8.1. Fragilidad y DM2

PUNTOS CLAVE

1. Cribar la fragilidad, al menos una vez al año, en toda persona con DM2. No es una etiqueta geriátrica: es un condicionante clínico que cambia los objetivos y el tratamiento.
2. Dos herramientas bastan: la escala FRAIL para el cribado y la escala clínica de fragilidad de Rockwood para estratificar en robusto, frágil o dependiente.
3. En fragilidad los objetivos se relajan y el objetivo pasa a ser evitar hipoglucemias, hiperglucemias sintomáticas y pautas complejas.
4. Una HbA1c por debajo del 7 % en una persona frágil no es un éxito: es una señal para desprescribir.
5. Simplificar la insulina es tratamiento. En pauta múltiple, pasar a basal; si los requerimientos prandiales son inferiores a 10 UI, desprescribir.

1. Cuándo sospechar y cómo cribar

La fragilidad es muy frecuente en las personas mayores con DM2: una revisión sistemática con metaanálisis de 39 estudios y más de 24 000 personas mayores con diabetes estimó una prevalencia agrupada de fragilidad del 30 % (intervalo de confianza [IC] del 95 % 23,6-36,7 %) y de prefragilidad del 45 % (IC 95 % 38,5-51,8 %), entre tres y cinco veces mayor que en la población de la misma edad sin diabetes (Liu Y, 2024). La fragilidad en la DM2 se asocia a un mayor riesgo de hospitalización, discapacidad, caídas, hipoglucemia grave y mortalidad, de modo que su detección precoz cambia el manejo clínico (ADA, 2026, secc. 13).

En la persona con DM2 se recomienda realizar el cribado de fragilidad al menos una vez al año (ADA, 2026, secc. 13). En Atención Primaria hacen falta herramientas prácticas y sencillas, y con esa premisa nacieron el algoritmo de manejo de la fragilidad en la DM2 y la infografía de paciente frágil de la Fundación redGDPS (Romera Liébana L, 2023). El cribado se realizará especialmente en quienes presenten las características recogidas en la Tabla 1.

Tabla 1. Señales de alerta que deben hacer pensar en fragilidad

Ámbito	Señales de alerta
Estado nutricional y físico	Pérdida de peso no intencional o signos de desnutrición. Debilidad muscular o disminución de la fuerza física. Velocidad de la marcha lenta. Fatiga, agotamiento o falta de energía autopercibida de forma frecuente.
Función y movilidad	Dificultades para realizar las actividades cotidianas. Pérdida de capacidad para las actividades instrumentales de la vida diaria. Problemas de equilibrio y coordinación. Historia de caídas recurrentes, o de sus consecuencias inmediatas como las fracturas, especialmente si son recientes.
Carga de enfermedad y de tratamiento	Presencia de varias enfermedades crónicas avanzadas. Polifarmacia. Sedentarismo o nivel bajo de ejercicio físico.
Esfera cognitiva y sensorial	Quejas subjetivas de pérdida de memoria o deterioro cognitivo leve. Problemas visuales o auditivos no corregidos.
Esfera social	Aislamiento social o falta de apoyo familiar o comunitario.

Fuente: Adaptada de ADA, 2026, secc. 13, y del algoritmo de manejo de la fragilidad en la DM2 de la Fundación redGDPS (Romera Liébana L, 2023).

En España se recomienda la escala FRAIL para el cribado (Guevara E, 2024) y la escala clínica de fragilidad canadiense de Rockwood para estratificar a la persona con diabetes como robusta, frágil o dependiente (Rockwood K, 2005). Una puntuación de 2 o más puntos en la FRAIL sitúa a la persona ante un condicionante clínico de fragilidad probable. La escala de Rockwood permite, después, una identificación visual sencilla basada en aspectos funcionales: en los grados 4 y 5 están las personas con déficits leves o muy leves, que, por ejemplo, caminan con bastón o andador; en el grado 6 ya necesitan supervisión para las actividades básicas de la vida diaria; en el grado 7 la dependencia para esas actividades es total, pero la persona se mantiene clínicamente estable, a diferencia de los grados 8 y 9, que corresponden a situación clínica avanzada o enfermedad terminal (Tabla 2).

Tabla 2. Escala FRAIL para el cribado de fragilidad

Componente	Qué preguntar o calcular	
Fatigabilidad	¿Qué parte del tiempo se sintió cansado en las últimas 4 semanas?	1 punto si responde "todo el tiempo" o "la mayoría de las veces".
Resistencia	¿Tiene dificultad para subir 10 escalones sin descansar y sin ayuda?	1 punto si "sí".
Deambulación	¿Tiene dificultad para caminar varios cientos de metros sin ayuda?	1 punto si "sí".
Comorbilidad	De 11 enfermedades (hipertensión, diabetes, cáncer, EPOC, infarto, insuficiencia cardíaca, angina, asma, artritis, ictus y enfermedad renal).	1 punto si tiene 5 o más.
Pérdida de peso	(Peso hace un año − peso actual) / peso hace un año × 100.	1 punto si la pérdida es mayor del 5 %.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Puntuación: 0 puntos, robusto; 1-2, prefragilidad; 3-5, fragilidad probable.
Fuente: Morley JE, 2012.

Véase la Tabla 3.

Tabla 3. Escala clínica de fragilidad de Rockwood

Grado	Qué caracteriza a la persona
1. Muy en forma	Persona robusta, activa, enérgica y motivada. Realiza ejercicio regular y actividades vigorosas.
2. En forma	Sin enfermedad activa, aunque menos en forma que la categoría 1. Activa de forma ocasional o estacional.
3. Bien	Condiciones médicas menores controladas, independiente en las actividades diarias. No muy activa, aunque mantiene rutinas de paseo.
4. Frágil incipiente / muy leve	Antes "vulnerable". Problemas médicos leves con alguna limitación diaria. Se queja de ir más lento o cansarse más.
5. Frágil leve	Enlentecimiento general y limitaciones claras en actividades instrumentales complejas: compras, caminar sola por la calle, preparar comidas, medicación, trabajos domésticos ligeros.
6. Frágil moderado	Necesita ayuda para todas las actividades externas al domicilio y el mantenimiento del hogar; dificultad con escaleras y para la higiene, cocinar o vestirse.
7. Frágil avanzado / grave	Totalmente dependiente para el cuidado personal, por limitación física o cognitiva, pero clínicamente estable (supervivencia esperable > 6 meses).
8. Frágil muy avanzado / extrema	Totalmente dependiente para cualquier aspecto de la vida, próxima al final de vida. Mucha dificultad para recuperarse de enfermedades menores.
9. Enfermedad terminal	Final de vida inminente, con expectativa de vida inferior a 6 meses, con o sin fragilidad avanzada.

Código de colores: verde, grados 1-3 (robusto); naranja, grados 4-6 (frágil); rojo, grados 7-9 (dependiente o final de vida). Los grados 4 a 9 identifican a la persona frágil o dependiente.
Fuente: Rockwood K, 2005.

2. Individualización de los objetivos

Estas escalas permiten agrupar a las personas en tres grandes niveles: robusto, frágil y dependiente. En quienes tienen DM2 y fragilidad los objetivos son más laxos, y la prioridad pasa a ser evitar las hipoglucemias, las hiperglucemias sintomáticas y las pautas de tratamiento complejas (Tabla 4; ADA, 2026, secc. 13).

Tabla 4. Objetivos y estrategia terapéutica según el perfil funcional

Perfil	HbA1c	Glucosa basal (mg/dl)	Glucosa nocturna (mg/dl)	Objetivos de MCG	Estrategia terapéutica
Robusto Buena salud, independiente	< 7-7,5 %	80-130	80-180	Tiempo en rango > 70 %. Tiempo por debajo de rango < 4 % (< 70 mg/dl) y < 1 % (< 54 mg/dl).	Priorizar el bajo riesgo de hipoglucemia. Preferir fármacos con beneficio cardiovascular o renal (iSGLT-2, arGLP-1). Evitar sulfonilureas y pautas complejas de insulina siempre que sea posible.
Frágil Comorbilidad múltiple o fragilidad leve	< 8 %	90-150	100-180	Tiempo en rango > 50 %. Tiempo por debajo de rango < 1 %.	Priorizar la seguridad sobre el control estricto. Simplificar los regímenes. Evitar hipoglucemias.
Dependencia Mala salud, fragilidad avanzada	Evitar la HbA1c como objetivo	100-180	110-200	Sin objetivo formal. Evitar hipoglucemias y síntomas.	Desprescripción activa. Minimizar la carga terapéutica. Priorizar el confort y la calidad de vida.

Código de colores como en la Tabla 3: verde, robusto; naranja, frágil; rojo, dependiente. arGLP-1: agonistas del receptor de GLP-1; HbA1c: hemoglobina glicada; iSGLT-2: inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2; MCG: monitorización continua de glucosa.

Fuente: Adaptada de ADA, 2026, secc. 13.

La ADA propone, además, un abordaje centrado en las cuatro emes: lo que más iMporta, salud Mental, Medicación y Movilidad (Tabla 5; ADA, 2026, secc. 13).

Tabla 5. Las cuatro emes: qué explorar en cada una

Dimensión	Qué preguntar y valorar
Lo que más iMporta	Objetivos y expectativas de la persona respecto a los síntomas y la carga de la enfermedad, las preferencias alimentarias y de tratamiento, las dificultades y los beneficios que percibe, su esfera social y su calidad de vida.
Salud Mental	Capacidad de autocuidado, tanto para la toma de medicamentos como para el uso de tecnología aplicada a la diabetes. Presencia de ansiedad o depresión, deterioro cognitivo leve o demencia.
Medicación	Riesgo, desconocimiento o miedo a la hipoglucemia. Enfermedades o complicaciones que condicionen la elección de fármacos. Polifarmacia. Antecedentes de efectos adversos. Existencia o no de apoyo social y familiar.
Movilidad	Complicaciones en los pies, capacidad funcional, fragilidad y sarcopenia, alteraciones del equilibrio y la marcha, mareos, neuropatía y discapacidad visual o auditiva.

Fuente: Elaboración propia.

Ante una queja de memoria o un deterioro cognitivo ya evidente, la escala de deterioro global de Reisberg permite situar a la persona en un estadio y relacionarlo con la puntuación aproximada que cabría esperar en el miniexamen cognoscitivo (MEC), de uso habitual en Atención Primaria.

Véase la Tabla 6.

Tabla 6. Equivalencia entre la escala de deterioro global de Reisberg (EDG) y el miniexamen cognoscitivo (MEC)

Estadio	Qué caracteriza a la persona
EDG 1 (MEC 30-35)	Sin deterioro cognitivo aparente.
EDG 2 (MEC 25-30)	Queja subjetiva de memoria, sin afectación sociolaboral.
EDG 3 (MEC 20-27)	Desorientación en lo desconocido, dificultad para recordar palabras y afectación sociolaboral; la persona niega el déficit.
EDG 4 (MEC 16-23)	Olvidos muy acusados e incapacidad para actividades complejas (economía, planificación); persiste la negación del déficit.
EDG 5 (MEC 10-19)	Desorientación en datos personales importantes; requiere ayuda para actividades instrumentales (por ejemplo, elegir la ropa adecuada).
EDG 6 (MEC 0-12)	No recuerda su nombre ni el de familiares cercanos; depende de un cuidador para las actividades básicas; cambios emocionales y de personalidad; puede haber incontinencia.
EDG 7 (MEC 0)	Pérdida progresiva del lenguaje y de las capacidades funcionales y psicomotoras; dependencia total; incontinencia; déficits neurológicos frecuentes.

EDG: escala de deterioro global; MEC: miniexamen cognoscitivo de Lobo.
Fuente: Reisberg B, 1982; Lobo A, 1999.

3. Intervención sobre el estilo de vida

Nutrición. El apoyo de profesionales especialistas en nutrición en Atención Primaria es cada vez más frecuente y resulta clave en el acompañamiento de las personas con DM2 (Davies MJ, 2022; NICE, 2026). Un metaanálisis de estudios longitudinales y transversales señaló que una alta adherencia a una dieta saludable, con mayor ingesta de verduras, frutas y cereales integrales, se asocia a menor riesgo de fragilidad (Rashidi Pour Fard N, 2019). Aunque los estudios de intervención siguen siendo insuficientes, sobre esa base se recomienda la dieta mediterránea o un patrón saludable equivalente para reducir el riesgo de fragilidad en personas mayores con DM2 (Tamura Y, 2020).

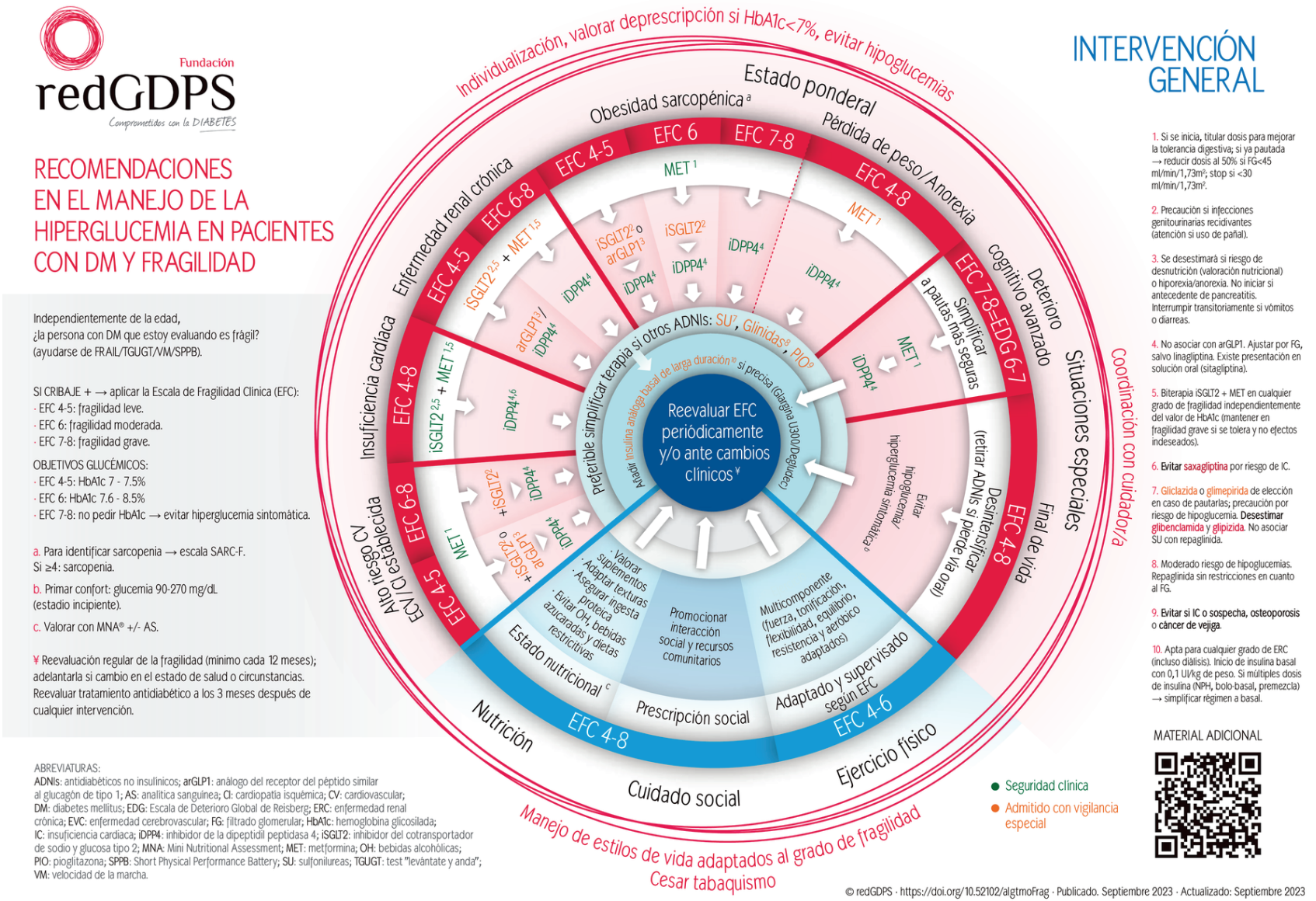
Ejercicio. La DM2 en el adulto mayor se asocia a una disminución de la fuerza muscular, peor calidad del músculo y pérdida acelerada de masa muscular, lo que puede desembocar en sarcopenia y osteopenia (ADA, 2026, secc. 13). Una revisión sistemática Cochrane concluye que el entrenamiento de la movilidad mejora la movilidad y probablemente la función en personas mayores frágiles (Treacy D, 2022).

Esfera social. Los determinantes sociales influyen en la aparición, la progresión y el manejo de la DM2. Una revisión sobre vulnerabilidad y determinantes sociales aborda factores como la educación, la estabilidad económica, el entorno residencial, la procedencia, la etnia, la religión y el género, y destaca que actúan de forma combinada y bidireccional: aumentan el riesgo de peores resultados en salud y, a su vez, la enfermedad agrava la vulnerabilidad social (Hernández-Teixidó C, 2023). La prescripción social desde Atención Primaria permite vincular a las personas con fuentes de apoyo comunitario ajenas al sistema sanitario.

4. Intervención farmacológica

El algoritmo de la redGDPS para el manejo de la hiperglucemia según el grado de fragilidad establece tres premisas, con independencia del grado en la escala de Rockwood: individualizar, valorar la desprescripción si el control glucémico es excesivo (HbA1c por debajo del 7 %) y evitar las hipoglucemias (Romera Liébana L, 2023). La Figura 1 recoge este algoritmo completo, con el ajuste de cada grupo terapéutico según el condicionante clínico predominante y el grado de fragilidad.

Figura 1. Recomendaciones en el manejo de la hiperglucemia en pacientes con DM y fragilidad.



Fuente: Fundación redGDPS, 2023; https://doi.org/10.52102/algtmoFrag.

Se mantienen las recomendaciones por condicionante clínico del algoritmo de tratamiento de la DM2 de la redGDPS (García Soidán FJ, 2025), con algunos matices. En personas mayores con DM2 y enfermedad cardiovascular establecida o alto riesgo cardiovascular, los agonistas del receptor de GLP-1 (arGLP-1) pueden mantener sus beneficios en presencia de fragilidad; sin embargo, en la fragilidad avanzada, especialmente en el fenotipo anoréxico-malnutrido, con bajo peso o pérdida ponderal, esos beneficios ya no se mantienen y su uso debe individualizarse (Tabla 7; Abdelhafiz AH, 2025).

Tabla 7. Simplificación del tratamiento con insulina en la persona frágil

Situación de partida	Qué hacer
Pauta con múltiples dosis de insulina (NPH, bolo-basal o premezclas)	Simplificar el régimen a insulina basal.
Necesidad de iniciar insulina basal	Dosis de inicio de 0,1 UI/kg de peso.
Requerimientos de insulina prandial ≥ 10 UI	Reducir la dosis al 50 % y asociar un fármaco hipoglucemiante oral.
Requerimientos de insulina prandial < 10 UI	Desprescribir la insulina prandial y asociar un fármaco hipoglucemiante oral.

NPH: insulina protamina neutra de Hagedorn; UI: unidades internacionales.

Fuente: Romera Liébana L, 2023; ADA, 2026, secc. 13.

PARA LLEVARSE A LA CONSULTA

1. Si una persona frágil tiene la HbA1c por debajo del 7 %, la pregunta no es si está bien controlada: es qué fármaco le sobra.
2. La escala FRAIL son cinco preguntas. Con dos puntos positivos ya cambian los objetivos.
3. Antes de decidir nada, preguntar qué es lo que más le importa a esa persona. Puede no ser la HbA1c.
4. Simplificar la pauta de insulina no es rendirse: es la intervención que más hipoglucemias evita.
5. En la fragilidad avanzada con bajo peso o pérdida ponderal, un arGLP-1 puede dejar de ser una buena idea.

Bibliografía

1. Abdelhafiz AH, Siqueira I, Sinclair AJ. Criteria of frail older people with type 2 diabetes who are suitable for SGLT-2 inhibitors and GLP-1RA therapy. J Diabetes Complications. 2025;39(12):109193. doi:10.1016/j.jdiacomp.2025.109193
2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 13. Older adults: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S277-96. doi:10.2337/dc26-S013
3. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2022;45(11):2753-86. doi:10.2337/dci22-0034
4. García Soidán FJ, Artola Menéndez S, Ávila Lachica L, Baró Pato O, Casado Pradas N, Hernández Teixidó C, et al. Actualización del algoritmo de tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 redGDPS 2026. Diabetes Práctica. 2025;16(4):109-10.
5. Guevara E, Simó-Servat A, Perea V, Quirós C, Puig-Jové C, Formiga F, et al. Frailty detection in older adults with diabetes: a scoping review of assessment tools and their link to key clinical outcomes. J Clin Med. 2024;13(17):5325. doi:10.3390/jcm13175325
6. Hernández-Teixidó C, López-Simarro F, Arranz Martínez E, Escobar Lavado FJ, Miravet Jiménez S. Vulnerabilidad y determinantes sociales en diabetes. Semergen. 2023;49(8):102044. doi:10.1016/j.semerg.2023.102044
7. Liu Y, Zhang L, Li X, Luo A, Guo S, Liu X, et al. Prevalence and risk factors of frailty in older adults with diabetes: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2024;19(10):e0309837. doi:10.1371/journal.pone.0309837
8. Lobo A, Saz P, Marcos G, Día JL, de la Cámara C, Ventura T, et al. Revalidation and standardization of the cognition mini-exam (first Spanish version of the Mini-Mental Status Examination) in the general geriatric population. Med Clin (Barc). 1999;112(20):767-74.
9. 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. doi:10.1007/s12603-012-0084-2
10. National Institute for Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. NICE guideline NG28. Londres: NICE; 2015 [actualizada el 18 de febrero de 2026].
11. Rashidi Pour Fard N, Amirabdollahian F, Haghighatdoost F. Dietary patterns and frailty: a systematic review and meta-analysis. Nutr Rev. 2019;77(7):498-513. doi:10.1093/nutrit/nuz007
12. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. Am J Psychiatry. 1982;139(9):1136-9. doi:10.1176/ajp.139.9.1136
13. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ. 2005;173(5):489-95. doi:10.1503/cmaj.050051
14. Romera Liébana L, Urbina Juez A, coordinadoras. Algoritmo de manejo de la fragilidad en la diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Madrid: Fundación redGDPS; 2023. doi:10.52102/algtmoFrag
15. Tamura Y, Omura T, Toyoshima K, Araki A. Nutrition management in older adults with diabetes: a review on the importance of shifting prevention strategies from metabolic syndrome to frailty. Nutrients. 2020;12(11):3367. doi:10.3390/nu12113367
16. Treacy D, Hassett L, Schurr K, Fairhall NJ, Cameron ID, Sherrington C. Mobility training for increasing mobility and functioning in older people with frailty. Cochrane Database Syst Rev. 2022;6(6):CD010494. doi:10.1002/14651858.CD010494.pub2