



# Atención Primaria

[www.elsevier.es/ap](http://www.elsevier.es/ap)



## GRUPOS DE EXPERTOS DEL PAPPS

### Actividades preventivas en los mayores

Jesús D. López-Torres Hidalgo, José Miguel Baena Díez, Yolanda Herreros Herreros, M. Canto de-Hoyos Alonso, Ana Gorroñoitia Iturbe e Iñaki Martín Lesende

*Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPS*

#### Introducción

En la presente actualización se han revisado los temas de ejercicio físico, caídas y medicación. Las recomendaciones sobre fragilidad y déficits sensoriales no se han revisado al no haber cambios importantes en la evidencia en los 2 últimos años. Las recomendaciones sobre demencia están en fase de revisión. Como en años anteriores, las actividades preventivas comunes con el adulto se encuentran en los apartados correspondientes.

#### Beneficios de la actividad física en las personas mayores

##### Introducción

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<sup>1</sup>. El ejercicio puede revertir parcialmente los efectos del envejecimiento en las funciones fisiológicas y, probablemente, reducir la incidencia y gravedad de las limitaciones funcionales<sup>2</sup>, si bien la evidencia al respecto es aún limitada<sup>3,4</sup>. Incluso se obtienen beneficios significativos para la salud cuando las personas mayores llegan a ser físicamente activas a una edad relativamente avanzada<sup>5</sup>.

#### Síntesis de resultados

La actividad física moderada, de al menos 30 min durante la mayor parte de los días de la semana, reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular<sup>6</sup>. En los mayores, el ejercicio regular proporciona beneficios para la salud, incluyendo cifras de presión arterial, perfil lipídico y enfermedad tromboembólica<sup>7</sup>, reduce la incidencia de obesidad y diabetes tipo 2 y se asocia con reducciones en las cifras de HbA1c<sup>8</sup>. Altos niveles de actividad física también se asocian a menor rigidez arterial, que se considera un buen marcador de enfermedad arterial precoz<sup>9</sup>. No obstante, al evaluar la efectividad de diferentes programas de ejercicio físico en sujetos con factores de riesgo cardiovascular, la evidencia es débil en lo que se refiere al incremento de la actividad física y se desconoce si esta se mantiene a medio o largo plazo.

La actividad física aumenta la densidad ósea y reduce el riesgo de fractura por osteoporosis, que es evidente en las fracturas de cadera y en menor grado en las vertebrales<sup>10</sup>. Aunque hay una relación entre la dosis y el beneficio, incluso la actividad física moderada reduce el riesgo de osteoporosis. Por otra parte, la actividad física moderada reduce el dolor y la discapacidad derivados de la artrosis<sup>11</sup>, especialmente en la artrosis de rodilla. También reduce la probabilidad de caídas y de sus lesiones relacionadas (véase apartado específico de este capítulo).

En el estado psicológico de los mayores, los estudios documentan una reducción significativa de los trastornos depresivos, de ansiedad o del sueño, así como del miedo a caerse en quienes realizan actividad física<sup>12</sup>. En los trastornos depresivos, al comparar el efecto del ejercicio físico con el tratamiento farmacológico o la terapia psicológica no

se observan diferencias, si bien estas conclusiones se basan en muy pocos estudios<sup>13</sup>.

En las personas mayores con enfermedad de Alzheimer, el ejercicio físico programado puede mejorar la capacidad para realizar las actividades funcionales de la vida diaria y reducir la sobrecarga de cuidadores cuando participan supervisando la actividad. Sin embargo, en este grupo de pacientes no se ha podido demostrar una mejoría en los síntomas depresivos o neuropsiquiátricos, ni tampoco en el rendimiento cognitivo<sup>14</sup>.

Datos procedentes de revisiones sistemáticas<sup>6,8</sup> muestran una reducción en la incidencia de cáncer colorrectal y de mama en las personas más activas. Además, la actividad física mejora los resultados en problemas como el estreñimiento o el dolor crónico.

La forma física es la capacidad de desarrollar satisfactoriamente tanto las actividades diarias y de ocio como de afrontar eventuales situaciones imprevistas. Sus componentes más relevantes son la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio. Se adquieren con el ejercicio físico, de una forma planificada, estructurada y repetitiva<sup>6</sup>. En las personas mayores se recomienda un plan individualizado de actividad física, incluyendo instrucciones específicas y consejo sobre progresión de la actividad. Los programas de ejercicio deben tener en cuenta la capacidad y salud física del paciente, adaptándose a sus limitaciones físicas. La realización de electrocardiograma o prueba de esfuerzo antes de iniciar un programa de actividad física moderada, no está indicada en la mayoría de las personas asintomáticas, a menos que presenten riesgo elevado de enfermedad coronaria basado en múltiples factores de riesgo<sup>4</sup>. La actividad física, incluso de intensidad limitada y adaptada a las limitaciones funcionales, es también útil en mayores frágiles o con múltiples enfermedades<sup>15</sup>. Por tanto, 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<sup>4</sup>.

Los beneficios para la salud de 150 min a la semana de actividad física de intensidad moderada a intensa en las personas mayores, como es la recomendación habitual, están bien establecidos<sup>16</sup>. Incluso dosis de ejercicio inferiores a esta recomendación pueden reducir la mortalidad de los mayores en un 22%, según resultados obtenidos en estudios de cohortes<sup>16</sup>. La American Heart Association y el American College of Sports Medicine proporcionan recomendaciones sobre ejercicio físico para mayores de 65 años<sup>4,17</sup> (tabla 1).

En cuanto al asesoramiento por parte de los profesionales sanitarios en atención primaria, los ensayos clínicos y estudios observacionales realizados obtienen resultados contradictorios sobre su utilidad para lograr un cambio de comportamiento en la realización de actividad física por parte de las personas mayores<sup>4</sup>. El US Preventive Task Force encuentra insuficiente evidencia para determinar si el consejo sobre actividad física es efectivo<sup>4,18,19</sup> y actualmente no hay datos concluyentes acerca de las mejores estrategias para promover la actividad física. Al respecto se ha sugerido que los médicos demuestran poca habilidad para recomendar ejercicio físico a sus pacientes<sup>20</sup>.

En la actualidad, aunque la evidencia científica indica que la actividad física regular puede ser una intervención eficaz para prevenir o retrasar el deterioro funcional y la discapacidad, incluso en edades avanzadas, gran parte de las personas mayores son sedentarias. La preocupación por sufrir lesiones o el miedo a las consecuencias negativas del ejercicio sobre sus enfermedades crónicas se encuentran entre las principales barreras para su participación en programas de actividad física<sup>21</sup>.

**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-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 durante 10 a 30 s	Estiramientos de hombros, brazos, pantorrillas y yoga
Equilibrio	Estos ejercicios deben realizarse 3 veces por semana	Se recomienda bailar, practicar <i>tai chi</i> , ejercicios de pies a talón o permanecer sobre un pie

### Recomendaciones

- En las personas mayores se recomienda la realización de actividad física regular para reducir la incidencia de enfermedad cardiovascular, obesidad, diabetes tipo 2, caídas y fracturas por osteoporosis, trastornos depresivos, de ansiedad o del sueño y cáncer colorrectal y de mama
- En presencia de enfermedades crónicas, alguna actividad física es mejor que ninguna y la participación en cualquier actividad física implica beneficios para la salud
- El ejercicio físico debe realizarse 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 personas con demencia, el ejercicio programado puede ayudar a mantener la funcionalidad del paciente y a disminuir la sobrecarga de los cuidadores

### Bibliografía

- 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.
- Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, Blair S, Bonds DE, Church TS, et al. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA.* 2014;311:2387-96.
- Greameaux V, Gayda M, Lepers R, Sosner P, Juneau M, Nigam A. Exercise and longevity. *Maturitas.* 2012;73:312-7.
- Morey MC. Physical activity and exercise in older adults. En: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA [consultado 24-3-2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- Hamer M, Lavoie KL, Bacon SL. Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *Br J Sports Med.* 2014;48:239-43.
- Subirats Bayego E, Subirats Vila G, Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin (Barc).* 2012;138:18-24.
- Allen J, Morelli V. Aging and exercise. *Clin Geriatr Med.* 2011;27:661-71.
- Warburton DE, Katzmarzyk PT, Rhodes RE, Shephard RJ. Evidence-informed physical activity guidelines for Canadian adults. *Can J Pub Health.* 2007;98:516-68.
- Endes S, Schaffner E, Caviezel S, Dratva J, Autenrieth CS, Wanner M, et al. Physical activity is associated with lower arterial stiffness in older adults: results of the SAPALDIA 3 Cohort Study. *Eur J Epidemiol.* 2016;31:275-85.
- Kemmler W, Häberle L, Von Stengel S. Effects of exercise on fracture reduction in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2013;24:1937-50.
- Conn VS, Hafdahl AR, Minor MA, Nielsen PJ. Physical activity interventions among adults with arthritis: meta-analysis of outcomes. *Semin Arthritis Rheum.* 2008;37:307-16.
- Gogulla S, Lemke N, Hauer K. Effects of physical activity and physical training on the psychological status of older persons with and without cognitive impairment. *Z Gerontol Geriatr.* 2012;45:279-89.
- Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;9:CD004366.
- Forbes D, Forbes SC, Blake CM, Thiessen EJ, Forbes S. Exercise programs for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;4:CD006489.
- 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.
- Hupin D, Roche F, Greameaux V, Chatard JC, Oriol M, Gaspoz JM, et al. Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged  $\geq 60$  years: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2015;49:1262-7.
- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation.* 2007;116:1081-93.
- Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral counseling interventions to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2012;157:367-71.
- Sparling PB, Howard BJ, Dunstan DW, Owen N. Recommendations for physical activity in older adults. *BMJ.* 2015;350:h100.
- Costello E, Leone JE, Ellzy M, Miller TA. Older adult perceptions of the physicians' role in promoting physical activity. *Disabil Rehabil.* 2013;35:1191-8.
- Seematter-Bagnoud L, Lenoble-Hoskovec C, Santos-Eggimann B, Büla C. Promotion of exercise in older people: issues and strategies. *Rev Med Suisse.* 2012;8:1453-7.

### Caídas

Las caídas se definen como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2012).

Según datos de la OMS, las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales.

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 1 vez al año. De los mayores que se caen, la mitad tiene caídas recurrentes y el 50% se vuelve a caer en el mismo año. La caída es, por tanto, un factor de riesgo para sufrir nuevas caídas<sup>1,2</sup>.

El aumento considerable de la proporción de personas de edad avanzada influye en gran medida en la cantidad y características de las lesiones que frecuentemente ocurren en este grupo de edad. Las mujeres tienen un mayor riesgo de caídas que los varones, con un mayor porcentaje de fracturas de cadera.

Sin dejar de ser importantes las muertes secundarias a caídas, otras consecuencias de estas tienen, desde la perspectiva de salud general de la población, un impacto muy superior. Se puede calcular que por cada persona que fallece como consecuencia de una caída, 24 han sufrido un ingreso hospitalario por fractura de cadera, casi 100 habrán

sufrido una caída con consecuencias graves y cerca de 1.000 personas mayores habrán sufrido una caída con consecuencias. Entre estas consecuencias destaca la pérdida de autonomía y el denominado síndrome de temor a caerse, implicando el inicio de la discapacidad en el anciano<sup>2</sup>.

La etiología de las caídas es multifactorial; sin embargo, no hay ningún instrumento basado en la evidencia que nos permita identificar con precisión a los ancianos que tienen mayor riesgo de sufrir caídas<sup>3-5</sup>. 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, las alteraciones de la marcha y el equilibrio<sup>5</sup>.

Hay recomendaciones que no han sufrido cambios tras la revisión bibliográfica; a continuación se repasan los aspectos más importantes:

- **Intervenciones multifactoriales.** Las intervenciones multifactoriales evalúan el riesgo de caídas de un individuo y permiten poner en marcha actuaciones y tratamientos, que integran la intervención individualizada. La American Geriatrics Society recomienda que estas intervenciones incluyan: historia de caídas, equilibrio, forma de andar y evaluación podológica, agudeza visual, examen neurológico, incluyendo estado cognitivo, valoración cardiológica, medicación y evaluación ambiental<sup>1,6</sup>. También se recomienda que estas intervenciones incluyan el ejercicio y un componente educativo adaptado e individualizado en cada paciente, según su estado cognitivo, lenguaje y función física<sup>6</sup>. Hay discrepancias sobre si este tipo de intervenciones reducen el número de caídas. La mayoría de revisiones sistemáticas concluyen que la tasa de reducción de caídas es pequeña<sup>1,3-7</sup>. Las intervenciones para mejorar la seguridad en el hogar parecen ser efectivas, especialmente en las personas con mayor riesgo de caídas y cuando son supervisadas por terapeutas ocupacionales<sup>1</sup>. Hacer hincapié en que no hay evidencia suficiente para recomendar las intervenciones multifactoriales o individuales en los mayores diagnosticados de demencia, tanto si viven en la comunidad como si están institucionalizados<sup>5-7</sup>.
- **Utilización de protectores de cadera.** Su uso no reduce la incidencia de fracturas de cadera y solo se recomienda en los mayores que tienen un alto riesgo de caídas y están dispuestos a realizar un cumplimiento correcto<sup>1</sup>.
- **Corrección de los déficits visuales.** En personas con deterioro visual grave pueden ser efectivas intervenciones de seguridad en el hogar. La cirugía de cataratas del primer ojo reduce de forma significativa la tasa de caídas. Las personas de edad avanzada pueden presentar un mayor riesgo de caídas en el período de adaptación de gafas nuevas, por lo que se debe evitar el uso de lentes multifocales mientras caminan, especialmente en las escaleras<sup>1,3-6</sup>.
- **Realización de una intervención podológica integral.** La identificación de los problemas de los pies en pacientes mayores que viven en la comunidad puede reducir la tasa de caídas. Deben utilizar zapatos con tacón bajo y gran superficie de contacto. En mayores con dolor se recomienda una intervención podológica multifactorial: podología, ortopedia, ejercicios de tobillo y pie, financiación del calzado<sup>1,3-6</sup>.

- **Fármacos.** El uso de fármacos es uno de los factores que más influyen en el riesgo de caídas. La reducción de la prescripción a menos de 4 fármacos disminuye las caídas. Se aconseja la retirada gradual de medicación psicotrópica<sup>1,3-6</sup>.
- Por otra parte se sigue recomendando el uso de dispositivos antideslizantes para el calzado en suelos cubiertos de hielo, la inserción de marcapisos en pacientes con hipersensibilidad del seno carotídeo y la corrección de la hipotensión postural<sup>1,3-6</sup>.

A continuación se elaboran en más profundidad las recomendaciones sobre los suplementos de vitamina D y el ejercicio físico.

**Vitamina D.** Los pacientes de edad avanzada a menudo tienen valores de vitamina D bajos por falta de exposición a la luz solar e ingesta dietética inadecuada. Los mayores de 65 años con bajas concentraciones en suero de vitamina D (< 10 ng/ml [25 mmol/ml]) tienen un mayor riesgo de pérdida de masa muscular, de fuerza y de fractura de cadera. Los suplementos de vitamina D pueden mejorar la densidad mineral ósea y la función muscular<sup>5</sup>.

La vitamina D podría reducir las caídas por un efecto sobre la fuerza muscular y el equilibrio. Es importante preguntar a los pacientes sobre la ingesta en la dieta de vitamina D y la exposición solar. La ingesta de vitamina D debe ser el equivalente a 800-1.000 UI/día, en la dieta o como suplemento de dosis diaria, semanal o mensual, ajustada en función de la ingesta alimentaria y de la exposición solar<sup>2,4-6</sup>.

No está claro el papel que tienen los suplementos de vitamina D en la reducción del riesgo de caídas. Las conclusiones de las diferentes revisiones publicadas en los últimos 2 años no son unánimes a la hora de recomendar su administración.

La American Geriatrics Society y el USPTF recomiendan los suplementos de vitamina D en dosis de al menos 1.000 UI/día en pacientes mayores de 65 años residentes en la comunidad para reducir el riesgo de caídas<sup>4-6</sup>.

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<sup>5</sup>. En uno de estos estudios, el tratamiento con dosis elevadas de vitamina D fue más efectivo a la hora de aumentar las concentraciones 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<sup>8</sup>. Debemos esperar los resultados de estudios que están en curso para poder confirmar estos resultados.

**Ejercicio físico.** Las intervenciones de ejercicio físico reducen el riesgo de caídas, tanto en mayores que viven en la comunidad como en los que están institucionalizados. Los programas de ejercicio grupales y domiciliarios, que incluyen ejercicios de entrenamiento del equilibrio (como el *tai chi*) y de la fuerza, redujeron de forma moderada las caídas<sup>1,3-5,7</sup>, aunque la eficacia de estos parece ser menor en la prevención de caídas en los pacientes más frágiles<sup>4,6,7,9</sup>.

Por otra parte, los programas de ejercicio pueden potencialmente mejorar la prevención de caídas en los mayores con demencia que viven en la comunidad<sup>10</sup>.



El miedo a caer es una de las consecuencias de las caídas en este grupo de pacientes. Se asocia con repercusiones a nivel físico, psíquico y social. Es importante reducir el miedo a caer justo después de la caída sin aumentar el riesgo y la frecuencia de las caídas. Alrededor del 50% de los mayores que tienen miedo a caer posteriormente restringen sus actividades diarias, lo que puede llevar a déficit funcional, depresión, aumento de caídas y disminución de la calidad de vida.

El ejercicio físico puede reducir el miedo a caer al mejorar la fuerza, la marcha, el equilibrio, el estado de ánimo y la reducción de aparición de cataratas. Aun así, la RS Cochrane concluye que la actividad física puede reducir el miedo a caer de una forma limitada justo después de la intervención, pero no hay suficiente evidencia para determinar si esta reducción se prolonga en el tiempo<sup>9</sup>.

### 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 psicótropa 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
- Se recomienda la administración de suplementos de vitamina D (800-1.000 UI/día) en mayores de 65 años con déficit de vitamina D
- 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. Martín Lesende I, López-Torres Hidalgo JD, Gorroñoitía Iturbe A, De-Hoyos Alonso MC, Baena Díez JM, Herreros Herreros Y; Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPs. Actividades preventivas en los mayores. *Aten Primaria*. 2014;46 Suppl 4:75-81.
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. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Prevention of falls in community-dwelling older adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2012;157:197-204.
5. Kiel DP. Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation. Waltham (MA): UpToDate; 2016 [consultado 18-4-2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
6. 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](http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/prevention_of_falls_summary_of_recommendations)
7. Goodwin VA, Abbott RA, Whear R, Bethel A, Ukoumunne OC, Thompson-Coon J, et al. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2014;14:15.
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;176:175-83.
9. Kendrick D, Kumar A, Carpenter H, Zijlstra GA, Skelton DA, Cook JR, et al. Exercise for reducing fear of falling in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;11:CD009848.
10. Burton E, Cavalheri V, Adams R, Browne CO, Boverly-Spencer P, Fenton AM, et al. Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Clin Interv Aging*. 2015;10:421-34.

### Medicación en las personas mayores

La presente publicación aborda la actualización de los fármacos inadecuados y la deprescripción de fármacos, y remite a la anterior revisión<sup>1</sup> para el resto de recomendaciones.

El consumo de medicación inadecuada es un factor de riesgo de mortalidad en mayores institucionalizados<sup>1</sup> debido, sobre todo, al riesgo de reacciones adversas medicamentosas (RAM), especialmente graves en los mayores. Desde la anterior revisión<sup>1</sup> se han actualizado los criterios STOPP<sup>2</sup> y los criterios de Beers<sup>3</sup>. En la actual revisión nos basaremos de nuevo en los nuevos criterios de Beers, al tratarse de una revisión algo más reciente, seguir una metodología similar a GRADE (recomendada por el PAPPs), ofrecer alternativas terapéuticas y no utilizar unos criterios tan restrictivos<sup>4</sup>. Introducen además tablas para la función renal y las interacciones entre fármacos y entre fármacos y diversos síndromes o enfermedades<sup>3</sup>, aunque debido a la limitada extensión de esta revisión y la fácil informatización en forma de alertas no se ha incluido este aspecto en forma de tabla. En la tabla 1 se detallan las recomendaciones.

Gran parte de los medicamentos utilizados en los mayores no han demostrado eficacia, son inútiles o producen RAM<sup>5,6</sup>. Por todo ello, en los últimos años se ha abogado por realizar una deprescripción razonada y progresiva. Es importante reseñar que no hay “medicamentos para toda la vida” y que los mayores deben soportar una carga terapéutica razonable para evitar la falta de adherencia al tratamiento farmacológico. La deprescripción es obligatoria ante duplicidades no justificadas de fármacos, interacciones y RAM graves o

Tabla 1 Fármacos inadecuados en el mayor

Fármacos	Recomendación	Fuerza recomendación
<b>Antihistamínicos 1.ª generación</b>	Evitar	Fuerte
<b>Antiparkinsonianos (trihexifenidilo)</b>	Evitar	Fuerte
<b>Antiespasmódicos (escopolamina)</b>	Evitar <sup>a</sup>	Fuerte
<b>Antitrombóticos (dipiridamol, ticlopidina)</b>	Evitar	Fuerte
<b>Antiinfecciosos (nitrofurantoína)</b>	Evitar <sup>b</sup>	Fuerte
<b>Cardiovasculares</b>		
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
<b>Sistema nervioso</b>		
Antidepresivos tricíclicos	Evitar	Fuerte
Paroxetina	Evitar	Fuerte
Antipsicóticos típicos y atípicos	Evitar <sup>c</sup>	Fuerte
Barbitúricos	Evitar	Fuerte
Benzodiacepinas	Evitar <sup>d</sup>	Fuerte
Zolpidona, zolpidem	Evitar	Fuerte
<b>Sistema endocrino</b>		
Andrógenos	Evitar <sup>e</sup>	Débil
Tiroides desecado	Evitar	Fuerte
Estrógenos con o sin progestágenos orales	Evitar	Fuerte
Hormona de crecimiento	Evitar <sup>e</sup>	Fuerte
Megestrol	Evitar	Fuerte
Clorpropamida, gliburida	Evitar	Fuerte
<b>Gastrointestinal</b>		
Metoclopramida, aceite mineral vía oral	Evitar	Fuerte
Inhibidores de la bomba de protones	Evitar <sup>f</sup>	Fuerte
<b>Dolor</b>		
AINE, AAS > 325 mg/día, pentazocina, petidina	Evitar	Fuerte
<b>Relajantes musculares</b>		
Carisoprodol, metocarbamol, ciclobenzaprina	Evitar	Fuerte
<b>Genitourinario</b>		
Desmopresina	Evitar	Fuerte

AAS: ácido acetilsalicílico; AINE: antiinflamatorios no esteroideos.

<sup>a</sup>Excepto en curas paliativas.

<sup>b</sup>Con filtrado glomerular < 30 ml/min.

<sup>c</sup>Excepto esquizofrenia, trastorno bipolar, trastornos conductuales en demencias durante períodos cortos y como antieméticos durante la quimioterapia.

<sup>d</sup>Algunas benzodiacepinas de larga duración pueden estar indicadas en epilepsia, retirada, dependencia de otras benzodiacepinas, trastornos de ansiedad graves y anestesia.

<sup>e</sup>Excepto déficit.

<sup>f</sup>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).

Adaptada de los criterios de Beers 2015.

ausencia de eficacia. Se debe priorizar en pacientes polimedados, mayores de 80 años, con criterios de fragilidad, con sobretratamiento farmacológico (frecuente en mayores con hipertensión arterial y diabetes mellitus), con enfermedades terminales y demencias avanzadas<sup>5,6</sup>.

La deprescripción es un proceso continuo, individualizado y progresivo. Debe realizarse fármaco a fármaco, debido a que la retirada de un fármaco puede originar un efecto de rebote, un síndrome de retirada o la reaparición de síntomas<sup>6</sup>. Esta máxima debe extremarse en los pacientes que

toman anticoagulantes orales, ya que puede existir una interacción enmascarada.

La ausencia de ensayos clínicos con variables duras de resultado (p. ej., mortalidad) que aborden a nivel global la deprescripción dificulta la adopción de recomendaciones, aunque en un estudio de cohortes bien diseñado en ancianos de la comunidad, la reducción de 3 fármacos no modificó la mortalidad, con una mejoría de la calidad de vida<sup>7</sup>.

Hay además evidencia en ensayos clínicos sobre la ausencia de eficacia del tratamiento hipolipemiente en mayores

Problema farmacológico	Recomendación
Polifarmacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción mediante la formación de los médicos por contactos grupales o individuales con expertos y educación de los pacientes</li> </ul>
Medicación inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas informáticos de detección seguidos de alternativas terapéuticas</li> </ul>
Adherencia terapéutica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de pastilleros, simplificar el régimen terapéutico, reducir el número de dosis, educación grupal de los pacientes y mejorar la comunicación médico-paciente</li> <li>Utilizar asociaciones fijas de fármacos</li> </ul>
Interacciones y reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas informáticos de detección</li> </ul>
Deprescripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar fármacos si hay duplicidades, interacciones o reacciones adversas graves</li> <li>Retirar el uso de hipolipemiantes en mayores de 65 años en prevención primaria y riesgo coronario &lt; 10% a 10 años</li> <li>Si es posible, retirar o reducir medicación antihipertensiva e hipoglucemiante en &gt; 80 años, para mantener un objetivo terapéutico &lt; 150/90 mmHg y de hemoglobina glucosilada &lt; 8%</li> </ul>

de 65 años<sup>8</sup> y de que no son precisos criterios de control tan estrictos<sup>8</sup> en > 80 años con hipertensión arterial (es suficiente una presión arterial < 150/90 mmHg) y con diabetes mellitus (el objetivo de control es una hemoglobina glucosilada < 8%).

En la tabla 2 se resumen las recomendaciones del PAPPs sobre medicación de los mayores de la anterior revisión<sup>1</sup> y de la presente actualización.

## Bibliografía

- Martín Lesende I, López-Torres Hidalgo JD, Gorroñoigoitia Iturbe A, De-Hoyos Alonso MC, Baena Díez JM, Herreros Herreros Y; Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPs. Actividades preventivas en los mayores. *Aten Primaria*. 2014;46 Suppl 4:75-81.
- 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.
- American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *JAGS*. 2015;63:2227-46.
- Hudhra K, García-Caballos M, Jucja B, Casado-Fernández E, Espigares-Rodríguez E, Bueno-Cavanillas A. Frequency of potentially inappropriate prescriptions in older people at discharge according to Beers and STOPP criteria. *Int J Clin Pharm*. 2014;36:596-603.
- Le Couteur D, Banks E, Gnjidic D, McLachlan A. Deprescribing. *Aust Prescr*. 2011;34:182-5.
- Anónimo. Deprescripción. *Boletín INFAC 2012*; Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.net/informacion/infac\\_2014/r85-pkcevi04/es/](http://www.osakidetza.euskadi.net/informacion/infac_2014/r85-pkcevi04/es/)
- 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.
- Baena Díez JM, Cervera León M, Burdoy Joaquín E. Objetivo terapéutico en el anciano frágil. No siempre más es mejor. *FMC*. 2012;19:206-10.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.