Aten Primaria. 2018;**50**(Supl 1):109-124

Atención Primaria

www.elsevier.es/ap

GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPS

Actividades preventivas en los mayores. Actualización PAPPS 2018

María del Canto de Hoyos Alonso[a], Ana Gorroñogoitia Iturbe[b], Iñaki Martín Lesende[c], José Miguel Baena Díez[d], Jesús López-Torres Hidalgo[e], Purificación Magán Tapia[f], Miguel Ángel Acosta Benito[g] y Yolanda Herreros Herreros[h]

[a] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Laín Entralgo, Alcorcón, Madrid*
[b] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de Bizkaia*
[c] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud San Ignacio, Bilbao*
[d] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Atención Primaria La Marina, Barcelona*
[e] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Zona VIII, Albacete*
[f] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Pavones, Madrid*
Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC)
[g] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Griñón, Madrid*
[h] *Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Atención Primaria Numancia, Barcelona*

Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPS

Introducción

En la presente actualización se ha realizado una revisión del deterioro cognitivo, incidiendo en la evidencia sobre factores de riesgo, test diagnósticos e intervenciones preventivas.

Además, se han revisado los temas de ejercicio físico, déficits sensoriales, fragilidad, caídas y medicación. Como en años anteriores, las actividades preventivas comunes con el adulto se encuentran en los apartados correspondientes.

Deficiencias sensoriales en los mayores

Aunque el envejecimiento fisiológico varía de una persona a otra debido a la predisposición genética, el medio ambiente y el estado de salud, los estudios de prevalencia demuestran que los deterioros sensoriales aumentan con la edad y parece claro que la mayoría de las personas mayores experimentarán un deterioro sensorial si viven lo suficiente[1].

Entre todos los problemas oftalmológicos, los errores de refracción, las cataratas, la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), la retinopatía diabética y el glaucoma crónico de ángulo abierto representan las afecciones más comunes y las principales causas de discapacidad visual en los ancianos. En un estudio realizado en nuestro país[2], la prevalencia de deficiencia visual y de ceguera en mayores de 65 años, según los criterios de la OMS, alcanza al 6,3 y al 2,0%, respectivamente. Las alteraciones de la función visual repercuten gravemente en el estado funcional y ocasionan peor salud percibida, menor actividad social y mayor mortalidad[3].

Aunque el abordaje precoz de los trastornos de refracción, las cataratas y la DMAE mejora o previene la pérdida de la agudeza visual, el U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) y la American Academy of Family Physicians concluyen que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el balance de beneficios y riesgos del cribado de la deficiencia visual en las personas mayores de 65 años[4]. Una revisión Cochrane reciente concluye igualmente que los resultados de los ensayos realizados hasta la fecha no respaldan el cribado en las personas mayores que viven de forma independiente en la comunidad[5].

En cuanto a la deficiencia auditiva, la causa más frecuente de hipoacusia en las personas mayores es la presbiacusia, que supone más del 90% de todas las hipoacusias[6].

0212-6567 © 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

La deficiencia auditiva afecta al 25-40% de los mayores de 65 años y es > 80% en mayores de 85 años[7]. Se asocia con depresión, deterioro cognitivo, declive funcional, aislamiento social, pérdida de calidad de vida e incremento de la mortalidad.

El USPSTF también concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar los riesgos y beneficios de llevar a cabo un cribado de deficiencia auditiva en personas asintomáticas a partir de los 50 años, lo que no es de aplicación en quienes perciben problemas de audición o sufren síntomas cognitivos o afectivos que pueden guardar relación con la pérdida de audición[4].

Recomendaciones

- Aunque en las personas mayores la medición de la agudeza visual permite identificar adecuadamente los defectos de refracción, la evidencia es insuficiente para recomendar el cribado de la deficiencia visual en los mayores de 65 años
- La evidencia actual también es insuficiente para evaluar los riesgos y beneficios de un cribado de deficiencia auditiva en personas asintomáticas a partir de los 50 años

Bibliografía

1. Schubert CR, Fischer ME, Pinto AA, Klein BEK, Klein R, Tweed TS, et al. Sensory Impairments and Risk of Mortality in Older Adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2017;72:710-5.
2. Esteban JJ, Martínez MS, Navalón PG, Serrano OP, Patiño JR, Purón ME, et al. Visual impairment and quality of life: gender differences in the elderly in Cuenca, Spain. Qual Life Res. 2008;17:37-45
3. Jacobs JM, Hammerman-Rozenberg R, Maaravi Y, Cohen A, Stessman J. The impact of visual impairment on health, function and mortality. Aging Clin Exp Res. 2005;17:281-6.
4. U.S. Preventive Services Task Force. Recommendations for Primary Care Practice [consultado 23-2-2018]. Disponible en: https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/recommendations
5. Clarke EL, Evans JR, Smeeth L. Community screening for visual impairment in older people. Cochrane Database Syst Rev. 2018;2:CD001054.
6. Bagai A, Thavendiranathan P, Detsky A. Does this patient have hearing impairment? JAMA. 2006;295:416-28.
7. Yueh B, Shapiro N, MacLean CH, Shekelle PG. Screening and management of adult hearing loss in primary care: scientific review. JAMA. 2003;289:1976-85.

Beneficios de la actividad física en las personas mayores

La actividad física se considera uno de los determinantes de salud con mayor influencia sobre la morbilidad. En las personas mayores, los beneficios del incremento de la actividad física incluyen mayor movilidad, flexibilidad o fuerza y mejor condición física, en general. La actividad física sostenida se asocia con un aumento de la longevidad y también con una mejor conservación de las funciones física y mental, conocida como envejecimiento saludable[1]. La actividad física, incluso de intensidad limitada y adaptada a las limitaciones funcionales, también es útil en mayores frágiles o con múltiples enfermedades[2]. Todas las personas mayores pueden beneficiarse de la actividad física. En presencia de enfermedades crónicas, alguna actividad física es mejor que ninguna y la participación en cualquier actividad física implica beneficios para la salud[3]. La American Heart Association y el American College of Sports Medicine proporcionan recomendaciones sobre ejercicio físico para mayores de 65 años[3] (tabla 1).

Tabla 1 Recomendaciones sobre actividad física en las personas mayores

Tipo de actividad	Recomendación	Ejemplos
Ejercicio aeróbico	Se recomienda un mínimo de 30 min de actividad aeróbica de intensidad moderada 5 días a la semana, un mínimo de 20 min de actividad física intensa durante 3 días a la semana o alguna combinación de ambas	Caminar a paso ligero, correr, nadar, aeróbic acuático, tenis, golf, clases de ejercicios aeróbicos, bailar, montar en bicicleta y uso de aparatos como máquinas elípticas, máquinas de subir escaleras, bicicletas estáticas y cintas de correr
Fortalecimiento muscular	Debe realizarse un mínimo de 2 días no consecutivos a la semana y debe dirigirse a los grandes grupos musculares (abdomen, brazos, piernas, hombros y caderas). No hay un tiempo recomendado, pero deben realizarse de 10 a 15 repeticiones de cada ejercicio a un nivel moderado o alto de intensidad	Se incluye el entrenamiento con pesas, ejercicios de calistenia que soportan peso o entrenamiento de resistencia
Flexibilidad	Este tipo de ejercicio se debe realizar 2 veces a la semana durante al menos 10 min. Los estiramientos deben mantenerse de 10 a 30 s	Estiramientos de hombros, brazos, pantorrillas y yoga
Equilibrio	Estos ejercicios deben realizarse 3 veces por semana	Se recomienda bailar, practicar taichí, ejercicios de pies a talón o permanecer sobre un pie

Recomendaciones

- Se recomienda la realización de ejercicio físico de forma planificada y estructurada, incluyendo actividad aeróbica durante la mayor parte de los días de la semana y ejercicios de fortalecimiento muscular, flexibilidad y equilibrio durante algunos días de la semana
- En presencia de enfermedades crónicas, alguna actividad física es mejor que ninguna y la participación en cualquier actividad física implica beneficios para la salud

Bibliografía

1. Almeida OP, Khan KM, Hankey GJ, Yeap BB, Golledge J, Flicker L. 150 minutes of vigorous physical activity per week predicts survival and successful ageing: a population-based 11-year longitudinal study of 12 201 older Australian men. Br J Sports Med. 2014;48:220-5.
2. Tarazona-Santabalbina FJ, Gómez-Cabrera MC, Pérez-Ros P, Martínez-Arnau FM, Cabo H, Tsaparas K, et al. A multicomponent exercise intervention that reverses frailty and improves cognition, emotion, and social networking in the community-dwelling frail elderly: a randomized clinical trial. J Am Med Dir Assoc. 2016;17:426-33.
3. Morey MC. Physical activity and exercise in older adults. En: Schmader KE, Sullivan DJ, editors. UpToDate; 2017 [consultado 4-3-2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/physical-activity-and-exercise-in-older-adults

Medicación en las personas mayores

Los pacientes mayores de 65 años suponen cada vez más una mayoría de la población española y consumen tres cuartas partes de los fármacos[1]. Los principales problemas de la medicación[1] en los mayores son la polifarmacia, el consumo de medicación inapropiada, el incumplimiento terapéutico, la automedicación, las interacciones farmacológicas y las reacciones adversas a medicamentos (RAM). En la presente revisión se tratarán algunos de estos aspectos y la deprescripción farmacológica.

La polifarmacia se suele definir de manera cuantitativa, y la definición más frecuente es el consumo diario de 5 o más fármacos[2]. Es menos frecuente que se utilicen criterios cualitativos[2], que son más importantes, puesto que una persona mayor puede tomar 5 o más fármacos y estar correctamente indicados (polifarmacia difícilmente evitable). Lo realmente importante es tratar de suprimir la polifarmacia evitable. La polifarmacia supone, entre otros, un mayor riesgo de utilización de medicación inadecuada[1], de RAM[1], de incumplimiento terapéutico[1], de interacciones farmacológicas[3] y de desarrollo de fragilidad[4]. Diversas intervenciones pueden reducir la polifarmacia[1], pero la revisión de la medicación no ha demostrado disminuir la mortalidad, los ingresos hospitalarios ni las caídas, ni mejorar el estado cognitivo de los pacientes[5].

Diversos consensos de expertos han elaborado listas de medicación inapropiada. Los más conocidos son los criterios STOPP[6] y los criterios de Beers[7]. Recientemente se han publicado los criterios STOPPFrail[8] para mayores con fragilidad. La medicación inapropiada (criterios de Beers) es un factor de riesgo de mortalidad en > 60 años[9]. En una revisión Cochrane, las intervenciones para reducir el consumo de medicación inapropiada son efectivas, pero sin efecto claro sobre los ingresos hospitalarios o la calidad de vida[10]. El método más efectivo son los sistemas informáticos de alerta, aunque no son útiles cuando los pacientes ya toman estos fármacos[11]. En la revisión actual se siguen aconsejando los criterios de Beers[7] (tabla 1), al seguir la metodología GRADE recomendada por el PAPPS y tener tablas para la función renal e interacciones entre fármacos, y entre fármacos y diversos síndromes o enfermedades[7]. Recientemente se ha

Tabla 1 Fármacos inapropiados en el mayor (adaptada de los criterios de Beers 2015)

Fármacos	Recomendación	Fuerza de la recomendación
Antihistamínicos de primera generación	Evitar	Fuerte
Antiparkinsonianos (trihexifenidilo)	Evitar	Fuerte
Antiespasmódicos (escopolamina)	Evitar[a]	Fuerte
Antitrombóticos (dipiridamol, ticlopidina)	Evitar	Fuerte
Antiinfecciosos (nitrofurantoína)	Evitar[b]	Fuerte
Cardiovasculares		
Doxazosina, prazosina, terazosina	Evitar en hipertensión	Fuerte
Clonidina, reserpina, alfametildopa	Evitar en hipertensión	Fuerte
Dronedarona, disopiramida,	Evitar	Fuerte
Digoxina > 0,125 mg/día	Evitar como 1.ª opción	Fuerte
Amiodarona	Evitar como 1.ª opción	Fuerte
Nifedipina	Evitar en hipertensión	Fuerte
Sistema nervioso		
Antidepresivos tricíclicos	Evitar	Fuerte
Paroxetina	Evitar	Fuerte
Antipsicóticos típicos y atípicos	Evitar[c]	Fuerte
Barbitúricos	Evitar	Fuerte
Benzodiacepinas	Evitar[d]	Fuerte

Continúa

Tabla 1 Fármacos inapropiados en el mayor (adaptada de los criterios de Beers 2015) *(Continuación)*

Fármacos	Recomendación	Fuerza de la recomendación
Zolpiclona, zolpidem	Evitar	Fuerte
Sistema endocrino		
Andrógenos	Evitar[e]	Débil
Tiroides desecado	Evitar	Fuerte
Estrógenos con o sin progestágenos orales	Evitar	Fuerte
Hormona del crecimiento	Evitar[e]	Fuerte
Megestrol	Evitar	Fuerte
Clorpropamida, gliburida	Evitar	Fuerte
Gastrointestinal		
Metoclopramida, aceite mineral via oral	Evitar	Fuerte
Inhibidores de la bomba de protones	Evitar[f]	Fuerte
Dolor		
AINE, AAS > 325 mg/día, pentazocina, petidina	Evitar	Fuerte
Relajantes musculares		
Carisoprodol, metocarbamol, ciclobenzaprina	Evitar	Fuerte
Genitourinario		
Desmopresina	Evitar	Fuerte

AAS: ácido acetilsalicílico; AINE: antiinflamatorios no esteroideos.
[a]Excepto en curas paliativas.
[b]Con filtrado < 30 ml/min.
[c]Excepto en la esquizofrenia, el trastorno bipolar y los trastornos conductuales en demencias durante períodos cortos, y como antieméticos durante la quimioterapia.
[d]Algunas benzodiacepinas de larga duración pueden estar indicadas en la epilepsia, durante la retirada por dependencia de otras benzodiacepinas, en los trastornos de ansiedad graves y para la anestesia.
[e]Excepto déficit.
[f]Evitar su uso, excepto como gastroprotección (intentar que el tratamiento sea < 8 semanas), esófago de Barrett, estados patológicos de hipersecreción o necesidad de tratamiento (síndrome de rebote tras retirada o falta de respuesta con antihistamínicos H2).

publicado una revisión Cochrane sobre la efectividad de las intervenciones en atención primaria para prevenir errores de la medicación[12], y no encuentra evidencias claras de que reduzcan los ingresos hospitalarios, las visitas a servicios de urgencias o la mortalidad.

En los últimos años se ha abogado por realizar una deprescripción farmacológica, especialmente en mayores con polifarmacia o fragilidad, sobre todo si hay demencias avanzadas o enfermedades terminales. No hay "medicamentos para toda la vida", y los mayores deben soportar una carga terapéutica razonable para evitar el incumplimiento terapéutico. Es obligatoria ante duplicidades no justificadas, interacciones y RAM graves, ausencia de eficacia en ensayos clínicos y sobretratamiento farmacológico (frecuente en mayores con hipertensión arterial y diabetes mellitus). La deprescripción es un proceso continuo e individualizado, que debe realizarse fármaco a fármaco. Se debe identificar el problema de salud que hay que tratar, especificar unos objetivos terapéuticos, verificar si el tratamiento es adecuado, dar instrucciones adecuadas a los pacientes y monitorizar la efectividad del tratamiento[13]. En un estudio de cohortes en ancianos de la comunidad, la reducción de 3 fármacos mejoró la calidad de vida y no aumentó la mortalidad[14]. En un reciente ensayo clínico[15] con pocos participantes (95 ancianos frágiles), la reducción de 2 fármacos redujo la mortalidad en un 40%, aunque sin significación estadística, por el limitado tamaño muestral. Son precisos más ensayos clínicos con tamaño muestral suficiente. Las recomendaciones se resumen en la

Tabla 2 Recomendaciones PAPPS para mejorar la prescripción farmacológica en los ancianos

Problema farmacológico	Recomendación
Polifarmacia	• Reducción de la polifarmacia evitable
Medicación inadecuada	• Sistemas informáticos de detección seguidos de alternativas terapéuticas
Adherencia terapéutica	• Uso de pastilleros, simplificar el régimen terapéutico, reducir número de dosis, educación grupal de los pacientes y mejorar la comunicación médico-paciente • Utilizar asociaciones fijas de fármacos
Interacciones y reacciones adversas	• Sistemas informáticos de detección
Deprescripción	• Retirar fármacos si hay duplicidades, interacciones o reacciones adversas graves • Si es posible, retirar o reducir medicación antihipertensiva e hipoglucemiante en los > 80 años para mantener un objetivo < 150/90 mmHg y HbAc1 < 8%

HbAc1: hemoglobina glucosilada.

tabla 2, y se remite a la anterior actualización para los aspectos no abordados en la presente revisión[16].

Bibliografía

1. Herreros Herreros Y, López-Torres Hidalgo JD, De Hoyos Alonso MC, Baena Díez JM, Gorroñogoitia Iturbe A, Martín Lesende I. Actividades preventivas en los mayores. Aten Primaria. 2012;44 Supl 1:57-64.
2. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatrics. 2017;17:230.
3. Qato DM, Wilder J, Schumm LP, Gillet V, Alexander GC. Changes in Prescription and Over-the-Counter Medication and Dietary Supplement Use Among Older Adults in the United States, 2005 vs 2011. JAMA Intern Med. 2016;176:473-82.
4. Saum KU, Schöttker B, Meid AD, Holleczek B, Haefeli WE, Hauer K, et al. Is Polypharmacy Associated with Frailty in Older People? Results From the ESTHER Cohort Study. J Am Geriatr Soc. 2017;65:e27-32.
5. Huiskes VJ, Burger DM, Van den Ende CH, Van den Bemt BJ. Effectiveness of medication review: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Fam Pract. 2017;18:5.
6. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015;44:213-8.
7. American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2015;63:2227-46.
8. Lavan AH, Gallagher P, Parsons C, O'Mahony D. STOPPFrail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy):consensus validation. Age Ageing. 2017;46:600-7.
9. Muhlack DC, Hoppe LK, Weberpals J, Brenner H, Schöttker B. The Association of Potentially Inappropriate Medication at Older Age With Cardiovascular Events and Overall Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. J Am Med Dir Assoc. 2017;18:211-20.
10. 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:e009235.
11. Clyne B, Fitzgerald C, Quinlan A, Hardy C, Galvin R, Fahey T, et al. Interventions to Address Potentially Inappropriate Prescribing in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. J Am Geriatr Soc. 2016;64:1210-22.
12. Intervenciones profesionales, estructurales y organizacionales en la atención primaria para la reducción de errores de medicación (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2017 Issue 10. Art No.; CD003942. DOI: 10.1002/14651858. CD003942.
13. Hilmer SN, Gnjidic D. Prescribing for frial older people. Aust Prescr. 2017;40:174-8.
14. Garfinkel D, Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: addressing polypharmacy. Arch Intern Med. 2010;170:1648-54.
15. Potter K, Flicker L, Page A, Etherton-Beer C. Deprescribing in frail older people: a randomised controlled trial. PLoS One. 2016;11:e0149984.
16. López-Torres Hidalgo JD, Baena Díez JM, Herreros YH, Canto de-Hoyos Alonso M, Gorroñogoitia Iturbe A, Lesende IM. Actividades preventivas en los mayores. Aten Primaria. 2016;48 Suppl 1:98-104.

Caídas

Según datos de la OMS, las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales, de ahí la importancia de la prevención. Aproximadamente un 30% de las personas mayores de 65 años y un 50% de las mayores de 80 años que viven en la comunidad se caen al menos una vez al año. Las mujeres tienen un mayor riesgo de caídas que los varones, con un mayor porcentaje de fracturas de cadera[1].

Una de las consecuencias más importantes de las caídas es la pérdida de autonomía y el denominado síndrome de temor a caerse, que implican el inicio de la discapacidad en el anciano[2].

La etiología de las caídas es multifactorial; sin embargo, no hay ningún instrumento basado en la evidencia que permita identificar con precisión a los ancianos que tienen mayor riesgo de sufrir caídas[3-5]. La edad y el antecedente de una caída previa son los marcadores más utilizados. El riesgo de caídas aumenta con el número de enfermedades crónicas, la debilidad muscular y las alteraciones de la marcha y del equilibrio[1,5].

Las intervenciones mutifactoriales tienen un beneficio bajo en la prevención de caídas. La última actualización de la USPSTF aconseja recomendarlas de forma selectiva en adultos de 65 años o más que viven en la comunidad y tienen mayor riesgo de sufrir caídas.

Vitamina D

Los pacientes de edad avanzada a menudo tienen niveles bajos de vitamina D por falta de exposición a la luz solar e ingesta dietética inadecuada. Los mayores de 65 años con concentraciones bajas de 25-hidroxivitamina D (25-(OH)-D) en suero (< 10 ng/ml [25 nmol/l]) tienen un mayor riesgo de pérdida de masa muscular y fuerza, y de fracturas de cadera[1,5].

La suplementación de vitamina D puede mejorar la densidad mineral ósea y la función muscular. Sin embargo, el efecto de la vitamina D sobre el riesgo de caídas sigue sin estar claro. La vitamina D podría reducir las caídas por un efecto sobre la fuerza muscular y el equilibrio. Los resultados de los metaanálisis y los ensayos aleatorizados publicados hasta ahora son discordantes, posiblemente debido a los diferentes criterios de inclusión utilizados, diferentes niveles iniciales de vitamina D y diferentes esquemas de dosificación para la vitamina D. Sería útil saber más sobre la repercusión que tienen el estado basal de vitamina D, el efecto de la dosis sobre los niveles de 25-(OH)-D y la relación de la ingesta de calcio al inicio y durante la suplementación para ayudar a interpretar sus efectos sobre las caídas y el riesgo de fractura[5,6].

La USPSTF acaba de publicar sus últimas recomendaciones. Dada la falta de evidencia sobre la suplementación con vitamina D no se recomienda su administración en mayores de 65 años con riesgo de caídas, sin déficit o insuficiencia de vitamina D. Por otra parte concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio de los beneficios y los daños del cribado de la deficiencia de vitamina D en adultos asintomáticos[4].

Por otra parte, han aparecido estudios que relacionan las dosis altas de vitamina D con un aumento en el riesgo de

caídas, sobre todo cuando se administran de forma intermitente[5,8]. En uno de estos estudios, el tratamiento con dosis elevadas de vitamina D fue más efectivo a la hora de aumentar los niveles en suero de vitamina D, pero se asoció a un mayor riesgo de caídas y no se demostraron beneficios en la capacidad funcional de los pacientes[8].

Recomendaciones

- No se recomienda el uso de protectores de cadera en las personas mayores que viven en la comunidad
- Se recomienda colocar marcapasos en pacientes con caídas y enfermedad del seno carotídeo
- Se aconseja la corrección quirúrgica de cataratas del primer ojo afectado
- En ancianos con dolor de pies se aconsejan intervenciones podológicas
- Debe retirarse gradualmente la medicación psicotropa que sea posible
- Se recomiendan los ejercicios que incluyen el entrenamiento del equilibrio, el fortalecimiento muscular y la marcha, aunque su eficacia es menor en los pacientes más frágiles
- Con la evidencia actual no puede aconsejarse administrar suplementos de vitamina D en mayores de 65 años que viven en la comunidad
- Se recomienda la corrección de los riesgos del hogar en personas mayores con alto riesgo de caídas
- Las intervenciones multifactoriales evalúan el riesgo de caídas, pero su eficacia sobre la reducción del riesgo de caídas es pequeña, por lo que no se recomiendan

Bibliografía

1. López-Torres Hidalgo JD, Baena Díez JM, Herreros YH, Canto de-Hoyos Alonso M, Gorroñogoitia Iturbe A, Lesende IM. Actividades preventivas en los mayores. Aten Primaria. 2016;48 Suppl 1:98-104.
2. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor (estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS). Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/Fragilidadycaidas.htm
3. Gillespie L, Robertson M, Gillespie W, Sherrington C, Gates S, Clemson L, et al. Intervenciones para la prevención de caídas en las personas de edad avanzada que residen en la comunidad. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(9):CD007146.
4. US Preventive Services Task Force. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults. US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2018;319:1696-704.
5. Kiel DP. Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation. En: Shmader DE, Sullivan DJ, editors. UpToDate; 2018 [consultado 25-3-2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/falls-in-older-persons-risk-factors-and-patient-evaluation
6. DynaMed Plus. Ipswich (MA): EBSCO Information Services. 1995 - . Record No. 115430, Falls in the elderly; 2017 [consultado 25-3-2018]. Disponible en: http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T115430/Falls-in-the-elderly#sec-vision
7. AGS/BGS Clinical Practice Guideline: Prevention of Falls in Older Persons. Summary of Recommendations. Disponible en: http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/prevention_of_falls_summary_of_recommendations
8. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Orav EJ, Staehelin H, Meyer OW, Theiler R, et al. Monthly High-Dose Vitamin D Treatment for the Prevention of Functional Decline: A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med. 2016;4:1-10.

Deterioro cognitivo leve y demencia

La demencia (trastorno neurocognitivo mayor en el DSM-5) es un síndrome clínico que se caracteriza por deterioro de más de un dominio cognitivo (memoria, lenguaje, capacidad ejecutiva, etc.) respecto del nivel previo del paciente, lo suficientemente intenso como para provocarle una limitación funcional en sus actividades sociolaborales o familiares[1,2]. Habitualmente son cuadros progresivos e irreversibles, con una supervivencia de 4-11 años[2], y suponen un gran coste económico sociofamiliar asumido, en su mayor parte, por cuidadores informales.

El deterioro cognitivo leve (DCL)[1-3] (llamado trastorno neurocognitivo menor en el DSM-5) se caracteriza por afectación adquirida y prolongada en el tiempo de algún área cognitiva objetivada por test y refrendada por un informador, pero sin interferir, o haciéndolo mínimamente, en las actividades diarias. Se han establecido diferentes subgrupos según afectación o no de la memoria y presencia o no de otras áreas cognitivas afectadas[2,3]. La alteración conductual leve o *mild behavioral impairment* (MBI) es un nuevo concepto que encuadra a las alteraciones de la conducta en el adulto mayor, no asociadas a DCL, a demencia ni a procesos psiquiátricos intercurrentes, que duren más de 6 meses. Los pacientes con DCL o con MBI evolucionan a demencia en mayor proporción que la población general[3].

La mayor parte de las demencias están asociadas a procesos vasculares o degenerativos (principalmente enfermedad de Alzheimer) relacionados con el envejecimiento, razón por la que la incidencia de demencias aumenta con la edad. Sin embargo, a pesar del envejecimiento poblacional, en las últimas décadas su prevalencia[4] está disminuyendo en países desarrollados. Se cree que esto se relaciona con modificaciones en el estilo de vida y un aumento del nivel educativo[4]. Ello ofrece una esperanza a la hora de plantear actividades de prevención, sobre todo a nivel institucional. Los estudios de simulación sugieren que retrasar el inicio de la enfermedad, incluso en 2 años, no solo disminuiría el promedio de años vividos con la enfermedad, sino que también tendría importantes beneficios para la salud pública, la economía y la sociedad[5]. Por esta razón, la OMS ha declarado la prevención y el tratamiento de la demencia una prioridad de salud pública[5].

A pesar de la escasa posibilidad actual de tratamiento curativo de la demencia, un diagnóstico realizado en las fases iniciales del proceso podría permitir planificar cuidados y tratamiento con el paciente y la familia, lo que disminuiría riesgos. La divulgación del diagnóstico suele

disminuir la ansiedad en pacientes y cuidadores, y da al paciente la oportunidad de mantener su autonomía ante decisiones vitales (voluntades anticipadas)[1]. En el sentido contrario, el tratamiento de la demencia leve-moderada con terapia farmacológica y no farmacológica solo produce pequeñas mejorías de discutible importancia clínica, y los fármacos que se utilizan pueden tener efectos secundarios. La evidencia actual del efecto del cribado sobre las decisiones o planificación por parte de pacientes, cuidadores o médicos todavía es insuficiente[6], y hay que tener en cuenta también los potenciales efectos secundarios de un falso diagnóstico sobre pacientes sanos[7]. Estas cuestiones centran el debate sobre la oportunidad o no de realizar un cribado poblacional que favorezca la detección temprana.

Cribado de deterioro cognitivo leve y demencia. Síntesis de la evidencia

En el momento actual, no hay suficiente evidencia que demuestre los beneficios o los riesgos de los programas de cribado de deterioro cognitivo en población mayor de 65 años asintomática[6,7].

Hay organizaciones sanitarias que han incorporado el cribado del deterioro cognitivo en sus revisiones anuales (Medicare en 2011, Alzheimer's Association en 2013). Algunas guías (National Institute for Health and Care Excellence [NICE]) o consensos[4] recomiendan vigilar a la población con procesos asociados a mayor riesgo de demencia, como la enfermedad de Parkinson, haber padecido ictus o tener criterios de fragilidad. La guía NICE de 2015 sobre demencia, discapacidad y fragilidad recomienda incluir la demencia en las estrategias de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y deja claro que algunos comportamientos no saludables pueden aumentar el riesgo de demencia[4].

Hay acuerdo en reconocer la importancia de la evaluación clínica (entrevista, test, exploraciones complementarias) cuando la familia o el paciente expresen su preocupación ante un potencial deterioro cognitivo o pérdida de autonomía funcional, como forma de garantizar un diagnóstico temprano de demencia que garantice un abordaje adecuado del paciente[1,6,7].

La entrevista debe confrontarse, si es posible, con algún informador fiable e investigar la presencia de síntomas cognitivos y la pérdida funcional, sin olvidar preguntar por síntomas neuropsiquiátricos (apatía, alucinaciones, agitación, depresión), presentes en el 80% de los pacientes con demencia[1] y en el 60% de los pacientes con DCL[3], ya que pueden aparecer precozmente y facilitar el diagnóstico temprano.

Aunque no hay evidencia para la utilización de test cognitivos en cribado poblacional por la alta frecuencia de falsos positivos (uno de cada 10 con el MMSE, el test más comúnmente empleado)[7], es recomendable hacerlos ante la sospecha de DCL o de demencia, como método válido para objetivar el deterioro cognitivo, e incluso para realizar un seguimiento en los casos dudosos. Deben usarse test o cuestionarios validados para la población de referencia[1,8]. En la tabla 1 se reflejan los test cognitivos cortos validados en población española para el estudio de DCL o demencia. La capacidad de detección de los test cognitivos mejora si se asocian con escalas de valoración funcional.

Si tras la valoración se detecta DCL, es recomendable un seguimiento clínico periódico, ya que entre el 10 y el 15% de los pacientes evoluciona cada año a demencia[1,3].

Factores de riesgo y prevención

El riego de desarrollar demencia, discapacidad y fragilidad podría reducirse o retrasarse mediante cambios saludables en el estilo de vida[4] y mejor acceso a la educación; la probabilidad de reducir el riesgo es mayor cuanto antes se integren estos cambios en la rutina diaria[4]. Algunos riesgos no podrán modificarse, como la edad, que es el factor de riesgo más importante para demencia, o las alteraciones genéticas relacionadas con algunos tipos de demencia. Sin embargo, alrededor del 35-48% de la demencia puede atribuirse a una combinación de factores de riesgo modificables[5,9], asociados también a discapacidad y fragilidad: educación (nivel bajo o medio de escolarización), aislamiento social, pérdida de audición, depresión en > 65 años, inactividad física, tabaquismo, diabetes, hipertensión y obesidad en mediana edad. En personas mayores, por el contrario, la asociación de alguno de estos factores es inversa, de modo que la hipotensión y el bajo peso pueden suponer mayor riesgo. Los individuos con un mayor número de años de educación y mejor funcionamiento cognitivo muestran síntomas de demencia más tarde que aquellos con un nivel educativo más bajo. Sin embargo, una vez que los individuos con mayor reserva cognitiva muestran síntomas de demencia, la progresión de la enfermedad es más rápida que en los individuos en el otro extremo del espectro. Esta observación habla de la relación compleja entre la reserva cognitiva y el deterioro cognitivo[5].

En la tabla 2 pueden verse otros factores de riesgo modificables[9,10].

La presencia de DCL aumenta el riesgo de progresión a demencia, con porcentajes que varían según la definición utilizada para DCL. Alteraciones metabólicas, fármacos, problemas sensoriales, depresión, etc. pueden ser causas de DCL que podrían mejorar con un adecuado abordaje. Los eventos isquémicos cerebrales pueden, según su extensión, provocar demencia vascular o DCL, que evolucionará o no en el tiempo. Y no hay que olvidar que la etapa prodrómica de la enfermedad de Alzheimer empieza años antes de desarrollarse la demencia, primero de forma asintomática y luego con DCL, para finalmente desembocar en el cuadro de demencia, por lo que, en estos casos, el DCL está ya manifestando la enfermedad. Cuando el DCL se asocia a síntomas neuropsiquiátricos, la progresión a demencia se duplica. La aparición de estos síntomas en población mayor, incluso en ausencia inicial de DC, aumenta la progresión a demencia, por lo que obligan a un seguimiento en el que se vigile la aparición de enfermedad neurodegenerativa.

Eficacia de las intervenciones en prevención de la demencia o prevención del paso de deterioro cognitivo leve a demencia

No existe ninguna intervención única que sea efectiva para retrasar o prevenir la demencia. La bibliografía existente, incluido el World Alzheimer Report, aboga por un enfoque múltiple para la prevención temprana de la demencia, dado

Tabla 1 Test cognitivos breves para la detección del deterioro cognitivo validados en España[a]

Test[b]	Áreas evaluadas[c]	PdC	S	E	Ventajas	Inconvenientes	Orientaciones de uso
Test del Reloj	FE, AV	5-6	0,76	0,78	Amigable Sin restricciones ni licencia	No evalúa ME, múltiples escalas de valoración, exige destreza grafomotora	Complemento de otros test
Mini-Cog	ME, FE, AV	1-2	0,6	0,9	Multidominio Sin restricciones ni licencia	Estrecho rango de puntuación, exige destreza grafomotora	Detección de demencia
Fototest (www.fototest.es)	ME, FE, L	28/29	0,69	0,93	Aplicable a analfabetos, evalúa recuerdo libre y facilitado, versiones paralelas Uso clínico permitido, licencia	Exige un mínimo de agudeza visual	Detección y seguimiento DCL y demencia
MIS	ME	4-5	0,73	0,87	Evalúa recuerdo libre y facilitado	Exige saber leer, evalúa solo memoria Uso limitado por copyright	Detección DCL
T@M (www.hipocampo.org)_	ME, MS	36/37[b] 37/38[c]	0,88	0,68	Aplicable a analfabetos, evalúa recuerdo libre y facilitado, y MS Uso clínico permitido, copyright	Solo evalúa memoria	Detección y seguimiento de DCL amnésico y enfermedad de Alzheimer típica
Eurotest (www.eurotest.es)	FE, ME, MS, CN	22/23	0,77	0,93	Aplicable a analfabetos Uso clínico permitido, licencia	Exige un mínimo de agudeza visual y tener las monedas	Detección y seguimiento de DCL y demencia
MMSE (versión MEC)	ME, MS, FE, L, A, AV	22/23	0,77	0,77	Uso universal, rasgos cualitativos	Versiones múltiples Influencia factores educativos Uso limitado por copyright	Detección y seguimiento de DCL y demencia
MoCA (www.mocatest.org)	ME, MS, FE, L, A, AV	19/20	0,76	0,77	Cómodo, estructura equilibrada Uso clínico permitido, copyright	Escasa experiencia Solo validado en atención especializada	Detección y seguimiento DCL y demencia

A: área de atención; AV: área visuoespacial; CN: capacidades numéricas; DCL: deterioro cognitivo leve; E: especificidad (salvo el MoCA, solo se han puesto los valores de estudios validados en atención primaria); FE: funciones frontales/ejecutivas; L: lenguaje; ME: memoria episódica; MEC: Mini-Examen Cognoscitivo; MIS: Memory Impairment Screen; MMSE: Mini-Mental State Examination; MoCA: Montreal Cognitive Assessment; MS: memoria remota/semántica; PdC: punto de corte; S: sensibilidad; T@M: Test de Alteración de Memoria.

[a]Ver referencias en cita 8.

[b]36/37 si < 8 años de escolaridad.

[c]37/38 si > 8 años de escolaridad.

Modificada de referencia 8.

el papel que juegan los múltiples factores de riesgo de la enfermedad.

En la tabla 2 se resume la evidencia de las intervenciones aisladas en la prevención sobre el deterioro cognitivo y la demencia[10-12]. Es posible que las intervenciones preventivas fuesen más eficaces si se dirigiesen a múltiples factores de riesgo, teniendo en cuenta la etiología multifacética de la enfermedad[11], pero actualmente no hay evidencia que lo respalde. Los estudios que evalúan la efectividad de las intervenciones para prevenir la incidencia de DCL o demencia son de duración y seguimiento excesivamente cortos, inadecuados para este objetivo. Los estudios más largos pueden contener sesgos derivados de pérdidas por mortalidad a lo largo del seguimiento.

Tabla 2 Factores de riesgo (FR) de demencia y eficacia de las intervenciones preventivas

FR de DCL y demencia[4,9,10]	
Accidente cerebrovascular (ACV)	El 10% de los pacientes desarrolla demencia de nueva aparición después de un primer ACV, y un tercio de los pacientes desarrolla demencia después de un ACV recurrente. Las microhemorragias cerebrales subclínicas también se han asociado con un mayor riesgo de demencia incidental, incluida la EA
Fibrilación auricular	Varios MA y estudios observacionales han encontrado relación directa entre la fibrilación auricular y el riesgo de demencia. Parece ser un FR independiente de otras comorbilidades como la diabetes, la hipertensión y la insuficiencia cardíaca
Insuficiencia cardíaca	En un reciente MA, la insuficiencia cardíaca se asoció con un aumento del riesgo de demencia del 60% (RR: 1,60)
ERC	Hay evidencia, basada en MA, que muestra que la albuminuria aumenta el riesgo de desarrollar DCL y demencia
Trastornos del sueño	La apnea obstructiva del sueño se ha asociado con un mayor riesgo de demencia en estudios observacionales y en MA
Consumo de alcohol	En estudios observacionales se ha descrito asociación entre alcohol y demencia tipo U: hay menor riesgo en personas que beben poco frente a los no bebedores, pero al aumentar el consumo, el riesgo progresa; sin embargo, en otros estudios, se ha encontrado una relación ante cualquier consumo de alcohol, con aumento lineal del riesgo al aumentar el consumo
Concentración elevada de homocisteína	La homocisteína refleja el estado funcional de 3 vitaminas (ácido fólico, vitaminas B_{12} y B_6). Su elevación es un factor de riesgo para el DCL y la demencia (RR: 1,5-2,5)
Déficit crónico de folato	Frecuente entre las personas de ≥ 65 años, debido a la ingesta dietética reducida y a la malabsorción intestinal. Se ha asociado en estudios poblacionales con depresión, DCL y demencia, en particular EA
Déficit de vitamina D	Una RS asocia los niveles bajos de vitamina D con DCL y EA, siendo el efecto de la asociación bajo y de significado incierto
Eficacia de las intervenciones en prevención de la demencia o prevención del paso de DCL leve a demencia[2,10,11,12]	
Ejercicio físico	Los efectos protectores del ejercicio aún no se han demostrado. Ensayos con ejercicio aeróbico con personas mayores cognitivamente sanas no demostraron efecto en la puntuación de los test cognitivos a las 8-24 semanas de seguimiento. Es posible que el ejercicio físico tenga beneficios sinérgicos como parte de una estrategia integral de reducción de los factores de riesgo
Control de la glucemia	A pesar de que la DM se ha asociado a mayor riesgo de demencia vascular y EA, no está claro si su tratamiento efectivo reduce el riesgo de demencia
Terapia antihipertensiva	Aunque la hipertensión parece estar asociada con un mayor riesgo de demencia vascular y EA, el efecto del tratamiento antihipertensivo sobre la reducción del riesgo es incierto: leve disminución, no estadísticamente significativa (OR: 0,89 [0,74-1,07]), de la incidencia de demencia con tratamiento frente a placebo
Entrenamiento cognitivo	En adultos con cognición normal, el entrenamiento mejora el rendimiento cognitivo en el dominio entrenado, pero no en los no entrenados. Los dominios cognitivos en los que se ha encontrado mejoría con la estimulación cognitiva son la función ejecutiva, la velocidad de atención y procesamiento, y la memoria, pero no la memoria de trabajo La evidencia con respecto a la prevención o el retraso del deterioro cognitivo o la demencia es insuficiente
Modificaciones dietéticas	Aunque la evidencia es insuficiente, múltiples estudios de cohortes y el ensayo PREDIMED han sugerido que la dieta mediterránea mejora los resultados cardiovasculares, incluido el ACV, y estos efectos podrían promover directa o indirectamente un menor riesgo de demencia.
Consumo de alcohol	Aunque el consumo moderado de alcohol se ha asociado en estudios poblacionales a menor riesgo de EA, la evidencia científica disponible sugiere que los riesgos globales del alcohol se sitúan muy por encima de sus posibles y ligeros beneficios, por lo que no se recomienda su consumo para disminuir el riesgo de demencia
Terapia hormonal sustitutiva	La terapia hormonal sustitutiva no es eficaz en la prevención primaria de la demencia
Terapia con AINE	Existe evidencia de calidad moderada de que los AINE no previenen la demencia y, dados los posibles daños, no deben usarse para el tratamiento o la prevención de la demencia o el deterioro cognitivo
Estatinas	Existe evidencia que sustenta que administrar estatinas a personas mayores con riesgo vascular no previene el desarrollo de DCL ni de demencia. No han demostrado superioridad frente a placebo (OR: 1,00 [0,61-1,65])

Continúa

Tabla 2 Factores de riesgo (FR) de demencia y eficacia de las intervenciones preventivas *(continuación)*

Vitaminas antioxidantes (vitamina E, betacaroteno, flavonoides, vitamina C)	Debido a que existen riesgos potenciales de suplementación de vitamina E, no se recomienda la suplementación con vitamina E u otros antioxidantes para la prevención de la EA u otros tipos de demencia No hay evidencia de que la vitamina E prevenga la progresión de DCL a demencia, ni de que mejore la función cognitiva en los pacientes con DCL. En personas con DCL, los suplementos de vitamina E tienen pocos o ningún efecto sobre la incidencia de EA (índice de riesgo: 1,02 [0,74-1,41]) a los 36 meses, en comparación con el placebo
Vitaminas B_6, B_{12} y folato	No hay evidencia suficiente de que la suplementación con vitaminas prevenga la demencia
Vitamina D	No existe evidencia para recomendar suplementos de vitamina D con el fin de prevenir el deterioro cognitivo o la demencia
Ácidos grasos omega-3	Los estudios disponibles no han demostrado un beneficio para la función cognitiva y han carecido de poder y duración para probar si el consumo reduce la demencia incidente En personas con DCL, los ácidos grasos omega-3 mostraron poca o ninguna diferencia respecto a placebo en la progresión a demencia en estudios de 14 a 24 semanas. Tampoco han demostrado su eficacia en mayores sanos ni en personas con demencia. Se están estudiando asociaciones con otros nutrientes como el ácido fólico, el selenio o las vitaminas C, E, B_6 y B_{12} para ver su efecto sobre la memoria[3]
Inhibidores de la colinesterasa (ICE)	En pacientes con deterioro cognitivo leve, los ICE no han demostrado disminución en la progresión a la demencia (RR: 0,84 [0,70-1,02]) a los 3 años, y presentan más eventos adversos que el placebo (RR: 1,09 [1,02-1,16]), por lo que no están indicados para este propósito
Ginkgo biloba	Aunque en la demencia leve se ha demostrado un pequeño efecto sobre la conducta, la ansiedad y las funciones ejecutivas[3], no existe evidencia para recomendar suplementos de *Gingko biloba* para prevenir el deterioro cognitivo o la demencia

ACV: accidente cerebrovascular; AINE: antiinflamatorios no esteroideos; DCL: deterioro cognitivo leve; DM: diabetes mellitus; EA: enfermedad de Alzheimer; ERC: enfermedad renal crónica; ICE: inhibidores de la colinesterasa; MA: metaanálisis; OR: *odds ratio;* RR: riesgo relativo; RS: revisión sistemática.

Recomendaciones

- No se recomienda cribado de demencia en población asintomática mayor de 65 años
- Se recomienda su estudio ante síntomas de alarma, como fallos cognitivos o pérdida de autonomía funcional, referidos por el paciente, la familia o los profesionales sanitarios
- Se aconseja una vigilancia especial a pacientes con mayor riesgo de deterioro cognitivo o demencia (pacientes frágiles o de edad muy avanzada, enfermedad de Parkinson, antecedentes de ictus)
- Se recomienda un seguimiento periódico de las personas con DCL o síntomas neuropsiquiátricos, por su elevado riesgo de desarrollo de demencia
- Se aconseja un diagnóstico temprano de la demencia para poder planificar los cuidados, evitar los riesgos y permitir al paciente y a la familia tomar decisiones sobre su futuro
- Se recomienda (a nivel personal y como estrategia de prevención en salud pública) fomentar la actividad física, potenciar la alimentación saludable, la prevención de factores de riesgo cardiovascular, en especial de hipertensión arterial en edades medias, reducir el consumo de alcohol, dejar de fumar, mantener un peso adecuado y el control de enfermedades crónicas
- Se aconsejan las actividades sociales que eviten el aislamiento y la vigilancia de síntomas depresivos, sobre todo si aparecen en edades tardías
- En el momento actual, no se recomiendan los inhibidores de la acetilcolinesterasa, las estatinas ni los antiinflamatorios no esteroideos para prevenir el deterioro cognitivo o su progresión a demencia
- En el momento actual, no hay suficiente evidencia para aconsejar suplementos vitamínicos B o C, ácidos grasos ni *Ginkgo biloba* para prevenir el deterioro cognitivo o la demencia

Bibliografía

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d´Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Cataluña; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AIAQS Núm. 2009/07.
2. DynaMed Plus. Ipswich (MA): EBSCO Information Services ; 1995 [consultado 16-3-2017]. Disponible en: http://www.dynamed.com
3. López Trigo JA, coordinador. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de consenso. Madrid: Sociedad

Española de Geriatría y Gerontología; 2017 [consultado 15-3-2018]. Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/Consenso%20deteriorocognitivoleve.pdf
4. Dementia, disability and frailty in later life – mid-life approaches to delay or prevent onset. London (UK): National Institute for Health and Care Excellence; 2015 [consultado 18-2-2018]. Disponible en: https://www.nice.org.uk/guidance/ng16
5. Rakesh G, Szabo ST, Alexopoulos GS, Zannas AS. Strategies for dementia prevention: latest evidence and implications. Ther Adv Chronic Dis. 2017;8:121-36.
6. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for cognitive impairment in older adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med. 2014;160:791-7.
7. Pottie K, Rahal R, Jaramillo A, Birtwhistle R, Thombs BD, Singh H et al; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on screening for cognitive impairment in older adults. CMAJ. 2016;188:37-46.
8. Olazarán J, Hoyos-Alonso MC, Del Ser T, Garrido Barral A, Conde-Sala JL, Bermejo-Pareja F, et al. Practical application of brief cognitive tests. Neurología. 2016;31:183-94.
9. Livingston, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet. 2017;390:2673-734.
10. Larson EB. Risk factors for cognitive decline and dementia. En: DeKosky ST, Wilterdink JL, editors. UpToDate; 2017 [consultado 18-2-2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-cognitive-decline-and-dementia
11. Flodgren GM, Berg RC. Primary and secondary prevention interventions for cognitive decline and dementia. Overview of reviews. Oslo: The Norwegian Institute of Public Health; 2016 [consultado 23-3-2018]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0098765/pdf/PubMedHealth_PMH0098765.pdf
12. Kane RL, Butler M, Fink HA, Brasure M, Davila H, Desai P, et al. Interventions To Prevent Age-Related Cognitive Decline, Mild Cognitive Impairment, and Clinical Alzheimer's-Type Dementia. Comparative Effectiveness Review No. 188. AHRQ Publication No. 17-EHC008-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2017. Disponible en: www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm

Detección y abordaje de la persona mayor frágil en atención primaria

La fragilidad se define como un deterioro progresivo de los sistemas fisiológicos, relacionado con la edad, que disminuye las reservas de capacidad intrínseca, lo que confiere mayor vulnerabilidad a factores de estrés y mayor riesgo de resultados adversos en salud (WHO, 2015)[1], tales como caídas y fracturas, hospitalización, institucionalización, discapacidad (*odds ratio* [OR] para alteración de actividades de la vida diaria: 2,05; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,73-2,44) y mortalidad prematura (OR: 2,34; IC del 95%, 1,77-3,09). La prevalencia es de un 10-15% de las personas > 65 años, más frecuente a mayor edad y en mujeres[1-4].

Aunque espontáneamente tiende a evolucionar y progresar adversamente, con intervenciones adecuadas, intensas y precoces se pueden revertir, enlentecer o aminorar sus consecuencias. Su prevención se entiende a 3 niveles: *a)* prevención primaria, para evitar que aparezca la situación de fragilidad (con medidas de fomento de la actividad física y los hábitos de vida saludable, y otras específicas); *b)* prevención secundaria, con detección precoz antes de que sea evidente o en los primeros estadios; *c)* prevención terciaria, para evitar las consecuencias desfavorables asociadas (discapacidad, eventos adversos de salud, etc.) una vez ya establecida. La atención primaria (AP) se muestra como el medio asistencial idóneo para detectar y abordar la fragilidad[1,4].

Diagnóstico y estrategias de detección

Herramientas para la detección y diagnóstico. Existen 2 modelos de fragilidad de referencia, el *modelo físico* (basado en el fenotipo de Fried, que valora de manera objetiva la pérdida de peso, la debilidad muscular, la baja resistencia o el agotamiento, la lentitud en la marcha y el nivel de actividad física bajo) y el *modelo acumulativo de déficits o multidimensional*, basado en déficits en diferentes dominios (clínico-físico, funcional, mental y social). Otras herramientas desarrolladas se sustentan en la combinación de ambos modelos, en pruebas de ejecución, en la valoración geriátrica integral (VGI), en escalas de actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), en autopercepción de la salud o en el criterio del clínico. La tabla 1 resume las principales pruebas para la detección de la fragilidad y algunas características importantes para orientar su elección[1,3,5,6].

¿Qué herramienta elegir? Además de sus características, hay que tener en cuenta aspectos como la finalidad de la prueba (cribado de personas probablemente frágiles, confirmar el diagnóstico, etc.) y su ámbito de aplicación. Para AP, las pruebas han de ser sencillas y compatibles con la clínica habitual. Por otro lado, la VGI, como herramienta estructurada de evaluación y abordaje de problemas detectados, es probablemente la mejor manera de valorar y corroborar la fragilidad y de establecer una intervención adecuada e individualizada. De hecho, el enfoque de valoración clínica multidimensional es un componente habitual en la mayoría de programas de detección y abordaje de la fragilidad.

La tabla 2 recoge los índices de validez como pruebas diagnósticas de las principales herramientas utilizadas en nuestro medio[3,5,6] y su aplicación práctica a una población hipotética de pacientes. Si nos centramos en nuestro entorno, se recomiendan las pruebas de ejecución para la detección de fragilidad[3,4]. En la práctica clínica habitual, también es importante la monitorización de las AIVD para la detección de una pérdida funcional precoz, con escalas como la de Lawton y Brody, y el cuestionario VIDA (https://www.bibliopro.org/buscador/1243/vida-diaria-del-anciano-vida). Los índices acumulativos, especialmente los que utilicen registros electrónicos existentes, podrían ofrecer posibilidades que convendría explorar.

Estrategias de detección. Actualmente existe una tendencia de los sistemas sanitarios a articular estrategias activas de detección sistemática de la fragilidad, por su prevalencia y relevancia, así como por la existencia de métodos de detección razonablemente válidos e intervenciones potencialmente beneficiosas.

El consenso del SNS sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor recomienda la detección oportunista organizada de la fragilidad a personas > 70 años no dependientes (Barthel ≥ 90 puntos) en AP, preferentemente a través de pruebas de ejecución (*short physical performance battery* [SPPB], test de velocidad de la marcha o test "levántate y anda"), seguida idealmente de una valoración multidimensional en forma de VGI y de una intervención centrada en la actividad física[4].

Tabla 1 Características de las principales herramientas empleadas en la detección de fragilidad

Herramienta	Fundamento y composición	Características	Factibilidad aplicación sistemática	Utilización/ recomendada en España
Modelo físico de fragilidad				
Fenotipo de Fried	5 criterios: pérdida de peso, debilidad muscular, baja resistencia, lentitud en velocidad de la marcha y baja actividad física	Define fragilidad. Buena fiabilidad y validez pronóstica. Requiere dinamómetro	+	++/+
Escala SHARE-FI	Criterios de Fried modificados. Calculadora web: https://sites.google.com/a/tcd.ie/share-frailty-instrument-calculators/	Requiere dinamómetro, como en el fenotipo de Fried		
Modelo multidimensional				
FI	Puntuación acumulativa, 0 a 1; n/total de ≥ 30 déficits posibles en varias dimensiones (física, mental, social) o discapacidades	Define fragilidad. Corte fragilidad en 0,25	++	−/−
eFI	Basado en registros de la historia clínica electrónica	Estratifica el riesgo poblacional de fragilidad		
PRISMA-7	7 ítems de sexo, autonomía, marcha, soporte social y medioambiente	Moderada capacidad pronóstica		
Escalas mixtas (modelo físico y multidimensional)				
Escala FRAIL	Ítems: fatiga, resistencia, deambulación, número de enfermedades, pérdida de peso	No requiere aparataje	++	−/−
Índice de Tilburg (mixta)	15 ítems en 3 dominios (físico, psicológico y social)	Elevada fiabilidad y validez. Muy estudiada		
Pruebas de ejecución				
Velocidad de la marcha	Caminar 4 a 6 m a su ritmo de marcha habitual	Corte fragilidad en 1 o 0,8 m/s, predice eventos adversos y pérdida funcional. Buena fiabilidad y correlación con los criterios de Fried	+++	++/+++
"Levántate y anda"	Tiempo en levantarse de la silla, caminar 3 m, y sentarse de nuevo	Corte para fragilidad > 20 s (algunos consideran 10)		
SPPB	Valora equilibrio (pies juntos, semitándem y tándem), marcha a 4 m, y levantarse y sentarse de una silla	Puntuación de 0 a 12 puntos. Corte fragilidad < 10. Validada en España, con buena fiabilidad y validez predictiva, y convergente con otras medidas físicas y de funcionalidad, y con los criterios de Fried		

Continúa

Tabla 1 Características de las principales herramientas empleadas en la detección de fragilidad *(continuación)*

Herramienta	Fundamento y composición	Características	Factibilidad aplicación sistemática	Utilización/ recomendada en España
Escalas AIVD				
Índice Lawton-Brody	Valora 8 ítems de AIVD: uso del teléfono, hacer compras, usar medios de transporte, responsabilizarse de medicación, llevar asuntos económicos, preparar comida, tareas domésticas, lavar ropa (en varones algunas versiones solo valoran los 4 primeros ítems)	Apenas validada, a pesar de amplio uso y poco discriminante. Probable sesgo de sexo (hay versión que evita los ítems en varones que más condicionan)	+++	+/++
Cuestionario VIDA	10 ítems-actividades (tomar medicación, usar teléfono, tareas domésticas, asuntos económicos, desplazamiento, control de riesgos, compras, abrir puertas, usar transportes, relación social) y puntuación sumativa de 10 a 38 puntos	Corte fragilidad < 31 puntos. Sencillo (3-4 min), válido y fiable, con amplio rango y discriminación, originado en nuestro medio y sin sesgo de sexo		
Criterio del profesional	Con preguntas de reflexión como "¿considerarías a este paciente frágil, definido como pérdida de capacidad funcional (física, psicológica, social), con incremento del riesgo de efectos adversos?	Baja sensibilidad y especificidad moderada, aunque mejora si se acompaña de medidas objetivas	+	+/−

AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; eFI: índice electrónico de fragilidad; FI: índice de fragilidad; SPPB: prueba corta de desempeño físico *(short physical performance battery)*.

El National Health Service incluye, en el contrato con los médicos de familia, la identificación proactiva rutinaria de los > 65 años potencialmente frágiles en grado moderado o grave, a través de herramientas como el eFI (índice electrónico de fragilidad), que permite la estratificación del riesgo. El diagnóstico definitivo se realiza mediante el juicio y criterio clínicos del profesional o con una evaluación más exhaustiva, que podría apoyarse en instrumentos como el cuestionario PRISMA-7, el test "levántate y anda", el de velocidad de la marcha o la escala clínica de fragilidad (CSF). Tras el diagnóstico se propone un plan de intervención (https://www.england.nhs.uk/publication/supporting-routine-frailty-identification-and-frailty-through-the-gp-contract-20172018/).

Una reciente guía canadiense recomienda la "detección de casos" proactiva, que identifica posibles signos de fragilidad o vulnerabilidad de tipo médico, mental, funcional, medicamentoso o social. Ante la sospecha de fragilidad aconseja una evaluación formal para su confirmación a través de herramientas aplicables en AP (cuestionario PRISMA-7, test de velocidad de la marcha o "levántate y anda" y test de valoración cognitiva)[7].

Intervención en fragilidad

El ejercicio y la actividad física constituyen la intervención más efectiva en la fragilidad, bien sola o combinada con otras intervenciones[1-4,8,9], no solo en su abordaje sino también en su prevención primaria, fundamentalmente en forma de ejercicio multicomponente, que ejercita fuerza, equilibrio, resistencia, coordinación, flexibilidad y ejercicio aeróbico, y adecuado a las características individuales de las personas.

La nutrición es otro factor importante y modificable que se asocia a la fragilidad, considerando una ingesta proteica ≥ 1 g/kg de peso/día, el mantenimiento del peso adecuado, un estilo de dieta saludable en forma de dieta mediterránea

Tabla 2 Validez diagnóstica de diferentes herramientas para identificar fragilidad, con estimación en una muestra hipotética de personas mayores

Test cribado					Suponiendo un número de 300 pacientes ≥ 70 años en un cupo médico y una prevalencia de fragilidad del 15%, habría 45 pacientes frágiles y 255 no frágiles				
Estándar de referencia: fenotipo	S (IC del 95%)	E (IC del 95%)	CPP (IC del 95%)	CPN (IC del 95%)	Probabilidad posprueba con test +	Probabilidad posprueba con test –	Falsos negativos	Falsos positivos	Pacientes a valorar tras cribado
					(IC del 95%)	(IC del 95%)	n (% del total)	n (% del total)	
Velocidad de la marcha									
Punto de corte < 0,7 m/s	93% (82-98)	77% (71-78)	4,19 (3,28-5,34)	0,09 (0,03-0,26)	41,6% (32,5-51,3)	1,5% (0,5-4,3)	3 (1%)	59 (19,6%)	101
Corte < 0,8 m/s	99% (92-100)	64% (58-70)	2,80 (2,37-3,31)	0,01 (0,00-0,38)	1 frágil en 2,4 test + 33% (29-37)	1 no frágil en 1 test – 0% (0-6)	0	90 (30%)	135
PRISMA 7, corte ≥ 3 puntos	83% (60-91)	83% (78-87)	5 (3,69-6,78)	0,20 (0,10-0,39)	1 frágil en 3 test + 47% (39-54)	1 no frágil en 1 test – 3% (2-6)	8 (2,6%)	43 (14,3%)	50
Autopercepción salud, corte ≤ 6	83% (71-92)	72% (66-77)	3 (2,37-3,80)	0,23 (0,12-0,44)	1 frágil en 2,1 test + 35% (29-40)	1 no frágil en 1 test – 4% (2-7)	7 (2,3%)	71 (23,6%)	109
Valoración médico de familia, dicotómica	67% (52-77)	76% (71-81)	2,86 (2,12-3,87)	0,43 (0,28-0,66)	1 frágil en 2,9 test + 34% (27-41)	1 no frágil en 1 test – 7% (5-10)	15 (5%)	60 (20%)	90
TUGT *(timed up and go test)*, corte > 10 s	93% (82-98)	62% (56-68)	2,46 (2,05-2,92)	0,11 (0,04-0,33)	1 frágil en 3 test + 30% (27-34)	1 no frágil en 1 test – 2% (1-6)	3 (1%)	97 (32,3%)	139
Estudio FRADEA[a]: incluye institucionalizados (n = 993)					1 frágil en 3,3 test +	1 no frágil en 1 test –			
"Levántate y anda", corte ≥ 17,8 s	93% (82-98)	98% (95-99)	46 (20-110)	0,07 (0,02-0,21)	89% (76-95)	1% (0-4)	3 (1%)	5 (1,6%)	47
SPPB, corte ≤ 6	88% (76-95)	88% (83-91)	7,3 (5,17-10)	0,14 (0,06-0,30)	1 frágil en 1,1 test + 56% (48-64)	1 no frágil en 1 test – 2% (1-5)	5 (1,6%)	31 (10,3%)	71
AIVD-Lawton[a], corte ≤ 3	86% (74-94)	93% (89-95)	12,3 (7,74-20)	0,15 (0,07-0,31)	1 frágil en 1,7 test + 68% (58-78)	1 no frágil en 1 test – 3% (1-5)	6 (2%)	18 (6%)	57
					1 frágil en 1,5 test +	1 no frágil en 1 test –			

Continúa

Tabla 2 Validez diagnóstica de diferentes herramientas para identificar fragilidad, con estimación en una muestra hipotética de personas mayores *(continuación)*

Test cribado					Suponiendo un número de 300 pacientes ≥ 70 años en un cupo médico y una prevalencia de fragilidad del 15%, habría 45 pacientes frágiles y 255 no frágiles				
Estándar de referencia: fenotipo	S (IC del 95%)	E (IC del 95%)	CPP (IC del 95%)	CPN (IC del 95%)	Probabilidad posprueba con test +	Probabilidad posprueba con test –	Falsos negativos	Falsos positivos	Pacientes a valorar tras cribado
					(IC del 95%)	(IC del 95%)	n (% del total)	n (% del total)	
AIVD-c VIDA[b], corte < 31	75% (61-86)	66% (60-71)	2,21(1,73-2,80)	0,38 (0,23-0,63)	30% (25-36) 1 frágil en 3,3 test +	6% (4-9) 1 no frágil en 1,1 test –	11 (3,6%)	78 (26%)	112
Corte <35	78% (64-87)	73,1% (67-78)	2,9 (2,5-3,74)	0,3 (0,17-0,52)	34% (28-40) 1 frágil en 2,9 test +	5% (3-8) 1 no frágil en 1 test –	10 (3,3%)	69 (23%)	104

CPN: cociente de probabilidad negativo; CPP: cociente de probabilidad positivo; E: especificidad; IC: intervalo de confianza; S: sensibilidad;
[a]Datos del estudio FRADEA (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;3:1-7).
[b]Datos referentes a la validez pronóstica (de deterioro funcional, institucionalización o muerte) del cuestionario VIDA del estudio FUNCIPLUR y KOS-FRAGIL presentados en el X Congreso de Atención al Paciente Crónico de 2018.
Los datos de S, E, CPP y CPN de la velocidad de la marcha, PRISMA 7, autopercepción de salud, valoración del médico de familia y TUGT se basan en el artículo de Clegg et al[5]. Los del test "Levántate y anda", SPPB y AIVD-Lawtonn, en datos del estudio FRADEA. Los del cuestionario VIDA, en datos del estudio FUNCIPLUR, con corte en < 31 puntos en pacientes pluripatológicos sin importante alteración en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD, índice de Barthel > 60 puntos) y del estudio KOS-FRAGIL, con corte en < 35 puntos en personas con Barthel > 90 puntos. Los valores de probabilidad preprueba (prevalencia) del 15% corresponden al estudio FRADEA, citado en el *Documento de consenso de fragilidad y caídas del SNS*[4]. Los IC, probabilidad posprueba y pacientes que se deben valorar, referidos a una muestra hipotética de 300 personas ≥ 70 años de una consulta estándar de atención primaria, se han calculado a partir de los resultados aportados por los estudios.

y nutrientes específicos, según el caso[1]. Se necesitan más estudios que evidencien la efectividad del binomio dieta/nutrientes y fragilidad.

Otras medidas de intervención reconocidas son la revisión y la adecuación de la medicación, y el correcto abordaje clínico de patologías, situaciones clínicas y síndromes geriátricos que pueden afectar la situación funcional. También hay cierta evidencia del beneficio de la terapia ocupacional en ancianos frágiles en la comunidad.[10]

Las intervenciones multidominio combinan varias de las intervenciones mencionadas. Los resultados parecen positivos[9], aunque se necesitan más estudios que evalúen su efectividad.

Recomendaciones

- Se recomienda la detección oportunista de fragilidad en AP en personas > 70 años
- Las herramientas de detección recomendadas en AP en nuestro medio son las pruebas de ejecución
- Es aconsejable la monitorización de las AIVD en personas > 70 años para detectar precozmente el declive funcional
- Ante la sospecha de fragilidad se recomienda una valoración clínica de tipo multidimensional, o en forma de VGI en los casos establecidos o más avanzados, para corroborar la fragilidad, valorar las necesidades y establecer planes de intervención adecuados e individualizados
- Se recomienda la actividad o el ejercicio físico, adaptados en intensidad y estructurados (multicomponente), como intervención principal para prevenir o retrasar la pérdida funcional en la fragilidad
- Otras intervenciones recomendadas son la intervención nutricional, la revisión y adecuación de la medicación, y el correcto abordaje de situaciones clínicas coincidentes

Bibliografía

1. ADVANTAGE Joint Action (JA). State of the art report on the prevention and management of frailty. 2018. Disponible en: http://www.advantageja.eu/
2. Walston JD. Frailty. En: Schmader KE, Sullivan DJ, editors. UpToDate; 2018 [consultado 17-3-2018). Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/frailty

3. Martin-Lesende I, Gorroñogoitia Iturbe A, Molina Olivas M, Abizanda Soler P. Persona mayor frágil: detección y manejo en atención primaria. Guías clínicas. Fisterra; 2015. Disponible en: http://www.fisterra.com/guias-clinicas/persona-mayor-fragil-deteccion-manejo-atencion-primaria/
4. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf
5. Clegg A, Rogers L, Young J. Diagnostic test accuracy of simple instruments for identifying frailty in community-dwelling older people: a systematic review. Age Ageing. 2015;44:148-52.
6. Apostolo J, Cooke R, Bobrowicz-Campos E, Santana S, Marcucci M, Cano A, et al. Predicting risk and outcomes for frail older adults: an umbrella review of frailty screening tools. JBI Database System Rev Implement Rep. 2017;15:1154-208.
7. British Columbia. Ministry of Health. Frailty in Older Adults – Early Identification and Management. BC Guidelines.ca.; 2017. Disponible en: https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/frailty-full_guideline.pdf
8. De Labra C, Guimaraes-Pinheiro C, Maseda A, Lorenzo T, Millán-Calenti JC. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. BMC Geriatrics. 2015;15:154.
9. Dedeyne L, Deschodt M, Verschueren S, Tournoy J, Gielen E. Effects of multi-domain interventions in (pre)frail elderly on frailty, functional, and cognitive status: a systematic review. Clin Interv Aging. 2017;12:873-96.
10. De Coninck, L, Bekkering GE, Bouckaert L, Declercq A, Graff MJL, Aertgeerts B. Home- and Community-Based Occupational Therapy Improves Functioning in Frail Older People: A Systematic Review. J Am Geriatr Soc. 2017;65:1863-9.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.