

Guía de deprescripción de medicamentos en personas mayores

2021 Universidad Nacional de Colombia

Primera edición, mayo 2021.

Facultad de Ciencias

Grupo Red para el uso adecuado de medicamentos (RAM)

Centro de Pensamiento Medicamentos, Información y Poder

Facultad de Medicina

Grupo de atención de excelencia al adulto mayor (GRAMA)

Minciencias

Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación



Introducción

En Colombia la multimorbilidad de las personas mayores se encuentra entre el 55 y 99% lo que conlleva a la existencia de la polimedicación que típicamente se constituye en 4 medicamentos o más. La prevalencia de esta condición se encuentra entre el 25% y el 75% y son los inhibidores de la bomba de protones los mayormente evitables seguido de sulfonilureas, antidepresivos, AINE.

La deprescripción es una práctica que viene consolidándose a nivel mundial para dar respuesta a esta problemática y a pesar de que se han desarrollado varias herramientas, en nuestro país no hay criterios claros sobre el tema y hasta hace poco tiempo se ha empezado a abordar con mayor profundidad.

La polifarmacia es más frecuente en las personas mayores, dado que en su mayoría son pacientes con múltiples enfermedades crónicas no transmisibles. La polimedicación en la persona mayor aumenta la probabilidad de efectos adversos, interacciones farmacológicas, caídas, visitas hospitalarias, entre otros riesgos.



Cerca de un **75% de ancianos con DM2** en un estudio realizado en el Reino Unido **presentaron polimedicación.**

¿Qué es Prescripción potencialmente inapropiada (PPI)?

Cuando los posibles beneficios de un medicamento son superados por sus riesgos, y además existen alternativas más seguras, hablamos de Prescripción Potencialmente Inapropiada (PPI) o Medicación Potencialmente Inapropiada (MPI)

La PPI puede incluir

Prescripción excesiva: Indicar más medicamentos de los necesarios

Prescripción errónea: Una indicación que necesita pero no se ha acertado con el fármaco, dosis, duración del tratamiento, seguimiento, existe duplicación, se omiten potenciales interacciones con otros fármacos, etc.

Prescripción omitida o infra-prescripción: No recetar medicamentos que son necesarios.

¿Quiénes son más propensos a la PPI?

Por los cambios farmacocinéticos/farmacodinámicos, la multimorbilidad los adultos mayores se consideran más propensos a la PPI:

* Un estudio en **India** reporta una **prevalencia de PPI de 21,86%** en adultos mayores usando criterios Beers*.

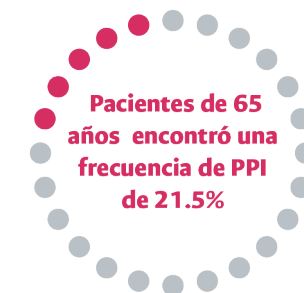


* En **España** se han reportado una **frecuencia de 55.7% y 85.2% de PPI en personas mayores** hospitalizados usando **criterios STOPP/STAR**.

* Un estudio en **Argentina** reportó **PPI en an-**

cianos hospitalizados de 57.7% utilizando **criterios Beers**.

* En **Colombia**, un estudio realizado en **pacien-**



tes de 65 años de la consulta externa del **primer nivel de atención encontró una frecuencia de PPI de 21.5%** usando **criterios Beers**.

*La **prevalencia puede variar de acuerdo con los criterios utilizados para su determinación**.

Capítulo 2

¿Que es **deprescripción**?

La deprescripción (deprescribing) se refiere al “proceso de retirada de un medicamento inapropiado, supervisado por un profesional de la salud con el objetivo de gestionar la polifarmacia y mejorar de los resultados en salud”(67).

Objetivo de la deprescripción

El objetivo de deprescribir es disminuir la carga de la medicación que cause un daño o que no genere un beneficio, conservando u optimizando la calidad de vida de la persona.

La deprescripción es especialmente importante en personas mayores dado los cambios fisiológicos que se generan por la edad, además de los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que ocurren en esta población y los múltiples factores que con el paso de los años intervienen.



¿Por qué utilizarla?

La **deprescripción** tiene como prioridad generar en los **pacientes una mejor calidad de vida**, ofreciéndoles los tratamientos farmacológicos necesarios y retirar los medicamentos que de una u otra manera no están brindando el beneficio esperado en el tiempo requerido.

Promueve **el uso adecuado de los medicamentos**, reduce los **potenciales daños a la salud**, las reacciones adversas, la mortalidad, la morbilidad y las interacciones farmacológicas.

Más allá del impacto positivo en la reducción de costos.

Razones para considerar la deprescripción

Polimedicación

Presencia de efectos adversos o dudosa seguridad

El beneficio de la terapia se produce en un muy largo plazo

Medicamentos innecesarios o inadecuados

Duplicidad, interacciones relevantes, errores de prescripción o incumplimiento.

Los fármacos tienen dudosa eficacia o efectividad ¹⁶

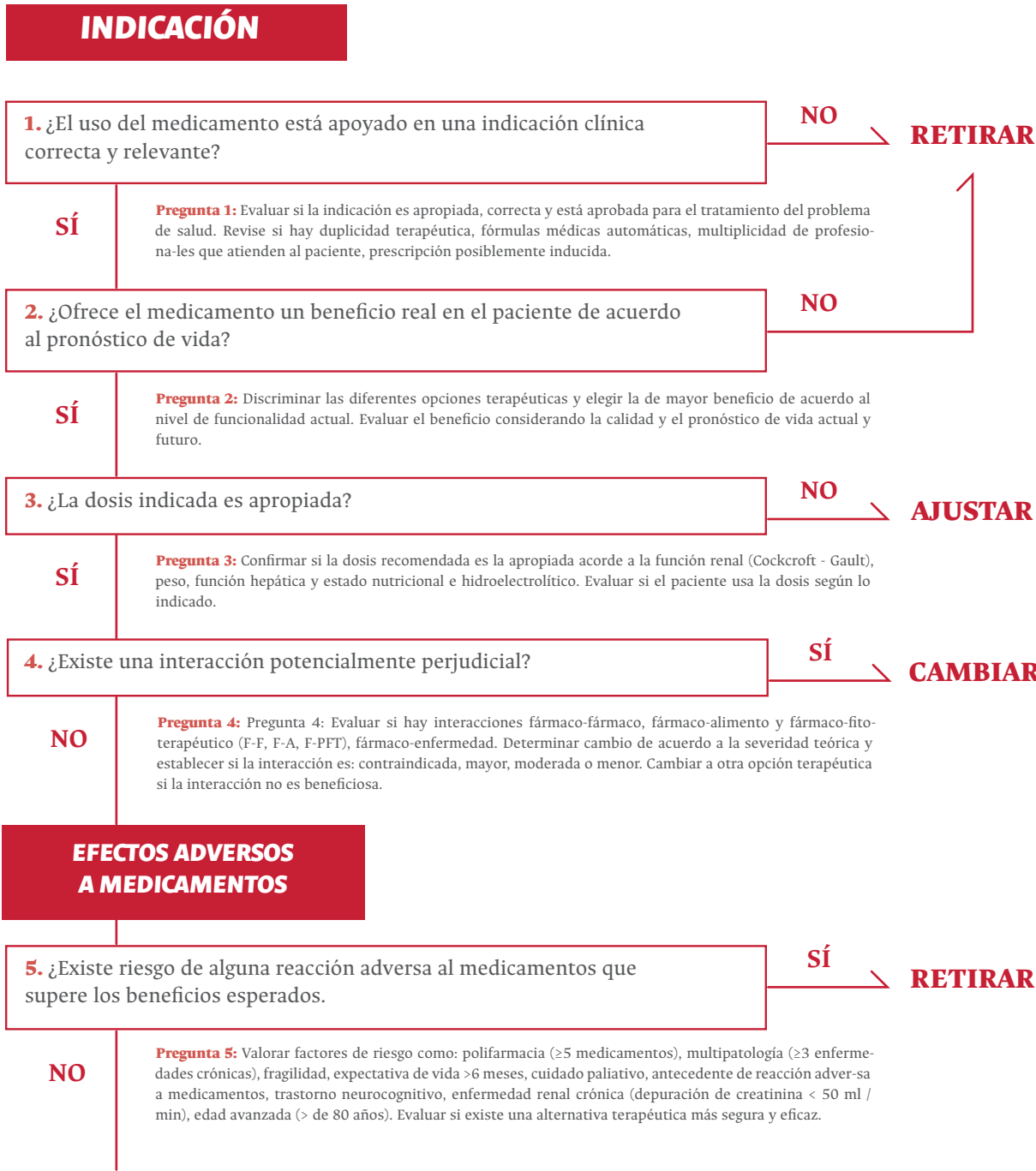
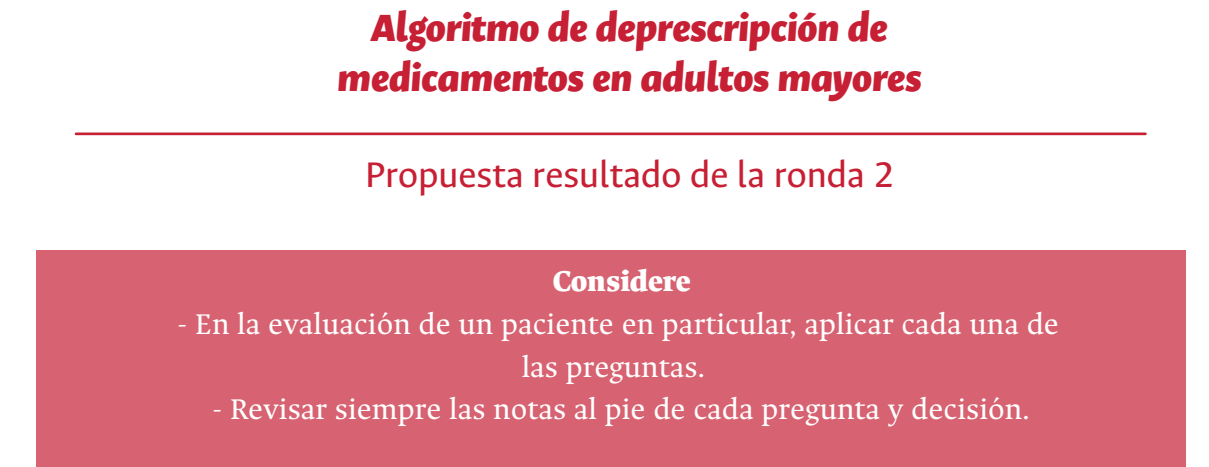
¿Qué pacientes se deben deprescribir?

Los escenarios en los que **se puede considerar la deprescripción son diversos**. No obstante, se suele priorizar la deprescripción cuando (69, 74):

- El paciente **está polimedicado**.
- Hay **presencia de efectos adversos o dudosa seguridad**, como en el caso de los nuevos tratamientos.
- Los fármacos tienen **dudosa eficacia** o efectividad.
- El **beneficio de la terapia se produce a largo plazo y existe una perspectiva de vida corta**, como sucede por ejemplo con pacientes frágiles, terminales o con demencia avanzada.
- Se encuentran **medicamentos que no son necesarios o adecuados**, como por ejemplo, inhibidores de la bomba de protones en pacientes de bajo riesgo gastrointestinal o el uso de medicamentos en una patología que ya fue resuelta.
- Se descubre **duplicidad, interacciones relevantes, errores de prescripción, medicación inadecuada o incumplimiento**.
- La paciente está en **embarazo o en lactancia**.

¿Es segura la deprescripción?

Diversos estudios han demostrado **la seguridad de la deprescripción en personas mayores**. Un metaanálisis, que evaluó la factibilidad de la deprescripción, estableció que en los estudios no aleatorizados esta práctica disminuyó significativamente la mortalidad (**OR=0.32, IC 95%: 0.17-0.60**). Sin embargo, esta misma práctica no fue estadísticamente significativa en los estudios aleatorios (**OR=0.82, IC 95%: 0.61-1.11**). Por otra parte, el análisis de subgrupos mostró que las intervenciones específicas de deprescripción para cada paciente redujeron de forma significativa la mortalidad (**OR=0.62, IC 95%: 0.43-0.88**)(10).



Criterios de deprescripción de medicación potencialmente inapropiada en adultos mayores

Propuesta resultado de la ronda 2

Los criterios propuestos están constituidos por recomendaciones que permiten evaluar el objetivo terapéutico. Se establece la condición, junto al criterio, supotencial problema o riesgo asociado, recomendaciones y alternativas. **R: Recomendación número 1. C: Criterio número 1.**

ENFERMEDAD	RECOMENDACIÓN	REFERENCIA
Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) R-1	Recomendación. Evitar apuntar a un nivel sérico de HbA1c en presencia de: - Expectativa de vida <10 años debido a edad avanzada (≥ 80 años), institucionalizados en residencias y/o con enfermedad crónica grave (demencia, cáncer, enfermedad renal crónica severa, enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave, órgano blanco comprometido, soporte sociofamiliar, estado cognitivo y sensorial, funcionalidad o insuficiencias cardíaca congestiva), porque los daños pueden superar los posibles beneficios. Considerar que una HbA1c de 8.5% y una glicemia central en ayunas (GC) de 200mg/dL, pueden ser aceptables. Al final de la vida, una GC de 250mg/dL puede ser aceptable. En buena expectativa de vida (≥10 años), una HbA1c 7-7.5% es apropiada. El abordaje terapéutico de la enfermedad es multidisciplinar, incluye estrategias farmacológicas y no farmacológicas.	Farrell et al, 2017 (1) Qaseem et al., 2018 (2)
R-2	Paciente con síntomas de hipoglicemia (temblor, sudoración, irritabilidad, hambre, sequedad de boca, cefalea) y/o HBA1c ≤6.5% y afectación de la funcionalidad, se recomienda desintensificar (desescalonar) la medicación.	ICS, 2018 (3)

Criterios de deprescripción de medicación potencialmente inapropiada en adultos mayores

Propuesta resultado de la ronda 2

ENFERMEDAD	RECOMENDACIÓN	REFERENCIA
Hipertensión arterial R-3	En hipertensión arterial presión arterial sistólica <120 mm Hg puede representar riesgo.	JNC 8, 2014 (4). Solini &Grossman, 2016 (5). AGS, 2013
Dislipidemia R-4	Se recomienda el inicio del tratamiento con estatinas a dosis bajas-moderadas si hay riesgo coronario (p.e. >10% REGICOR). Se pueden usar en prevención secundaria incluso en adultos ≥75 años de edad. No recomendadas en prevención primaria en ≥80 años de edad. Tener precaución con estatinas de alta intensidad por aumento de la glicemia. Se recomienda dieta y aumento de la actividad física (si es tolerada).	Cui et al, 2018 (6) Wilson et al, 1998 (REGICOR) (7)
Trastornos del SNC R-5	Iniciar el tratamiento con las dosis más bajas, valorar reducción de dosis y/o uso intermitente, utilizar fármacos de acción corta-intermedia, para evitar acumulación y prolongación de efectos. Evitar duplicidad de fármacos de acción central. Valorar presencia de interacciones, factores de riesgo, riesgo de caídas, antecedente de caídas, fragilidad, alteración motora, cognitiva o demencia. Considerar siempre de elección el tratamiento no farmacológico (paseo, música, baile, etc.).	Fuentes & Mérida, 2011 (8)

C-1 al C-7:

Fármacos usados en diabetes

- Incluye:**
- Insulinas y análogos.
 - Fármacos hipoglucemiantes.

Criterios de deprescripción de medicación potencialmente inapropiada en adultos mayores

Propuesta resultado de la ronda 2

Fármaco / Clase		Criterio #
Insulina degludec En combinación con liraglutida		C-1 ¥
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Mayor riesgo de hipoglicemia prolongada debido a su tiempo de acción. * Mayor riesgo de pancreatitis y/o insuficiencia hepática * Considerar que: la eficacia es limitada en >65 años; no hay la experiencia >75 años de edad.	* Evitar en pacientes con síntomas de hipoglicemia, con baja ingesta, desnutrición, índice de masa corporal bajo, sarcopenia. * En antecedente o riesgo de desarrollo de pancreatitis y/o insuficiencia hepática grave. * Alternativa: insulina NPH.	
Referencia	* AEMPS, 2018 (9) * Rosenstock y cols. 2018 (10)	

Fármaco / Clase	Criterio #
Insulina glargina	C-2
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Mayor riesgo de hipoglicemia prolongada debido a su tiempo de acción. * Efectividad similar a otras opciones menos costosas disponibles.	* Mayor riesgo de hipoglicemia prolongada debido a su tiempo de acción. * Efectividad similar a otras opciones menos costosas disponibles. * Evitar en pacientes con síntomas de hipoglicemia, con baja ingesta, desnutridos, índice de masa corporal bajo, sarcopenia. * Alternativa: insulina NPH.
Referencia	* ICS, 2018 (3) Rosenstock et al. 2018 (10) Rys et al. 2015 (11) CADTH, 2010 (12) ORIGIN Trial (13)

Fármaco / Clase	Criterio #
GLP-1 (Agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón) (exenatida, liraglutida, lixisenatida, dulaglutida)	C-3
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
*Pueden causar pérdida de peso rápida (>1,5 kg por semana). *Riesgo de hipoglicemia en combinación con sulfonilureas y/o insulina. *Riesgo de pancreatitis aguda y/o incremento de lipasa y/o amilasa pancreática. *Eficacia limitada en monoterapia. Efectividad similar a otras opciones menos costosas disponibles.	* Evitar en pacientes: con riesgo nutricional, frágiles. * Ajuste de dosis en pacientes con síntomas de hipoglicemia. Evitar combinación en baja ingesta, desnutrición, índice de masa corporal bajo. * Evitar en pacientes con antecedentes de pancreatitis. * Tratamiento en monoterapia: no recomendado. * Valorar alternativas de elección: metformina y/o sulfonilureas como glimepirida, gliclazida o IDDP-4.
Referencia	* FDA, 2014 (16) * White et al, 2011 (17) * Rosenstock et al, 2019 (18) * Abrahami et al, 2018 (19)

Fármaco / Clase		Criterio #
IDPP-4 (Inhibidores de dipeptidil peptidasa 4) (sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptina, alogliptina)		C-4
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de pancreatitis y/o cáncer de páncreas.	* Evitar en antecedentes o riesgo de pancreatitis. * Ajuste de dosis en insuficiencia renal grave (excepto linagliptina). * Valorar alternativas: metformina y/o sulfonilureas recomendadas (glimepirida, gliclazida).	
Referencia	* FDA, 2014 (16) * White et al, 2011 (17) * Rosenstock et al, 2019 (18) * Abrahami et al, 2018 (19)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Saxagliptina		C-4
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
*Incremento del riesgo de hospitalización en insuficiencia cardíaca (IC). * Riesgo de dolor articular grave.	* Evitar si factores de riesgo de hospitalización por IC. * Evaluar y/o evitar en pacientes con artralgias.	
Referencia	* FDA, 2014 (16) * White et al, 2011 (17) * Rosenstock et al, 2019 (18) * Abrahami et al, 2018 (19)	

Fármaco / Clase	Criterio #
Vildagliptina	C-4
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Riesgo de toxicidad hepática.	* No indicar o retirar si hay riesgo o insuficiencia hepática; o en valores pre-tratamiento de alanina aminotransferasa (ALT) o aspartato aminotransferasa (AST) > 3 veces el límite superior de la normalidad, inclusive. Evaluar factores de riesgo.
Referencia	* FDA, 2014 (16) * White et al, 2011 (17) * Rosenstock et al, 2019 (18) * Abrahami et al, 2018 (19)

Fármaco / Clase	Criterio #
Inhibidores reversible del co-transportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT-2) (canagliflozina, dapagliflozina, empagliflozina)	C-5
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Incremento del riesgo de amputación de extremidades, infecciones genitourinarias, caídas, lesión renal, cetoacidosis, deshidratación. * Sin eficacia en depuración renal baja. FG < 45 ml/min/1.73m2, dapagliflozina <60 ml/min/1.73m2. * Interacción con diuréticos, laxantes: mayor riesgo de hipotensión ortostática y de deshidratación. * Interacción con rifampicina, AINEs, medios de contraste: mayor riesgo de lesión renal. * Eficacia limitada en monoterapia.	* Evitar en pobre control, complicaciones asociadas a la diabetes mellitus tipo 2, en riesgo de deshidratación. Valorar antecedentes de amputación. Vigilar riesgo de caídas e infecciones urinarias. * Valorar otras alternativas menos tóxicas: IDDP-4. * Evitar uso concomitante. Tener precaución. * Tratamiento en monoterapia: no recomendado. Valorar alternativas de elección: metformina, glimepirida, gliclazida, IDDP-4.
Referencia	* Wiviott et al, 2019 (20) * Ueda et al, 2018 (21) * Li et al, 2018 (22) * Neal et al, 2017 (23) * Lavalle et al, 2016 (24) * FDA, 2016 (25) * AEMPS, 2016 (26) * Estudio Empareg

Fármaco / Clase		Criterio #
Glibenclamida y otras sulfonilureas de acción prolongada		C-6
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Mayor riesgo de hipoglicemia prolongada. * En tasa de filtración glomerular <30 mL/min por 1.73m2 (insuficiencia renal)	* Contraindicado en el adulto mayor. Retirar.Alternativas: metformina, glimepirida, gliclazida * Retirar en enfermedad renal crónica estadíos 4 y 5, Alternativas: Inhibidores de dipeptidil peptidasa 4.	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * AGS Beers, 2019 (28) * Gangi et al, 2007 (29)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Metformina		C-7
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de pérdida de peso. Mayor riesgo de acidosis láctica. * Suspender en tasa de filtración glomerular <30 mL/min por 1.73m2 (insuficiencia renal).	* Evaluar factores de riesgo nutricional. Ajustar dosis. * Evaluar factores de riesgo (función renal). * Usar con precaución en estadio 3b. Evitar en insuficiencia renal estadio IV o más. Indicar otras alternativas: IDDP-4.	
Referencia	* Inzucchi et al, 2014 (30)	

C-8 al C- 17:

Fármacos de uso sobre el sistema cardiovascular

- Incluye:**
- Agentes beta-bloqueantes.
 - Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina.
 - Diuréticos.
 - Antihipertensivos.
 - Bloqueantes de canales de calcio.
 - Agentes modificadores de lípidos.
 - Terapia cardíaca.

Fármaco / Clase		Criterio #
Betabloqueadores		C-8
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de frecuentes episodios de hipoglucemia (1 o más episodios al mes). * Riesgo de hipotensión grave, bradicardia y bloqueo cardíaco.	* Evaluar presencia de episodios de hipoglucemia. Evitar en diabetes mellitus tipo 2. * Evitar combinación con bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridinicos (verapamilo y diltiazem). * Valorar alternativas de elección: IECA y/o ARAII, y/o bloqueador de los canales de calcio.	
Referencia	* JNC 8, 2014 (4) * O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27)	

Fármaco / Clase		Criterio #
No selectivos		C-8
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de broncoespasmo.	* No usar en pacientes con antecedente de broncoespasmos. Valorar alternativas.	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * Huang et al, 2017 (31)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Fármacos del Sistema RA (Renina Angiotensina)		C-9
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Combinación de Fármacos SRA: incremento del riesgo de hiperpotasemia, hipotensión y falla renal por uso combinado (>1) de un fármaco del sistema RA. * Combinación fármaco SRA + diurético + AINE: aumento del riesgo de insuficiencia renal aguda por triple Whammy.	* Retirar ARAII. La combinación IECA + ARA-II ha demostrado que no disminuye la mortalidad cardiovascular ni renal, pero sí a efectos adversos. * Suspender el AINE y sustituir por analgésicos (acetaminofén).	
Referencia	* Makani et al, 2013 (32) * CADIME, 2017 (33) * AEMPS, 2017 (34)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Diurético ahorrador de potasio (espironolactona, eplerenona)		C-10
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de hiperpotasemia grave > 6,0 mEq/L en uso concomitante con fármacos Sistema Renina Angiotensina.	* Suspender diurético ahorrador si en combinación de SRA. Si no concomitancia, ajustar dosis y monitorizar potasio sérico al inicio del tratamiento, cuando se aumente la dosis y regularmente (cada 6 meses y al menos una vez al año). * Dosis adecuada de inicio 12.5mg/día y ajustar hasta 25mg/día (espironolactona). * Valorar otras alternativas: Diurético tiazídico.	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * AGS Beers, 2019 (28)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Diuréticos proximales o del asa		C-11
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de hipopotasemia e hiperuricemia. * Eficacia muy limitada en edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca.	* Ajustar dosis y monitorizar potasio sérico al inicio, cuando se aumente la dosis y regularmente (cada 6 meses y al menos una vez al año). Monitorizar ácido úrico, evaluar riesgos en pacientes con gota. * No indicar, suspender. Usar medidas compresivas y/o corregir hipoalbuminemia.	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27)	

Fármaco / Clase	Criterio #
Agonistas alfa adrenérgicos selectivos (alfametildopa, clonidina)	C-12
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Mayor riesgo de sedación, boca seca, hipotensión, caídas, bradicardia y síncope.	* No indicado como primera línea en hipertensión. Evaluar problemas de deglución debido a boca seca. Al suspender puede aparecer hipertensión de rebote. * Valorar otras alternativas: diurético tiazídico y/o IECA y/o ARAII, y/o bloqueador de los canales de calcio.
Referencia	* Laroche et al, 2007 (35) * AGS Beers, 2019 (28)

Fármaco / Clase	Criterio #
Antagonista alfa adrenérgico (prazosina doxazosina)	C-13
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Incremento del riesgo de hipotensión ortostática, bradicardia, síncope recurrente y caídas.	* No indicado como primera línea en hipertensión. No usar en insuficiencia cardíaca. Evaluar riesgo de caídas. * Evaluar si el tratamiento es en hiperplasia prostática benigna. * Valorar otras alternativas (si es posible): diurético tiazídico y/o IECA y/o ARAII, y/o bloqueador de los canales de calcio.
Referencia	* Laroche et al, 2007 (35) * AGS Beers, 2019 (28)

Fármaco / Clase	Criterio #
Nifedipino	C-14
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Mayor riesgo de hipotensión postural, eventos cerebrovasculares, caídas, edema periférico.	* Evitar uso como antihipertensivo, en especial las formas farmacéuticas de liberación convencional (no retardada). * Valorar otras alternativas (si es posible): diurético tiazídico y/o IECA y/o ARAII, u otro bloqueador de los canales de calcio.
Referencia	* Laroche et al, 2007 (35)

Fármaco / Clase	Criterio #
Estatinas: Alta intensidad Rosuvastatina 20mg-40mg Atorvastatina 80mg	C-15
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Mayor riesgo de aumento de la HbA1c, hiperglicemias, interacciones y caídas (riesgo de miopatías). * No hay evidencia de efectos en prevención primaria.	* Reducir alta intensidad a dosis bajas-moderadas. También usar las de baja intensidad (simvastatina 10 mg, pravastatina 10-20 mg, lovastatina 20 mg, fluvastatina 20-40 mg, pitavastatina 1 mg). Evaluar factores de riesgo e interacciones que predispongan miopatías. * Pacientes sin evidencia de riesgo cardiovascular como prevención primaria.
Referencia	* Cui et al, 2018 (6) Wilson et al, 1998 (REGICOR) (7) * Scott et al, 2009 (36) * AGS Beers, 2019 (28)

Fármaco / Clase	Criterio #
Fibratos (fenofibrato, ciprofibrato)	C-16
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Baja eficacia preventiva cardiovascular en hipercolesterolemia. * Riesgo de reacciones adversas cutáneas, hematológicas, dolor y debilidad muscular.	* Cuando se considere tratamiento con fibratos, se recomienda gemfibrozilo. * Evitar combinación con estatinas.
Referencia	* Prescrire, 2015 (37). * Scott et al, 2009 (36)

Fármaco / Clase	Criterio #
Betametildigoxina	Otros del sistema cardiovascular C-17
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Aumento del riesgo de toxicidad en dosis superiores a 0,125 mg/día (125µg/día) o filtrado glomerular (FG) < 30 ml/min.	* Evitar como primera línea en fibrilación auricular y falla cardíaca. Si necesario, ajustar dosis de acuerdo a función renal y monitorizar niveles plasmáticos.
Referencia	* O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * AGS Beers, 2019 (28)

C-18 al C-22:

Fármacos de la sangre y órganos formadores de la sangre, aparato respiratorio y sistema digestivo

- Incluye:**
- Agentes antitrombóticos.
 - Agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias.
 - Medicamentos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos.

Fármaco / Clase		Criterio #
Anticoagulantes		C-18
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender		Recomendación / Alternativa
* Riesgo de hemorragia en pacientes con riesgo bajo de tromboembolismo¹. * Mayor riesgo de sangrado en combinación con interacciones con otros anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, AINEs, ISRS, ginkgo biloba.		* Evitar uso en riesgo bajo de tromboembolismo (p.e.- FA con CHA2DS2-VASc = 0, en varones, - FA con CHA2DS2-VASc = 1, en mujeres). * Evitar combinaciones.
Referencia		* Hansen et al, 2010 (38) * Pérez-Copete et al (39) * Stoddard et al (40)

¹ Valorar riesgo de sangrado con escala HAS-BLED.

Fármaco / Clase		Criterio #
Ácido acetil salicílico (AAS)		C-19
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Desfavorable riesgo beneficio en prevención primaria. * Aumento de riesgo de sangrado dosis superiores a 150mg/día. * Mayor riesgo de sangrado en combinación con otros antiagregantes.	* No usar. * Evaluar riesgo. Reducir la dosis. * Si doble antiagregación en cardiopatía isquémica, retirar uno de los antiagregantes (clopidogrel u otro) si el tratamiento es ≥12 meses. * Si anticoagulación oral (cumarínicos). Retirar AAS.	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * Butalia et al, 2011 (41) * Sutcliffe et al 2013 (42)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Teofilina		EPOC C-20
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Baja eficacia, mayor riesgo de toxicidad cardíaca e interacciones.	* No usar. Evaluar factores de riesgo. * Alternativa: broncodilatadores inhalados.	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Corticoesteroides inhalados		C-21
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Baja eficacia en monoterapia	* No usar en monoterapia. Evaluar tipolo- gías mixtas (asma/EPOC). * Combinaciones recomendadas: formote- rol/ beclometasona, formoterol/budeso- nida, salmeterol/fluticasona, formoterol/ fluticasona.	
Referencia	* Tashkin & Strange, 2018 (43) * ICS, 2018 (44)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, lanzoprazol, esomeprazol, pantopra- zol, rabeprazol)		C-22
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Aumento del riesgo de fracturas osteoporó- ticas, neumonía, infecciones por C. difficile, diarrea, hipomagnesemia, déficit de vitamina B12 e interacciones.	* Evaluar tiempo de uso e indicación. Evi- tar uso por >8 semanas, a menos que haya necesidad de continuar. Reevaluar si hay necesidad de reiniciar o fallo de bloquea- dores H2. Evaluar interacciones farmaco- lógicas.	
Referencia	* O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * AGS Beers, 2019 (28)	

C-23 al C-28:

Fármacos de uso sobre el sistema nervioso

- Incluye:**
- Psicoanalépticos.
 - Psicolépticos.
 - Anticolinérgicos.
 - Analgésicos.

Fármaco / Clase		Criterio #
Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, imipramina, doxepina)		C-23
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de síndrome serotoninérgico y efectos anticolinérgicos. * Riesgo de interacciones y de caídas en uso conjunto con benzodiacepinas.	* No usar en trastorno depresivo menor, depresión reactiva. Evaluar factores de riesgo del adulto mayor (riesgo de delirium, caídas, boca seca, constipación, antecedente de trastorno cognoscitivo), considerar medidas no farmacológicas. * Evaluar factores de riesgo de caídas. Evitar la combinación con tricíclicos. * Alternativas: ISRS (p.e., sertralina, fluoxetina), no asociar con IMAO. Usar a dosis bajas y en el menor tiempo posible.	
Referencia	* Cortajarena et al, 2016 (45) * Fuentes & Mérida, 2011 (8)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Benzodiacepinas de acción prolongada (diazepam, clonazepam, clobazam)		C-24
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de sedación excesiva, confusión, depresión respiratoria, inestabilidad de la marcha, caídas, fracturas.	* Retirar. No usar como hipnótico y/o ansiolítico. *Seguir pauta no farmacológica en insomnio. Alternativas: p.e., lorazepam, alprazolam, fármacos Z (zolpidem, zopiclona. Usar la dosis más baja posible, en el menor tiempo (máximo 4 semanas, incluyendo período de retirada gradual). Si persiste la condición, reconsiderar la estrategia terapéutica.	
Referencia	* CADIME, 2017 (33) * AGS Beers, 2019 (28)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Psicolépticos (ansiolíticos, antipsicóticos, psicoactivos, hipnóticos, sedantes y antidepresivos)		C-25
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Mayor riesgo de alteración de la marcha, parkinsonismo, sedación, estreñimiento, retención urinaria, interacciones con otros fármacos sedantes (incluidos opioides); riesgo de caídas y fracturas. * Mayor riesgo de aumento de la HbA1c para clozapina y olanzapina. Riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.	* Evaluar factores de riesgo (antecedentes o riesgo de caídas). Evitar la utilización de ≥3 fármacos psicotrópicos, no aumenta la eficacia pero si los efectos adversos. * Especial precaución: parkinsonismo, demencia con cuerpos de Lewy y pacientes con diabetes mellitus. Evitar usos off-label. * No recomendado uso de antipsicóticos atípicos (clozapina, olanzapina).	
Referencia	* Berdot et al, 2009 (46) * O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * Proietto, 2004 (47)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Anticolinérgicos (antidepresivos, antihistamínicos, anticolinérgicos urinarios)		C-26
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Aumento del riesgo de empeoramiento del glaucoma de ángulo cerrado ² .	* No usar. Seguir las recomendaciones de las otras secciones.	
Referencia	* Laroche et al, 2007 (35)	

² Considerar efectos anticolinérgicos en el empeoramiento de otras patologías hiperplasia prostática, demencia, riesgo de delirium.

Fármaco / Clase		Criterio #
Inhibidores de la colinesterasa (donepezilo, galantamina y rivastigmina) Memantina		Fármacos en trastornos neurocognoscitivos C-27
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Ausencia de respuesta a las 12 semanas de iniciado el tratamiento. * Cuando no hay indicación ³ , en empeoramiento del estado del paciente (puntuación ≥6 en escala de deterioro global y escala de evaluación de Función FAST fase ≥6).	* Usar solo si demuestra efectividad, y suspender su uso después gradualmente. * Suspender su uso. * Alternativas: proveer mayor y mejor cuidado y atención por parte de los cuidadores y del círculo familiar.	
Referencia	* Prescrire, 2017 (48). * AGS Beers, 2019 (28)	

³ Aplica para algunas demencias neurodegenerativas como Alzheimer y en otras etiologías de deterioro cognitivo (demencia vascular, demencia por priones, entre otros).

Fármaco / Clase		Criterio #
Opiodes		Dolor C-28
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Riesgo de dependencia, tolerancia, sedación, mareos, vértigo y somnolencia. * Mayor riesgo de depresión respiratoria, retención urinaria, estreñimiento, caídas, empeoramiento cognitivo (en trastornos neurocognoscitivos).	* Evitar en personas con mayor riesgo de caídas (≥1 caídas en los últimos tres meses). Evaluar el objetivo terapéutico. Indicar de acuerdo a escala de valoración de dolor y tiempo de evolución del dolor, ajustar dosis. No indicar meperidina. * Alternativa: acetaminofén (paracetamol).	
Referencia	* O'Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * AGS Beers, 2019 (28) * Holt, 2010 (49) * Renom-Guiteras 2015 (50) * Seppala et al, 2018 (51)	

C-29 al C-33: Otros fármacos

- Incluye:
- Agentes antiinflamatorios y anti-reumáticos
 - Antihistamínicos para uso sistémico
 - Medicamentos para el tratamiento de enfermedades óseas
 - Medicamentos de uso urológico.

Fármaco / Clase	Criterio #
AINEs (Cox1 y Cox2) (Cox2)	C-29
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa
* Mayor riesgo de efectos adversos gastrointestinales, renales y cardiovasculares. * Riesgo de reaparición de sangrado. * Mayor riesgo de trastornos cardiovasculares	* Evaluar objetivo terapéutico. Si es necesario usar, indicar en el menor tiempo posible con gastroprotección. Reevaluar indicación. * Valorar riesgos en antecedentes de úlcera péptica o hemorragia digestiva. * Evaluar riesgos en antecedentes de HTA, IAM (I-COX2) e insuficiencia cardíaca. * Considerar la intermitencia en el uso
Referencia	* Laroche et al, 2007 (35) * Aranguren, 2016 (Bit Navarra) (52)

Fármaco / Clase		Criterio #
Antihistamínicos (H1) de primera generación		Misceláneos C-30
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* En uso por >1 semana (pueden causar efecto anticolinérgico marcado, incontinencia, estreñimiento, sedación, riesgo de caídas).	* Evitar su uso. Si necesario, suspender tras la primera semana de tratamiento.	
Referencia	* O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27) * AGS Beers, 2019 (28)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Fármacos de acción lenta en el tratamiento de la osteoartrosis (diacereína, glucosamina, condroitina)		C-31
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Eficacia dudosa en tratamiento de artrosis (valor terapéutico marginal), riesgo de trastornos hepáticos, gastrointestinales, reacciones cutáneas.	* Evitar su uso.	
Referencia	* O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Antiespasmódicos urinarios (oxibutinina, tolterodina, darifenacina)		C-32
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Eficacia limitada en incontinencia urinaria. * Riesgo de mayor confusión y agitación en personas con demencia o deterioro cognitivo crónico. Riesgo de exacerbación aguda del glaucoma, en personas con glaucoma de ángulo estrecho. Riesgo de retención urinaria en prostatismo crónico.	* Evitar uso. * Si necesario, reevaluar la necesidad de continuar el tratamiento.	
Referencia	* O’Mahony et al, 2014 (Stopp) (27)	

Fármaco / Clase		Criterio #
Bifosfonatos		C-33
Potencial problema asociado / Razón para evaluar y/o considerar suspender	Recomendación / Alternativa	
* Eficacia muy limitada en prevención primaria sobre la incidencia de fracturas (riesgo de esofagitis, fracturas atípicas, osteonecrosis mandibular).	* Indicar de acuerdo a escala de FRAX para determinar uso en prevención primaria. Si necesario, no superar 5 años de tratamiento. * Valorar riesgo de caídas (evitar caídas).	
Referencia	* Anagnostis & Stevenson, 2015 (53) * Butlletí groc - FICF 2009 (54) * Wells et al, 2008 (55).	

