más)	Dependiente (para una o más)
Actividades básicas vida diaria***	Independiente (para todas)	Independiente (para todas)	Dependiente (para una o más)
Comportamiento ante la enfermedad	Baja tendencia a la dependencia	Alta tendencia a la dependencia	Tendencia a mayor progresión de la dependencia
Probabilidad de desarrollar síndromes geriátricos	Baja	Alta	Muy alta

* El llamado "anciano enfermo" se corresponde con el anciano sano que padece una única enfermedad aguda (*ver texto*).

** Referido a actividades instrumentales complejas (*comprar, cocinar, lavar la ropa, limpieza de hogar, usar teléfono, usar dinero, usar transporte público y tomarse la medicación*) pueden ser evaluados mediante el índice de Lawton u otros similares.

*** Referido a actividades básicas para el autocuidado (*comer, higiene, vestirse, utilizar cuarto de baño, continencia y movilidad*) pueden ser evaluados mediante el índice de Barthel u otras similares (*Katz, Escala de incapacidad física Cruz Roja*).

Test de Barthel⁵

Prueba inicial en el paciente mayor de 70 años, o en aquellos pacientes que han sufrido una **pérdida de peso mayor al 5% en menos de un mes debido a enfermedades crónicas**, se realizará una **valoración de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)**⁵.

Índice de Barthel

	Valoración
Comer	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente Necesita ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla. etc. Dependiente 	10 5 0
Lavarse	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente: es capaz de lavarse entero usando la ducha o el baño Dependiente 	5 0
Vestirse	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente: es capaz de ponerse y quitarse toda la ropa sin ayuda Necesita ayuda, pero realiza solo al menos la mitad de la tarea en un tiempo razonable Dependiente 	10 5 0
Arreglarse	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente: incluye lavarse la cara y las manos. peinarse. maquillarse. afeitarse, etc... Dependiente 	5 0
Deposición (valorar la semana previa)	
<ul style="list-style-type: none"> Continente: ningún episodio de incontinencia Ocasional: un episodio de incontinencia. Necesita ayuda para administrarse enemas o supositorios Incontinente 	10 5 0
Micción (valorar la semana previa)	
<ul style="list-style-type: none"> Continente: ningún episodio de incontinencia Ocasional: como máximo un episodio de incontinencia en 24 horas: necesita ayuda para el cuidado de la sonda o el colector Incontinente 	10 0 0
Usar el retrete	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente: usa el retrete, bacinilla o cuña sin ayuda y sin manchar o mancharse Necesita una pequeña ayuda para quitarse y ponerse la ropa, pero se limpia solo Dependiente 	10 5 0
Trasladarse (sillón/cama)	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente Mínima ayuda física o supervisión verbal Necesita gran ayuda (<i>persona entrenada</i>), pero se sienta sin ayuda Dependiente: necesita grúa o ayuda de dos personas: no puede permanecer sentado 	15 10 5 0
Deambular	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente: camina solo 50 metros, puede ayudarse de bastón, muletas o andador sin ruedas: si utiliza prótesis es capaz de quitársela y ponérsela Necesita ayuda física o supervisión para andar 50 metros Independiente en silla de ruedas sin ayuda ni supervisión Dependiente 	15 10 5 0
Subir escaleras	
<ul style="list-style-type: none"> Independiente para subir y bajar un piso sin supervisión ni ayuda de otra persona Necesita ayuda física de otra persona o supervisión Dependiente 	10 5 0

Se suman las puntuaciones y se valora el grado de dependencia:

Independencia: 100
 Dependencia escasa: 91-99
 Dependencia moderada: 61-90
 Dependencia grave: 21-60
 Dependencia total: < 21

En caso de que la persona obtenga una puntuación mayor o igual a 90, se procederá a realizar el cribado de fragilidad⁶.

Short Physical Performance Battery (SPPB)⁵

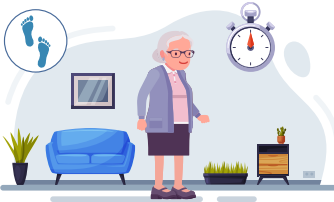
El **cribado inicial** para determinar la **situación de fragilidad/limitación funcional**. Consiste en **pruebas de ejecución o desempeño** que permiten **monitorizar** a lo largo del tiempo la **evolución del sujeto** (*cambios de 1 punto son clínicamente significativos*), **y predice significativamente el desarrollo de dependencia**, tanto en las actividades de la vida diaria como en la movilidad a 4 años.

TEST DE EQUILIBRIO SUB - TEST 1

- Prueba inicial en equilibrio en semitándem.
- Si el sujeto no puede mantener la posición de semitándem probar equilibrio con pies juntos.
- Si el sujeto sí mantiene el semitándem probar tándem.

Puntuación:

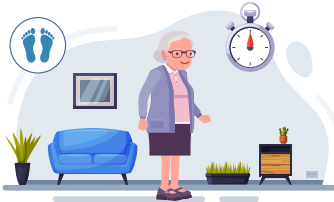
Pies juntos incapaz o 0-9 seg:	0 puntos
Pies juntos 10 seg. y < 10 seg. semitándem:	1 punto
Semitándem 10 seg. y tándem 0-2 seg:	2 puntos
Semitándem 10 seg. y tándem 3-9 seg:	3 puntos
Tándem 10 seg:	4 puntos



Equilibrio semitándem:

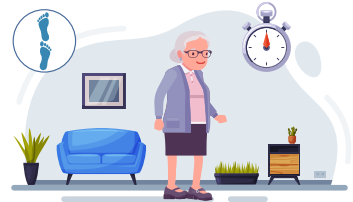
Talón de un pie a la altura del dedo gordo del otro pie:

- Se mantiene 10 seg.
- Se mantiene menos de 10 seg.
- No lo consigue



Equilibrio pies juntos:

- Se mantiene 10 seg.
- Se mantiene menos de 10 seg.
- No lo consigue



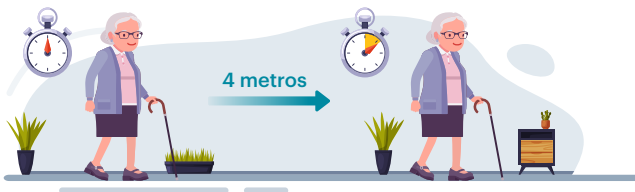
Equilibrio tándem:

Pie delante del otro:

- Se mantiene 10 seg.
- Se mantiene menos de 10 seg.
- No lo consigue

DEAMBULACIÓN 4 metros SUB - TEST 2

- Caminar a ritmo normal hasta el final del pasillo.
- Puede emplear bastón, andador o cualquier ayuda que precise al caminar.
- Iniciar el cronómetro cuando empiece a caminar el sujeto y parar cuando sobrepasa la distancia a recorrer.



Puntuación:

No puede hacerlo:	0 puntos
8,70 seg:	1 punto
Entre 8,70 y 6,21 seg:	2 puntos
Entre 6,20 y 4,82 seg:	3 puntos
< 4,82 seg:	4 puntos

LEVANTARSE DE UNA SILLA SUB - TEST 3

- ¿Puede levantarse de la silla 5 veces sin emplear los brazos? Realizar tan rápido como se pueda con los brazos cruzados sobre el pecho.
- Cronometrar el tiempo empleado en el ejercicio.
- Parar el cronómetro si se ayuda de las manos o si bien en 1 minuto no se ha completado el equilibrio.

Puntuación:

1 minuto o no puede hacerlo:	0 puntos
≥ 16,7 seg:	1 punto
Entre 16,6 y 13,7 seg:	2 puntos
Entre 13,6 y 11,2 seg:	3 puntos
≤ 11,1 seg:	4 puntos



La puntuación total de la prueba SPPB resulta de la suma de los tres sub-test, y oscila entre 0 (*peor*) y 12 (*mejor*). Una **puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas⁵**.

Test de riesgo de caídas⁵

Una vez realizada la prueba de fragilidad **deberá realizarse una serie de preguntas** para calcular el riesgo de caídas⁵:



¿Ha sufrido alguna caída en el último año que haya precisado atención sanitaria?



¿Ha sufrido dos o más caídas al año?



¿Presenta algún trastorno de la marcha considerado significativo?
Esta pregunta se considerará positiva si la prueba de ejecución utilizada para el cribado de fragilidad resulta alterada.

Interpretación de las respuestas:

De esta manera se clasifica a los pacientes con **riesgo de caídas alto** (respuesta afirmativa a cualquiera de las tres preguntas de cribado) y con **riesgo de caídas bajo** (respuesta negativa a las tres preguntas de cribado)⁵.

Mensajes clave

- ✓ La salud de las personas mayores se debe medir en términos de función, y no de enfermedad, pues es la que **determina la expectativa de vida, la calidad de vida y los recursos o apoyos que precisará** cada población₅.
- ✓ La **fragilidad** es un estado de **riesgo de desarrollar nueva discapacidad** desde una situación de **limitación funcional incipiente y es un buen predictor de eventos adversos** y de salud a corto, medio y largo plazo₅.
- ✓ La **DM** está reconocida como un **factor de riesgo independiente** de sufrir **fragilidad**₃.
- ✓ Los **pacientes con diabetes** tienen **mayor riesgo de fracturas por fragilidad**, el cual **aumenta con la duración de la enfermedad y un mal control glucémico**⁴.
- ✓ La **mayor propensión de caídas y de sufrir hipoglucemias** en el individuo con diabetes, probablemente contribuye al **aumento del riesgo de fractura**⁴.
- ✓ El **control estricto de la glucemia** se asoció con un **riesgo más bajo de fractura** en pacientes ancianos con diabetes⁴. Aún así, se recomiendan **tratamientos más seguros** que alcancen **objetivos menos estrictos (7-7,5% HbA1c)** para **disminuir el riesgo de hipoglucemias**³.
- ✓ La metformina **mejora la formación ósea** y los iDPP4 tienen un **perfil óseo seguro** y **menor riesgo de hipoglucemias y efectos adversos versus otras opciones terapéuticas**₄ en la diabetes tipo 2, por lo que **sitagliptina y sitagliptina + metformina** son una opción terapéutica recomendada en esta población_{3,6,8}.
- ✓ El **objetivo de las acciones de prevención** será **mantener una capacidad funcional** a medida que se envejece **para impedir rebasar el umbral de la discapacidad**⁶.

Referencias

1. Baztán Cortés JJ, González-Montalvo JI, Solano Jaurrieta JJ, Hornillos Calvo M. Atención sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 704-17.
2. Roble MJ et al. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. *Tratado de Geriatría para Residentes*. <https://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html>. Fecha de acceso: Octubre 2022.
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care* 2022;45(Supl. 1). Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc22-SINT>.
4. Ferrari SL, Abrahamsen B, Napoli N, et al. Diagnosis and management of bone fragility in diabetes: an emerging challenge. *Osteoporosis International* 2018;29:2585-2596. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4650-2>.
5. Abizanda P, Espinosa JM, Juárez R, et al. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO: 680-14-143.0. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf.
6. Barzilai N, Guo H, Mahoney EM, et al. Efficacy and tolerability of sitagliptin monotherapy in elderly patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Curr Med Res Opin.* 2011;27(5):1049-58.
7. Efficib®. Ficha técnica. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Centro de Información del Medicamento. Fecha de acceso: Octubre 2022. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/efficib-epar-product-information_es.pdf.
8. Tesavel®. Ficha técnica. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Centro de Información del Medicamento. Fecha de acceso: Octubre 2022. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/tesavel-epar-product-information_es.pdf.