

Deprescripción. Más allá del uso racional del medicamento

Montero Carrera J

*Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
Unidad de Gestión Clínica de Urgencias y Emergencias de
Atención Primaria. Área de Gestión Sanitaria Norte de
Huelva. Servicio Andaluz de Salud*

Aceptado para publicación el 17-04-2020

La *deprescripción* se define como la retirada supervisada por un profesional médico de fármacos inapropiados^(1,2); si bien puede admitir otros matices, como indica Gavilán et al.⁽³⁾ que la define como «*el proceso de desmontaje de la prescripción de medicamentos por medio de su revisión, que concluye con la modificación de dosis, sustitución o eliminación de unos fármacos y adición de otros*». Definición esta, mucho más ajustada a la realidad, más amplia y flexible que la mera retirada de fármacos.

¿POR QUÉ DEPRESCRIBIR?

Diversos factores, como la medicalización de la vida cotidiana^(4,5); la “creación de nuevas enfermedades” o “*Disease mongering*”; la práctica cada día más habitual, de una medicina defensiva⁽⁴⁾; la fragmentación de las especialidades médicas⁽⁴⁾; el continuo envejecimiento de la población y el incremento de la prevalencia de procesos crónicos; están provocando una masiva exposición de la población a los medicamentos. No hablamos de un tema menor. En el año 2016 se emitieron casi 1.000 millones de recetas⁽⁶⁾, lo que supone un gasto por habitante de 222,3€⁽⁶⁾. Las moléculas más prescritas, fueron Omeprazol, Paracetamol, Simvastatina, Ácido Acetilsalicílico y Metamizol⁽⁶⁾.

Ningún fármaco es inocuo. El estudio APEAS⁽⁷⁾, nos reveló que el 48,2% de los efectos adversos ligados a la asistencia sanitaria, se debían a fármacos. Es más, hasta un tercio de estos pacientes, terminará en el siguiente nivel asistencial a consecuencia de ello^(4,7). De todos ellos, hasta un 70% era evitable^(4,7). Estas consecuencias se hacen aún más llamativas en la población anciana a consecuencia de su concomitancia con varios procesos, el uso de múltiples medicamentos y las alteraciones fisiológicas existentes en este grupo poblacional^(4,8).

Hay constancia en múltiples estudios⁽⁹⁻¹⁸⁾, de los efectos secundarios que los fármacos pueden generar dentro de este grupo de pacientes: alteraciones en el gusto, problemas gastrointestinales incluyendo el fallo hepático, alteraciones musculoesqueléticas, síndromes geriátricos (como confusión, alteraciones cognitivas, agitación), etc. Estas consecuencias, inciden muy negativamente en su calidad de vida y disminuyendo su capacidad funcional⁽¹⁹⁻²²⁾.

La persistencia en el tiempo de varios procesos, característica entre los pacientes ancianos, y los factores ya referidos, suelen generar con gran frecuencia, el fenómeno de la polimedición^(19,21,23,24). Así, los mayores de 65 años, siendo el 10-13% de la población, suponen el consumo del 25-50% de los fármacos prescritos^(19,21,23,24). La

polimedicación puede definirse de forma cualitativa (la toma de cualquier fármaco cuya prescripción sea inadecuada); y cuantitativa (la toma concomitante de 5 o más fármacos)^(21,25). La prevalencia española de polimedicación se sitúa entre el 34,2-40,8%⁽²⁰⁾. Las consecuencias de la polimedicación son múltiples:

- Disminuye la adherencia al tratamiento^(22,26,27). Existe una relación inversamente proporcional entre el número de fármacos y el cumplimiento terapéutico, con la correspondiente pérdida de control de las diferentes patologías crónicas.
- Aparición de efectos secundarios e interacciones farmacológicas^(23,28). Destacar en este apartado lo que se denomina "Efecto cascada"^(23,28-31). Consiste en no identificar una reacción adversa medicamentosa como tal, y tratarla como un síntoma, abordando el problema con la prescripción de otro fármaco. Éste a su vez, daría lugar a un nuevo efecto adverso, que generaría una nueva prescripción y así sucesivamente.
- Incremento en las hospitalizaciones y de la morbilidad^(20-22,25,32).
- Empeoramiento en la calidad de vida percibida^(19-21,25,33).

Conscientes de todo ello, surge un nuevo tipo de prevención: la cuaternaria⁽³⁴⁻³⁶⁾. Definimos como prevención cuaternaria, al conjunto de actividades que intentan evitar, reducir y paliar el daño provocado por la intervención médica⁽³⁵⁾.

¿A QUIÉN DEPRESCRIBIR?

Cualquier paciente con tratamiento farmacológico es susceptible, pero debemos priorizar estas situaciones^(2,20,37-39):

- Pacientes polimeditados, especialmente ancianos.
- Detección de efectos adversos farmacológicos (caídas, sangrado, alteraciones cognitivas...) o presencia de interacciones conocidas.
- Fármacos que no han demostrado eficacia en ensayos.

- Fármacos que ya no son necesarios o adecuados por modificaciones en las características del paciente o aparición de nueva evidencia.
- Duplicidades o errores farmacológicos.
- Cambios en la expectativa de vida del paciente (enfermedad terminal, demencia avanzada, enfermedades neurodegenerativas en fase avanzada, escasa expectativa de vida).
- Petición del paciente (consensuado). No adherencia a la medicación.

¿CUÁNDO DEPRESCRIBIR?

Cualquier contacto con el paciente, puede ser el propicio para realizar un proceso de deprescripción. Sin embargo, los siguientes lo hacen necesario^(4,20,28,37):

- Presencia de cambios clínicos o vitales importantes (hospitalizaciones, ingreso en centro de asistencia sociosanitaria, situación de terminalidad, nuevos diagnósticos...).
- Renovación de tratamiento para procesos crónicos.
- Ante la aparición de nuevos síntomas o evolución de los procesos activos.
- Alertas sanitarias o interacciones conocidas.

¿QUÉ FÁRMACOS DEPRESCRIBIR?

A continuación se detalla la priorización para la retirada adecuada de los medicamentos identificados para la deprescripción^(2,40,41):

1. Hayan ocasionado efectos adversos.
2. Duplicados.
3. Sin indicación actual.
4. De uso irregular para procesos banales.
5. Indicados para reacciones adversas de fármacos retirados.
6. De riesgo.
7. Cuyo plazo esperado del beneficio supera la esperanza de vida del paciente.
8. Sin evidencia clara de eficacia.

Esta priorización adquirirá gran importancia, cuando tengamos que pactar con el paciente, los

objetivos de la deprescripción, como veremos más adelante.

¿DÓNDE REALIZAR LA DEPRESCRIPCIÓN?

La atención primaria es el lugar más idóneo para la deprescripción. Esta idoneidad viene dada sus características propias, que facilitan dicho proceso⁽²³⁾: accesibilidad, longitudinalidad, trabajo coordinado en equipo, coordinación farmacoterapéutica -al conocer las prescripciones de todas los niveles asistenciales-; el conocimiento de los fármacos más usuales y el conocimiento de las personas en todos sus aspectos y el enmarcado de su contexto sociofamiliar.

¿CÓMO DEPRESCRIBIR?

Inicialmente, advirtiéndole al paciente la duración del tratamiento, sus objetivos y su finalización,

en el momento de la prescripción⁽¹⁾. La siguiente, en el momento de la prescripción, realizándola conforme a los principios de la Prescripción Prudente^(4,28,42,43).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), definía en 1985 el uso racional del medicamento como la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en sus dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad.

La evolución en el tiempo de este concepto, centrándolo en la relación médico-paciente así como en la adecuación farmacológica, es la Prescripción Prudente. Consiste básicamente en aplicar el principio esencial y universal de la actividad del médico, "*Primum non nocere*", a la actividad terapéutica cotidiana. La iniciativa se compone de 6 bloques que abarcan un total de 24 principios (tabla 1).

Tabla 1. Principios prescripción prudente

BLOQUE	PRINCIPIO
Piensa más allá de los medicamentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primero, probar con alternativas no farmacológicas 2. Buscar las causas de los problemas (y las causas de las causas) 3. Prevención y promoción, según oportunidad y prioridad 4. Esperar y ver, si puede ser
Practica una prescripción más estratégica	<ol style="list-style-type: none"> 5. Maneja pocos medicamentos pero aprende a utilizarlos bien 6. Evita el cambio continuo a nuevos medicamentos sin tener motivos basados en la evidencia 7. Se escéptico con el tratamiento individualizado (eficacia en subgrupos) 8. Siempre que sea posible, comienza el tratamiento con un solo fármaco
Manténgase alerta ante la aparición de posibles reacciones adversas a los medicamentos	<ol style="list-style-type: none"> 9. Ante un nuevo problema de salud, piensa en primer lugar si puede ser una reacción adversa medicamentosa 10. Informa a los pacientes sobre las reacciones adversas que pueden provocar sus medicamentos 11. Considera si no estás promoviendo y a la vez tratando un síndrome de abstinencia
Aproxímese a los nuevos medicamentos y a las nuevas indicaciones clínicas de forma prudente	<ol style="list-style-type: none"> 12. Infórmate de los nuevos tratamientos y las nuevas indicaciones empleando fuentes fiables e independiente 13. No tengas prisa por utilizar medicamentos de reciente comercialización 14. Asegúrate de que el medicamento mejora resultados clínicos orientados al paciente en vez de variables subrogadas orientadas a la enfermedad 15. Rehúye la ampliación o extrapolación de indicaciones 16. No dejarse seducir por la elegante farmacología molecular o fisiológica de algunos fármacos (publicidad) 17. Ten precaución con la promoción selectiva de estudios

Tabla 1. Principios prescripción prudente (continuación)

BLOQUE	PRINCIPIO
Trabaje con el paciente con una agenda más discutida y compartida	18. No cedas de forma precipitada y poco crítica a las peticiones de los pacientes, especialmente con medicamentos que conocen por la publicidad 19. Ante un fracaso terapéutico, evita prescribir más fármacos sin antes comprobar la adherencia 20. Evita volver a prescribir fármacos que ya han sido administrados previamente al paciente sin obtener respuesta o que causaron efectos adversos 21. Suspende el tratamiento con fármacos innecesarios o que no están siendo efectivos 22. Respeta las dudas expresadas por los pacientes sobre sus medicamentos
Valora los efectos de forma amplia y a largo plazo	23. Piensa más allá de los beneficios inmediatos de los fármacos y valora beneficios y riesgos más a largo plazo 24. Busca oportunidades para mejorar los sistemas de prescripción y que hagan ésta más segura

Modificado de Schiff, G. D., Galanter, W. L., Duhig, J., Lodolce, A. E., Koronkowski, M. J., & Lambert, B. L. (2011). Principles of conservative prescribing. In *Archives of Internal Medicine* (Vol. 171, Issue 16, pp. 1433–1440).

Por otro lado, tras la prescripción, contamos con varias estrategias y herramientas para el proceso y que diferenciamos entre^(20,21,28,34,37):

A. Estrategias explícitas o centradas en fármacos: conocido un fármaco inapropiado en una población concreta, se revisan aquellos pacientes que lo tienen prescrito. Es una intervención útil para retirar medicamentos innecesarios, es rápida y eficiente, aunque no cuenta con el contexto del paciente y su situación sociofamiliar. Destacan los criterios Beers y los criterios STOPP/START.

Los *criterios Beers*^(20,44-47), descritos por primera vez en 1991 en Estados Unidos, incluían una lista de 30 fármacos a evitar en pacientes ancianos. A partir de las nuevas evidencias y la introducción de nuevos fármacos en el mercado, los criterios se han ido revisando y ampliando hasta los 53 criterios incluidos en la última actualización de 2019.

A pesar de ser una de las listas más conocidas, no suele utilizarse en nuestro medio. Entre sus desventajas, destacar que contiene casi un 20% de fármacos que no están disponibles en Europa⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾, no incluye duplicidades terapéuticas, los criterios no están organizados en un orden estructurado, existe controversia sobre los fármacos que están absolutamente contraindicados para su uso en an-

cianos-independientemente del diagnóstico-, y no contempla las posibles omisiones^(20,46).

Los *criterios STOPP/START* (*Screening Tool of older person's prescriptions/Screening tool to alert doctors to right treatment*)^(20,25,26,51-54), fueron asumidos por la *European Union Geriatric Medicine Society* y actualizados en el año 2015. Ordenada por criterios fisiológicos, recogen 65 situaciones clínicas y tratamientos relacionados con los errores más comunes de tratamientos inadecuados que deben suspenderse (STOPP) y 22 errores de omisión de prescripciones indicadas que han demostrado mejorar los resultados clínicos (START). Como limitaciones, se ha citado que no sugiere alternativas más seguras a los fármacos inapropiados y que no aborda ciertos aspectos de prescripción adecuada^(20,46,55). Se recoge íntegramente en el Anexo I.

Otras herramientas menos conocidas son:

- *Criterios IPET* (*Improved Prescribing in the elderly tool*): surgen en Canadá en el año 2000. Esta lista incluye los 14 errores de prescripción más frecuentemente identificados entre numerosas prescripciones inadecuadas en mayores de 70 años. Se trata de una lista sencilla y corta, aunque sin organización estructural, y de uso muy limitada fuera de Canadá. Inciden espe-

cialmente sobre medicación cardiovascular, psicotrópica y AINE, mientras que otras categorías terapéuticas no están representadas^(17,46,55).

- **Listado PRISCUS:** elaborado en Alemania en 2010, incluye una lista de fármacos inapropiados en ancianos mayores de 65 años, ordenada por grupos terapéuticos. Comprende 83 medicamentos de 15 clases terapéuticas. Explica los posibles efectos por los que se debe evitar su uso, ofrece posibles alternativas y comenta las precauciones a adoptar en caso de prescribirlos^(25,56).
- **Criterios LESS-CHRON:** elaborados por un grupo de trabajo de Andalucía en 2017, esta herramienta está enfocada a pacientes con multimorbilidad. Consta de 27 criterios o situaciones clínicas susceptibles de deprescripción, ordenados por criterios fisiológicos, indicando cuáles precisan seguimiento una vez retirada la medicación^(57,58).

B. Estrategias implícitas o centradas en el paciente: se trataría de reconsiderar en un paciente concreto su régimen terapéutico, discontinuando lo innecesario y añadiendo lo preciso de una forma individualizada, según el estado del paciente y su expectativa de vida. Su principal desventaja es el requerimiento de tiempo y de tratarse de una técnica más compleja. De gran importancia, en este apartado, disponer de evidencia científica sobre los tratamientos que vamos a reevaluar, dentro del grupo de población de nuestro paciente y en su contexto clínico y sociofamiliar.

Siguiendo esta metodología, uno de los criterios implícitos más utilizados es el *Medication Appropriateness Index (MAI)*^(4,21,23,55), disponible en su versión española (esta herramienta consta de un cuestionario con 10 ítems valorados en una escala tipo likert de tres grados, con el que se mide la adecuación de cada uno de los medicamentos del paciente).

Dentro de este tipo de estrategia se siguen una serie de pasos o fases^(4,23,37):

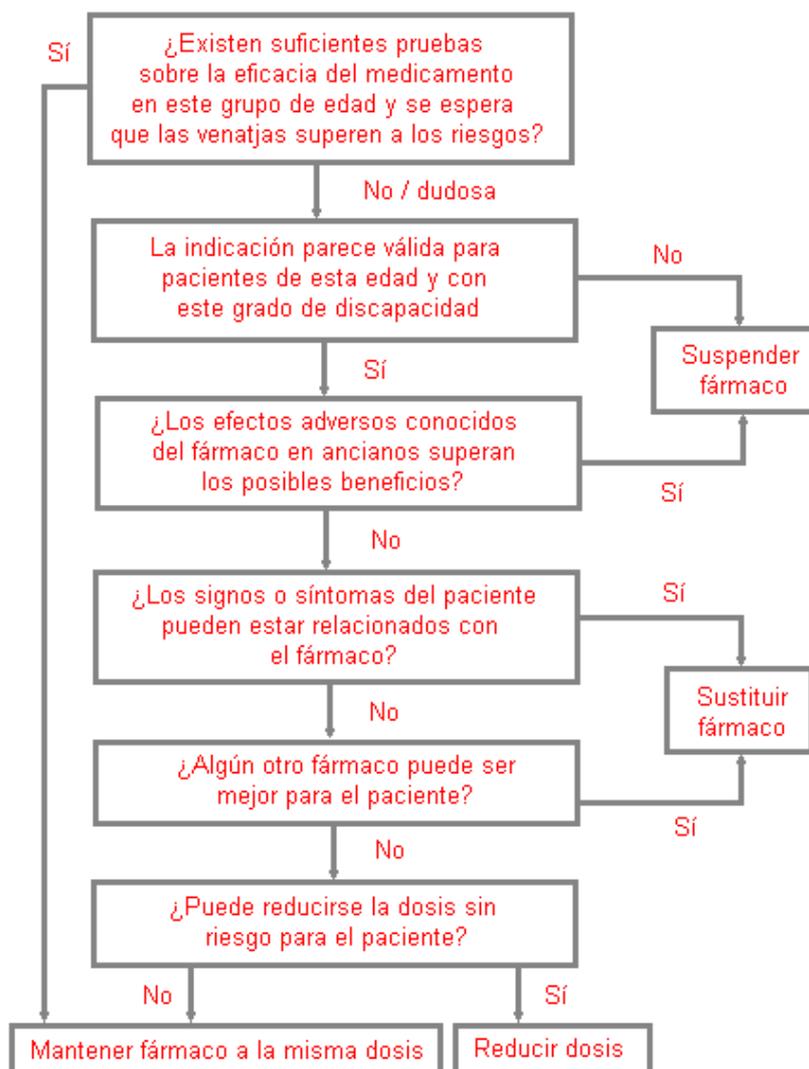
- **Revisar:** revisar el listado de problemas y medicación activos, confrontándolos con los referidos por el paciente. Hacer uso de la técnica de “la bolsa marón”⁽³⁷⁾ (el paciente introduce en una bolsa todos los fármacos que toma). Enmarcar al paciente en su nuevo contexto psíquico, físico y sociofamiliar.
- **Analizar:** evaluar la adherencia al tratamiento e investigar la aparición de efectos secundarios, interacciones o efectos “cascada”. Valorar con el paciente metas en la atención y objetivos del tratamiento conforme a los datos obtenidos en la anterior etapa.
- **Actuar:** inicio de la deprescripción. Serán fármacos susceptibles de deprescribir los siguientes^(4,24,55):
 - a) Duplicidades.
 - b) Fármacos que hayan ocasionado alguna reacción adversa.
 - c) Fármacos implicados en un efecto “cascada”.
 - d) Fármacos que hayan superado su tiempo máximo de duración.
 - e) Fármacos sin indicación terapéutica actual.
 - f) Fármacos con poca evidencia de eficacia.
 - g) Fármacos inapropiados en determinados grupos de edad (ancianos, paliativos...).
 - h) Fármacos con dosis o pautas posológicas no adecuadas o incorrectas.
- **Acordar:** informar al paciente de los cambios propuestos. Realizar escucha activa de sus expectativas, creencias, barreras y preferencias. Adaptar los cambios y ritmo a las posibilidades planteadas junto y con el paciente (acordar con el paciente y cuidadores, de existir, mejorará los resultados de la deprescripción).
- **Monitorizar:** programar visitas de seguimiento, detectando síntomas de rebote, efectos adversos o agravamiento de la enfermedad de base. Valorar la adherencia a la deprescripción. Realizar refuerzo positivo y detectar nuevamente posibles barreras o dificultades.

Dentro de la fase de análisis, existen varias herramientas que ayudan a la evaluación sistemática de la adecuación de la medicación:

- Algoritmo de Garfinkel⁽⁵⁹⁾, utilizado en ensayos de deprescripción sin asociarse a efectos adversos. (Figura 1)
- El Índice de adecuación de prescripción (MAI)^(4,25): uno de los más conocidos aunque complejo de utilizar.

- La Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria, realizó una adaptación del MAI, con evidentes mejoras en su sencillez⁽⁶⁰⁾ (Tabla 2).
- El cuestionario Hamdy^(24,25,60). Muy sencillo de utilizar, aunque sin validación en nuestro país (Tabla 2).

Figura 1. Algoritmo de Garfinkel



Modificado de Garfinkel D, Zur-Gil S, Ben-Israel J. The war against polypharmacy: A new cost-effective geriatric-positive approach for improving drug therapy in disabled elderly people. *Isr Med Assoc J.* 2007 Jun;9(6):430-4.

Tabla 2

ALGORITMO DE REVISIÓN DE LA MEDICACIÓN SEFAP	
INDICACIÓN	¿Está indicado el tratamiento para el problema de salud que presenta el paciente? ¿Tiene el paciente un problema de salud que debería ser tratado con una medicación y no lo está?
MEDICAMENTO	¿Son la dosis, pauta y duración del medicamento adecuadas? ¿El medicamento es adecuado y conveniente dadas las características del paciente?
EFFECTIVIDAD	¿Está siendo efectivo el tratamiento para el objetivo terapéutico planteado? ¿Es la alternativa más eficaz basada en la evidencia?
SEGURIDAD	¿Se ha producido o existe riesgo de reacción adversa? ¿Se ha producido o existe riesgo de interacción? ¿Hay indicios claros en el plan terapéutico de una cascada farmacológica? ¿Hay duplicidades o medicamentos contraindicados por la edad o patología?
CUESTIONARIO DE HAMDY	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿La indicación para la cuál la medicación fue prescrita sigue presente? 2. ¿Hay duplicidades en la terapia farmacológica? 3. ¿El régimen terapéutico incluye medicamentos para un efecto adverso de otro medicamento? ¿Puede suspenderse el medicamento original? 4. ¿Las dosis utilizadas pueden ser subterapéuticas o tóxicas en relación con la edad del paciente o función renal? 5. ¿Hay alguna interacción significativa medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad en este paciente?
Modificado de Amado E. Elementos básicos en el abordaje de la medicación en el paciente crónico: Información al paciente, conciliación, revisión y adherencia. Primaria SE de F de A, editor. Madrid; 2012; Boada Fernández del Campo C, Al E. Seguridad en la prescripción del paciente crónico polimedcado. Bolcan. 2012;4:1–8; Agirrezabala J, Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Armendazriz M, Bengoa A, et al. Desprescripción. Infac [Internet]. 2012;20(8):46–52.	

¿QUÉ BARRERAS DIFICULTAN LA DEPRESCRIPCIÓN?

Denominamos barreras en la deprescripción a todos aquellos factores, situaciones u otros ele-

mentos que bien dependiendo del sistema, del paciente o del propio profesional, retrasan, dificultan o impiden la realización de una deprescripción adecuada^(4,21,23,37,55,61), y que se resumen en la tabla 3.

Tabla 3. Barreras asociadas a la deprescripción

BARRERAS DEL SISTEMA SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Receta electrónica que renueva automáticamente las prescripciones • Guías clínicas y protocolos intervencionistas • Sistemas de salud impersonales • Prescripción inducida • Prescripción asociada al acto clínico • Múltiples profesionales involucrados en la atención de un paciente
BARRERAS DEL MÉDICO	<ul style="list-style-type: none"> • Inercia sobreterapéutica • Educación médica centrada en el medicamento • Falta de destreza para cambio de actitudes • Reticencia al cambio de fármacos prescritos por otros médicos
BARRERAS RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • No discutir posibilidades de deprescripción con paciente o cuidador • No tener en cuenta la perspectiva del paciente
BARRERAS DEL PACIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de abandono • Miedos, vivencias pasadas desagradables • Resistencia a abandonar fármacos por hábito

Modificado de Villafaina Barroso A, Gavilán Moral E et al. Pacientes polimedcados frágiles, un reto para el sistema sanitario. Inf Ter Sist Nac Salud. 2011;35(4):114–23; Agirrezabala J, Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Armendazriz M, Bengoa A, et al. Desprescripción. Infac [Internet]. 2012;20(8):46–52.

¿ES SEGURA Y EFICAZ LA DEPRESCRIPCIÓN?

Una de las preguntas más frecuentes del facultativo, antes de iniciar la deprescripción, es cuestionar su seguridad o la autoridad en deprescribir fármacos indicados por otro compañero en otro nivel asistencial. La práctica de la deprescripción no tendría sentido alguno, si no pudiéramos decir que se trata de una práctica segura^(4,19,25,37,59,62).

En la mayor parte de los casos, no vamos a encontrar ningún efecto con significancia clínica tras la retirada de los fármacos (88-90%)^(4,37,59,62), existiendo un porcentaje escaso de pacientes, en los que se debe reintroducir el fármaco retirado o la aparición de nuevos síntomas. Situaciones estas que habremos acordado con nuestro paciente, incluyendo un período de seguimiento o vigilancia, y manteniendo siempre una actitud flexible o de “puerta abierta” (siempre se pueden revertir los cambios introducidos, total o parcialmente). Podemos afirmar por tanto, que se trata de una práctica segura^(1,2,4,59).

En lo que respecta a la eficacia, los estudios muestran resultados poco concluyentes o con evidencia aún escasa para nuestro ámbito, aunque muy esperanzadores^(1,2,4,37,63-67).

Probablemente esto se deba a que los resultados son de medición compleja, a que es difícil su cuantificación en poblaciones de gran número y que la mayor parte de estos estudios, se han realizado en instituciones cerradas y casi exclusivamente, en pacientes ancianos. A pesar de ello, existe una evidencia suficiente en los siguientes aspectos^(1-3,63,67,68):

- Disminución de la prescripción potencialmente inadecuada (30-60%)⁽²⁾.
- Disminución de efectos secundarios, interacciones y efectos “cascada”.
- Incremento en la adherencia terapéutica.
- Disminución en el riesgo de caídas.

- Mejoría de la función cognitiva.
- Mejoría en la calidad de vida⁽¹⁻⁴⁾.
- Reducción en el número de hospitalizaciones y de muerte (26-38%)⁽²⁾.
- Mejoría de procesos crónicos, en caso de evidenciarse omisiones⁽⁶⁴⁾.

¿TIENE EFECTOS SECUNDARIOS LA DEPRESCRIPCIÓN?

Cualquier intervención médica, puede producir efectos adversos^(1,2,4,7,37). La deprescripción, es un acto médico, y puede generarlos, por tanto. Por ello, como hemos mencionado ya, es fundamental establecer una fase de seguimiento, en la que estaremos especialmente atentos a la aparición de estos efectos adversos^(1,2,4,23,25,37).

Los efectos adversos más frecuentes pueden ser^(1,2,4,37,69):

- **Síndrome de retirada:** es el más frecuente. Acontece especialmente en los fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central.
- **Efecto de rebote:** consiste en una sobreexpresión de los síntomas que controlaba el fármaco.
- **Desenmascaramiento de interacciones:** al retirar un fármaco que interaccionaba con otro (por ejemplo en los anticoagulantes y el INR), o al retirar un fármaco que formaba parte de un efecto cascada.
- **Reaparición de síntomas o factores de riesgo.**

DEPRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS ESPECÍFICOS

En la tabla siguiente (tabla 4), se resumen la deprescripción de los grupos farmacológicos más frecuentes así como los efectos adversos más frecuentes^(2,16,74-78,24,38,41,69-73):

Tabla 4. Deprescripción principales grupos farmacológicos

FÁRMACO	MOTIVO	RECOMENDACIÓN	COMPLICACIÓN
BENZODIAZEPINAS Y FÁRMACOS Z	<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones cognitivas Caídas Dependencia o tolerancia Fin de tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir dosis total 10-25% en intervalos de 2-3 semanas Puede sustituirse por dosis equivalente de diazepam y reducir 2mg cada 2-3 semanas Si síntomas de retirada mantener dosis previa 2-4 semanas y continuar reducción más lentamente 	Cefalea, insomnio de rebote, dolores, irritabilidad, ansiedad
INHIBIDORES BOMBA PROTONES	<ul style="list-style-type: none"> No indicación Efectos adversos Fin de tratamiento Interacciones 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del 50% cada 4-8 semanas o días alternos Valorar otros fármacos o a demanda 	Recurrencia, rebote (hipersecreción ácida)
ANTIHIPERTENSIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Efectos adversos Final de la vida Disminución objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción gradual mensual durante 3-6 meses Diurético: dosis alternas, dos dosis semanales, dosis semanal. 	Angina, taquicardia, hipertensión, arritmia
ANTIDEPRESIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Efectos adversos Respuesta inadecuada Fin del tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción 25% cada 4-6 semanas Si no se logra, valorar sustituir por fluoxetina 	Recurrencia de la depresión, síndrome de retirada(más frecuente con Paroxetina y Venlafaxina)
ANTIPSICÓTICOS PARA LA AGITACIÓN EN ANCIANOS	<ul style="list-style-type: none"> Duración > 3 meses sin síntomas Respuesta inadecuada Efectos adversos 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción 25% dosis cada 2 semanas. Si efectos adversos regresar a última dosis, mantener 2 meses y reducir a intervalos 10% 	Recaída y síntomas de retirada (vómitos, sudoración, psicosis)
ANTIDIABÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Hipoglucemias Otros efectos adversos Modificación objetivos Expectativa vida 	<ul style="list-style-type: none"> Selección fármacos con mayor riesgo hipoglucemias Reducción dosis cada 1-4 semanas 	hiperglucemia
ANTIPARKINSONIANOS	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta inadecuada Complicaciones motoras 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de dosis a lo largo de 4 semanas 	Hipotensión, psicosis, rigidez muscular, pseudosíndrome neuroléptico maligno
ANTICONVULSIONANTES (CON USO NO ANTIEPILÉPTICO)	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta inadecuada Efectos adversos 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la dosis 25% cada semana 	Ansiedad, insomnio, náuseas, dolor, sudoración depresión
OPIOIDES	<ul style="list-style-type: none"> Fin de tratamiento Dependencia Reacciones adversas 	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir dosis 10% cada 1-2 semanas. Enlentecer la pauta al llegar al 1/3 de la dosis inicial 	Ansiedad, insomnio, dolor, escalofríos, diarrea, vómitos, espasmos musculares, abstinencia
FÁRMACOS PARA LA DEMENCIA	<ul style="list-style-type: none"> No respuesta Demencia avanzada Efectos adversos 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción 50% cada 4 semanas 	Empeoramiento cognitivo, agitación
AINES	<ul style="list-style-type: none"> Fin tratamiento Efectos adversos Terapia antihipertensiva Insuficiencia renal Insuficiencia cardiaca Duplicidad 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir por otro analgésico Tratamientos muy largos, valorar reducción paulatina por semanas 	Reaparición del dolor

Tabla 4. Deprescripción principales grupos farmacológicos (continuación)

FÁRMACO	MOTIVO	RECOMENDACIÓN	COMPLICACIÓN
BIFOSFONATOS	<ul style="list-style-type: none"> No indicación Período de tratamiento superior a 5 años Intolerancia Efectos adversos Contraindicado en pacientes encamados o demencias avanzadas 	<ul style="list-style-type: none"> No precisa retirada gradual 	
CALCIO Y VITAMINA D	<ul style="list-style-type: none"> Valorar indicación Valorar dosis Retirar en demencia 		
ANTICOLINÉRGICOS PARA INCONTINENCIA URINARIA	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia limitada Efectos adversos anticolinérgicos Interacción fármacos para la demencia 		
ESTATINAS	<ul style="list-style-type: none"> Demencia severa Paliativos Bajo riesgo cardiovascular Efectos adversos 		
ANTICOAGULANTES	<ul style="list-style-type: none"> Caídas de repetición Demencia severa 		
GLUCOSAMINA CONDROTÍN SULFATO DIACEREÍNA	<ul style="list-style-type: none"> Ineficacia 		

Modificado de Vasco G. No hay medicamentos para toda la vida. Infac. 2013;21(2):10-7.

BIBLIOGRAFÍA

- Couteur D Le, Banks E, Gnjdic D, Andrew McLachlan. Deprescribing. Aust Prescr. 2011;34(6):182-5.
- Michael Steinman, MD, Emily Reeve BpP. Deprescribing [Internet]. UptuDate. 2020. Disponible en: www.uptodate.com
- Moral E, Villafaina-Barroso A, Jiménez-de Gracia L, Gómez Santana M del C. Ancianos frágiles polimedificados: ¿es la deprescripción de medicamentos la salida? Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012;47(4):162-7.
- Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de la Comunitat Valenciana. Desmedicalizar a la población. Farm la Comunitat Valencia. 2012;3(10):3-19.
- Ramón Orueta Sáncheza CSR, Hídalgo EG, Eva Ma Fagundo Becerrac GAL, Morenaa JC de la, Javier Rodríguez Alcaláa JM del C del C, Andrés MLD, et al. Medicalización de la vida. REV CLIN MED FAM. 2011;4(2):150-61.
- Ministerio de Sanidad C y BS (institucion). Prestación Farmacéutica Informe Anual del Sistema Nacional 2017. Ministerio de Sanidad C y BS, editor. Madrid: Centro Publicaciones. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2017.
- Aranaz J, Mira J, Orozco D, Terol E, Aranaz Andrés Jesus Ma, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J RLP. Estudio APEAS. Seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid; 2006.
- Gobierno de Canarias Consejería de Sanidad. Deprescripción razonada en pacientes polimedificados. Boletín Canar uso Racion del Medicam del SCS. 2014;5:1-8.
- Sokol HN. Drug prescribing for older adults Drug prescribing for older adults. 2012;1-30.
- Petrovic M, van der Cammen T, Onder G. Adverse Drug Reactions in Older People. Drugs Aging. 2012;29(6):453-62.
- Aggar C, Ronaldson S, Cameron ID. Reactions to caregiving of frail, older persons predict depression. Int J Ment Health Nurs. 2010;19(6):409-15.
- Jain V, Pitchumoni CS. Gastrointestinal side effects of prescription medications in the older adult. J Clin Gastroenterol. 2009;43(2):103-10.
- Naik BS, Shetty N, Maben EVS. Drug-induced taste disorders. Eur J Intern Med. junio de 2010;21(3):240-3.
- Butt TF, Cox AR, Lewis H, Ferner RE. Patient experiences of serious adverse drug reactions and their attitudes to medicines: A qualitative study of survivors of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in the UK. Drug Saf. 2011;34(4):319-28.

15. Alagiakrishnan K, Wiens CA. An approach to drug induced delirium in the elderly. *Postgrad Med J*. julio de 2004;80:388-93.
16. Bannwarth B. Drug-induced musculoskeletal disorders. *Drug Saf*. 2007;30(1):27-46.
17. O'Connor MN, Gallagher P, Omahony D. Inappropriate prescribing: Criteria, detection and prevention. Vol. 29, *Drugs and Aging*. Springer; 2012. p. 437-52.
18. Tangiisuran B, Gozzoli MP, Davies JG, Rajkumar C. Adverse drug reactions in older people. *Rev Clin Gerontol*. 2010;20(3):246-59.
19. Villafaina A, Gavilán E, Vicens Caldentey C, Sempere Verdú E, Arroyo Aniés MP, Hernández Rodríguez MA, et al. Índice de adecuación de los medicamentos. Versión española modificada. Manual de usuario. Vol. 44, *Atención primaria*. 2012. 273-9 p.
20. Esteban Jiménez Ó, Arroyo Aniés MP, Vicens Caldentey C, González Rubio F, Hernández Rodríguez MÁ, Sempere Manuel M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Atención Primaria*. 2018;50:70-9.
21. Villafaina Barroso A, Gavilán Moral E et. al. Pacientes polimedificados frágiles, un reto para el sistema sanitario. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2011;35(4):114-23.
22. Agirrezabala JR, Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Sergio Barrondo MA, Bengoa A, et al. Medicación en el anciano. *Ina Inofmración Farm la Comarc*. 2009;17(6):31-6.
23. Gavilan Moral E, Villafaina Barroso A, Jiménez de Gracia L. Polimedicación en personas mayores. *AMF*. 2012;8(8):426-33.
24. Boada Fernández del Campo C, Al E. Seguridad en la prescripción del paciente crónico polimedificado. *Bolcan Boletín Canar uso Racion del Medicam del SCS*. 2012;4(3):1-8.
25. Orueta R, Sánchez-Oropesa A, Gómez-Calcerrada RM, Arriola M, Nieto I. Adecuación terapéutica en pacientes crónicos. *Rev Clínica Med Fam*. 2015;8(1):31-47.
26. Rivera Plaza L. Prescripción inadecuada de fármacos y su relación con el cumplimiento terapéutico en pacientes polimedificados. *Gerokomos*. 2018;29(3):123-7.
27. Núñez Montenegro AJ, Montiel Luque A, Martín Aurióles E, Torres Verdú B, Lara Moreno C, González Correa JA. Adherencia al tratamiento en pacientes polimedificados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. *Aten Primaria*. 2014;46(5):238-45.
28. Agirrezabala JR, Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Sergio Barrondo MA, Bengoa A, et al. No Hay Medicamentos «Para Toda La Vida». *Infac Inf Farmacoter la Comarc*. 2013;21(2).
29. Enrique G, Antonio V. De la polimedicación a la deprescripción. Estrategias prácticas. En: *La D la polime-* *dicación a, Prácticas deprescripción*. E, editores. c. Donostia; 2013.
30. Alaba Trueba J, Arriola Manchola E, Beobide Telleria I, Calvo Aguirre JJ, Muñoz Díaz J, Umerez Urbieto G. Guía Farmacoterapéutica para los pacientes geriátricos. *Centros Gerontológicos Gipuzkoa*. 2012;22-4.
31. Garjón J. ¿Y si fuera el medicamento? Síntomas comunes que pueden deberse a reacciones adversas. *Bol Inf Farmacoter Navarra*. 2011;19(2).
32. Coll De Tuero G. Revisión de la medicación en ancianos polimedificados. *Aten Primaria*. 1 de agosto de 2012;44(8):461-2.
33. Bravo R. deprescripción y otras representaciones actuales del «Primum non nocere». En: *España CG de CO de M de*, editor. Madrid; 2016.
34. Gómez Santana MDC, Gavilán-Moral E, Villafaina-Barroso A, Jiménez-de Gracia L. Prescripción prudente y deprescripción de fármacos como herramientas para la prevención cuaternaria. *Rev Bras Med Família e Comunidade*. 2015;10(35):1-8.
35. Gervas J, Gavilán E, Jiménez L. Prevención cuaternaria. Es posible una atención sanitaria menos dañina. *AMF*. 2012;8(6):312-7.
36. Jamoulle EM. Prevención Cuaternaria En Medicina Familiar/General. *Rev Médica La Paz*. 2013;19(2):67-72.
37. Agirrezabala J, Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Armendazriz M, Bengoa A, et al. Desprescripción. *Infac Inf Farmacoter la Comarc*. 2012;20(8):46-52.
38. Centro Andaluz de Información de Medicamentos. Revisión de prescripciones para evitar problemas de seguridad. *Botelín Ter Andaluz*. 2017;32(1):1-5.
39. González García P, Gomez-Lobon A, Periañez Parraga L, Galan Ramos N, Martinez Lopez I, Hevia-Álvarez E, et al. Deprescribing versus continuation of chronic proton pump inhibitor use in adults (Review). *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;50(4):70-9.
40. González García P. Prescribir racionalmente. *AMF*. 2019;15(11):634-9.
41. Agirrezabala JR, Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Sergio Barrondo MA, Bengoa A, et al. No hay medicamentos para toda la vida. *Infac Inf Farmacoter la Comarc*. 2013;21(2):10-7.
42. Schiff GD, Galanter WL. Promoting more conservative prescribing. *JAMA - J Am Med Assoc*. 25 de febrero de 2009;301(8):865-7.
43. Schiff GD, Galanter WL, Duhig J, Lodolce AE, Koronowski MJ, Lambert BL. Principles of conservative prescribing. *Arch Intern Med*. 2011;171(16):1433-40.
44. Berryman SN, Jennings J, Ragsdale S, Lofton T, Huff DC, Rooker JS. Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Medsurg Nurs*. 2012;21(3).

45. López-Sáez A, Sáez-López P, Paniagua-Tejo S, Tapia-Galán MA. Prescripción inadecuada de medicamentos en ancianos hospitalizados según criterios de Beers. *Farm Hosp*. 2012;36(4):268-74.
46. Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP). Polimedición y Deprescripción [Internet]. Granada. 2020. p. 1-3. Disponible en: <http://www.cadime.es/es/index.cfm>
47. Fick DM, Semla TP, Steinman M, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R, et al. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(4):674-94.
48. Sánchez Castellano C, Cruz-Jentoft AJ. Nuevos criterios para evaluar la prescripción inapropiada en personas mayores. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(11):529.
49. Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(5):273-9.
50. Nicieza-García ML, Salgueiro-Vázquez ME, Jimeno-Demuth FJ, Manso G. Beers versus STOPP criteria in polypharmacy community-dwelling older patients. *Farm Hosp*. 2016;40(3):150-64.
51. 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(2):213-8.
52. Centro Andaluz de Información de Medicamentos CADIME. Detección de medicación inapropiada en personas mayores: criterios Stopp. *Bol Ter Andaluz*. 2012;28(1):1-11.
53. Barris Blundell D. Revisión de medicación según criterios STOPP/START en pacientes mayores del servicio de sistema personalizado de dosificación de medicamentos de una farmacia comunitaria. *Farm Comunitarios*. 2015;7(2):31-6.
54. Lavan AH, Gallagher P, Parsons C, O'Mahony D. STOPP/frail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy): Consensus validation. *Age Ageing*. 2017;46(4):600-7.
55. Delgado Silveira E, Montero Errasquin B, Muñoz García M, Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano Montoya I, Sánchez-Castellano C, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: Una nueva edición de los criterios STOPP-START. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015;50(2):89-96.
56. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl*. 2010;107(31-32):543-51.
57. Rodríguez-Pérez A, Alfaro-Lara ER, Albiñana-Perez S, Nieto-Martín MD, Díez-Manglano J, Pérez-Guerrero C, et al. Novel tool for deprescribing in chronic patients with multimorbidity: List of Evidence-Based Deprescribing for Chronic Patients criteria. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(11):2200-7.
58. Miranda Hidalgo R. Deprescripción en pacientes crónicos con multimorbilidad. Criterios LESS-CHRON. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. 2018.
59. 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(18):1648-54.
60. Amado E. Elementos básicos en el abordaje de la medicación en el paciente crónico: Información al paciente, conciliación, revisión y adherencia. Primaria SE de F de A, editor. Madrid; 2012.
61. Terapéuti- TDDG. Deprescripción : de la teoría a la práctica. 2017;2-3.
62. Garfinkel D, Zur-Gil S, Ben-Israel J. The war against polypharmacy: A new cost-effective geriatric-positive approach for improving drug therapy in disabled elderly people. *Isr Med Assoc J*. 2007;9(6):430-4.
63. Ulley J, Harrop D, Ali A, Alton S FDS. Deprescribing interventions and their impact on medication adherence in community-dwelling older adults with polypharmacy: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2019;19(1):15.
64. Rankin A, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(9).
65. Iyer S, Naganathan V, McLachlan AJ, Le Couteur DG. Medication withdrawal trials in people aged 65 years and older: A systematic review. *Drugs and Aging*. 2008;25(12):1021-31.
66. Gnjidic D, Le Couteur DG, Kouladjian L, Hilmer SN. Deprescribing Trials: Methods to Reduce Polypharmacy and the Impact on Prescribing and Clinical Outcomes. *Clin Geriatr Med*. 2012;28(2):237-53.
67. Forsetlund L, Eike MC, Gjerberg E, Vist GE. Effect of interventions to reduce potentially inappropriate use of drugs in nursing homes: A systematic review of randomised controlled trials. *BMC Geriatr*. 2011;11.
68. Esteban Jiménez Ó, Arroyo Aniés MP, Vicens Caldentey C, González Rubio F, Hernández Rodríguez MÁ, Sempere Manuel M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Aten Primaria*. 2018;50(S2):70-9.
69. Peter T, David D. A guide to deprescribing. 2019.
70. Azparren A, I. García. Estrategias para la deprescripción de benzodiazepinas. *Boletín Inf Farmacoter Navarra*. 2014;22:1-13.
71. Montes Gómez E, Plasencia Núñez M, López Navarro AT, Guerra Rodríguez ME, Castellano Cabrera JL, Martín Morales Á, et al. Desprescripción de benzo-

- diazepinas e hipnóticos Z. Boletín Canar Uso Racion del Medicam del SCS. 2017;9(2):1-8.
72. Ma A, Thompson W, Polemiti E, Hussain S, Magwood O, Welch V, et al. Deprescribing of chronic benzodiazepine receptor agonists for insomnia in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2019(7).
 73. Junta de Andalucía: Escuela Andaluza de Salud Pública. Benzodiazepinas: riesgos y estrategias para su retirada. *Bta*. 2014;29(2):10-6.
 74. CADIME. Algoritmo de retirada de benzodiazepinas (BZD) e hipnóticos-Z. 2014;2014.
 75. Centro Andaluz de Información de Medicamentos CADIME. Algoritmo de deprescripción de antipsicóticos. 2018;64(1):2018.
 76. Boghossian T, FJ R, Thompson W, Welch V, Moayyedi P, Rojas-Fernandez C, et al. Deprescribing versus continuation of chronic proton pump inhibitor use in adults (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;3(3):CD011969-CD011969.
 77. Hirsch M. Discontinuing antidepressant medications in adults. *UpToDate [Internet]*. 2019; Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/discontinuing-antidepressant-medications-in-adults>
 78. Elliot WJ. Can drug therapy be discontinued in well-controlled hypertension? *UpToDate [Internet]*. 2017; Disponible en: www.uptodate.com

ANEXO I

CRITERIOS STOPP

Sección A. Indicación de la medicación

1. Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en evidencia clínica
2. Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la indicada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida
3. Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase, como dos AINE, ISRS, diuréticos de asa, IECA, anticoagulantes (debe optimizarse la monoterapia dentro de esa clase de fármacos antes de considerar un nuevo fármaco)

Sección B. Sistema cardiovascular

1. Digoxina para la insuficiencia cardiaca con función sistólica ventricular conservada (no hay evidencia clara de su beneficio)
2. Verapamilo o diltiazem en la insuficiencia cardiaca grado III o IV de la NYHA (pueden empeorar la insuficiencia cardiaca)
3. Betabloqueantes en combinación con verapamilo o diltiazem (riesgo de bloqueo cardíaco)
4. Betabloqueantes con bradicardia (<50 lpm), bloqueo cardiaco de segundo o tercer grado (riesgo de bloqueo cardiaco completo o asistolia)
5. Amiodarona como tratamiento antiarrítmico de primera elección en las taquiarritmias supraventriculares (mayor riesgo de efectos secundarios que betabloqueantes, digoxina, verapamilo o diltiazem)
6. Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea de la hipertensión (existen alternativas más seguras y efectivas)
7. Diuréticos de asa para los edemas maleolares sin evidencia clínica, bioquímica o radiológica de insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, síndrome nefrótico o insuficiencia renal (la elevación de los miembros inferiores o las medias de compresión son generalmente más apropiadas)
8. Diuréticos tiazídicos cuando existe hipopotasemia (potasio sérico <3,0 mmol/l), hiponatremia (sodio sérico <130 mmol/l) o hipercalcemia (calcio sérico corregido >2,65 mmol/l) significativas o con antecedentes de gota (las tiazidas pueden producir hipopotasemia, hiponatremia, hipercalcemia y gota)
9. Diuréticos de asa para el tratamiento de la hipertensión cuando existe incontinencia urinaria (pueden empeorar la incontinencia)
10. Antihipertensivos de acción central (p.ej., metildopa, clonidina, moxonidina, rilmenidina, guanfacina), salvo que exista intolerancia clara o falta de eficacia de otras clases de antihipertensivos (los antihipertensivos de acción central son generalmente peor tolerados por los mayores que los jóvenes)
11. IECA o ARA-II en pacientes con hiperpotasemia
12. Antagonistas de la aldosterona (p.ej., espironolactona, eplerenona) junto con otros fármacos que pueden aumentar los niveles de potasio (p.ej., IECA, ARA-II, amilorida, triamtereno) sin monitorizar el potasio (riesgo de hiperpotasemia grave >6,0mmol/l; el potasio sérico debería monitorizarse periódicamente, al menos cada 6 meses)
13. Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (p.ej., sildenafilo, tadalafilo, vardenafilo) en insuficiencia cardiaca grave con hipotensión (presión arterial sistólica <90 mmHg) o asociados al tratamiento de la angina de pecho con nitratos (riesgo de colapso cardiovascular)

CRITERIOS STOPP (continuación)

Sección C. Antiagregantes/anticoagulantes

1. AAS en tratamiento crónico a dosis superiores a 160 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia)
2. AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin uso concomitante de IBP (riesgo de recurrencia de la úlcera péptica)
3. AAS, clopidogrel, dipiridamol, antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factorXa en presencia de un riesgo significativo de sangrado (p.ej., hipertensión grave no controlada, diátesis hemorrágicas, sangrado reciente espontáneo significativo) (alto riesgo de sangrado)
4. AAS más clopidogrel para la prevención secundaria del ictus, salvo que el paciente tenga un *stent* coronario implantado en los 12 meses previos, un síndrome coronario agudo o una estenosis carotídea grave y sintomática (no hay evidencia de beneficios respecto al clopidogrel en monoterapia)
5. AAS combinada con un antagonista de la vitamina K, un inhibidor directo de la trombina o un inhibidor del factorXa en pacientes con fibrilación auricular crónica (el AAS no aporta beneficios)
6. Antiagregante con antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factorXa en pacientes con enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica estables (el tratamiento combinado no aporta beneficios)
7. Ticlopidina en cualquier circunstancia (clopidogrel y prasugrel tienen eficacia similar, mayor evidencia y menores efectos adversos)
8. Antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factorXa para un primer episodio de trombosis venosa profunda sin que persistan los factores desencadenantes (p.ej., trombofilia) durante >6 meses (no se han demostrado beneficios)
9. Antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factorXa para un primer episodio de tromboembolismo pulmonar sin que persistan los factores desencadenantes (p.ej., trombofilia) durante un periodo >12 meses (no se han demostrado beneficios)
10. AINE en combinación con antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factorXa (riesgo de hemorragia digestiva grave)
11. AINE con otro antiagregante sin tratamiento profiláctico con IBP (aumenta el riesgo de enfermedad ulcerosa péptica)

Sección D. Sistema nervioso central y psicótropos

1. Antidepresivos tricíclicos (ATC) en presencia de demencia, glaucoma de ángulo estrecho, trastornos en la conducción cardíaca, prostatismo o antecedentes de retención urinaria (riesgo de empeoramiento de estas enfermedades)
2. Introducción de ATC como tratamiento antidepresivo de primera línea (mayor riesgo de efectos secundarios con ATC que con ISRS o ISRN)
3. Neurolépticos con efectos antimuscarínicos moderados-graves (clorpromazina, clozapina, flupentixol, flufenazina, pipotiazina, promazina, zuclopentixol) con antecedentes de prostatismo o retención urinaria (alto riesgo de retención urinaria)
4. ISRS con hiponatremia significativa concurrente o reciente (sodio sérico <130mmol/l) (riesgo de precipitar o exacerbar una hiponatremia)
5. Benzodiazepinas durante ≥4 semanas (no hay indicación para tratamientos más prolongados; riesgo de sedación prolongada, confusión, pérdida de equilibrio, caídas, accidentes de tráfico; todas las benzodiazepinas deberían suspenderse de forma gradual si el tratamiento ha superado las 4 semanas, ya que al suspenderse de forma brusca existe riesgo de síndrome de abstinencia)
6. Antipsicóticos (distintos de quetiapina o clozapina) en pacientes con parkinsonismo o enfermedad demencia por cuerpos de Lewy (riesgo de efectos extrapiramidales graves)

CRITERIOS STOPP (continuación)

Sección D. Sistema nervioso central y psicótropos (continuación)

7. Anticolinérgicos/antimuscarínicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos (riesgo de toxicidad anticolinérgica)
8. Anticolinérgicos/antimuscarínicos en pacientes con delirium o demencia (riesgo de empeoramiento de la cognición)
9. Neurolépticos en pacientes con síntomas de comportamiento y psicológicos de la demencia, salvo que estos sean graves y no respondan a otros tratamientos no farmacológicos (aumento del riesgo de ictus)
10. Neurolépticos como hipnóticos, salvo que el trastorno del sueño se deba a psicosis o demencia (riesgo de confusión, hipotensión, efectos secundarios extrapiramidales, caídas)
11. Inhibidores de la acetilcolinesterasa con antecedentes de bradicardia persistente (<60lpm), bloqueo cardíaco o síncope recurrentes de etiología no explicada o tratamiento simultáneo con fármacos que bajan la frecuencia cardíaca como betabloqueantes, digoxina, diltiazem, verapamilo (riesgo de trastornos de la conducción cardíaca, síncope o lesiones)
12. Fenotiazinas como tratamiento de primera línea, ya que existen alternativas más seguras y eficaces (las fenotiazinas son sedantes y producen toxicidad antimuscarínica relevante en los mayores, con la excepción de la proclorperazina para el tratamiento de náuseas/vómitos/vértigo, clorpromazina para el hipo persistente y levomepromazina como antiemético en cuidados paliativos)
13. Levodopa o agonistas dopaminérgicos para el temblor esencial (no hay evidencia de eficacia)
14. Antihistamínicos de primera generación (existen muchos antihistamínicos más seguros y menos tóxicos)

Sección E. Sistema renal.

Los siguientes medicamentos son potencialmente inapropiados en personas mayores con enfermedad renal aguda o crónica por debajo de determinados umbrales de TFG_e (consultar fichas técnicas de los medicamentos y vademeca locales)

1. Digoxina en tratamiento crónico a dosis superiores a 125 µg/día con TFG_e <30 ml/min/1,73m² (riesgo de intoxicación digitalica si no se monitorizan los niveles plasmáticos)
2. Inhibidores directos de la trombina (p.ej., dabigatrán) con TFG_e <30 ml/min/1,73m² (riesgo de sangrado)
3. Inhibidores del factorXa (p.ej., rivaroxabán) con TFG_e <15 ml/min/1,73m² (riesgo de sangrado)
4. AINE con TFG_e <50 ml/min/1,73m² (riesgo de deterioro de la función renal)
5. Colchicina con TFG_e <10 ml/min/1,73m² (riesgo de toxicidad por colchicina)
6. Metformina con TFG_e <30 ml/min/1,73m² (riesgo de acidosis láctica)

Sección F. Sistema gastrointestinal

1. Proclorperazina o metoclopramida con parkinsonismo (riesgo de empeoramiento de los síntomas parkinsonianos)
2. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica no complicada o la esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante >8 semanas (está indicada la disminución previa de la dosis o la retirada)
3. Medicamentos que suelen causar estreñimiento (p.ej., fármacos antimuscarínicos/anticolinérgicos, hierro oral, opiodes, verapamilo, antiácidos con aluminio) en pacientes con estreñimiento crónico cuando existan alternativas que no estriñen (riesgo de exacerbar el estreñimiento)
4. Hierro oral a dosis elementales superiores a 200mg/día (p.ej., hierro fumarato >600mg/día, hierro sulfato >600mg/día, hierro gluconato 1.800mg/día; no hay evidencia de mayor absorción por encima de estas dosis)

CRITERIOS STOPP (continuación)**Sección G. Sistema respiratorio**

1. Teofilina como monoterapia para la EPOC (existen alternativas más seguras y efectivas; riesgo de efectos adversos por el estrecho margen terapéutico)
2. Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC moderada-grave (exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticosteroides sistémicos; existen alternativas inhaladas más efectivas)
3. Broncodilatadores antimuscarínicos (p.ej., ipratropio, tiotropio) con antecedentes de glaucoma de ángulo estrecho (pueden exacerbar el glaucoma) u obstrucción del tracto urinario inferior (pueden causar retención urinaria)
4. Betabloqueantes no cardioselectivos (orales o tópicos para el glaucoma) con antecedentes de asma que precisa tratamiento (aumenta el riesgo de broncoespasmo)
5. Benzodiazepinas con insuficiencia respiratoria aguda o crónica (p.ej. $pO_2 < 8,0 kPa \pm pCO_2 > 6,5 kPa$; riesgo de exacerbación de la insuficiencia respiratoria)

Sección H. Sistema musculoesquelético

1. AINE (exceptuando los inhibidores selectivos de la COX-2) con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de un IBP o un antagonista H2 (riesgo de reaparición de enfermedad ulcerosa)
2. AINE con hipertensión grave (riesgo de exacerbación de la hipertensión) o con insuficiencia cardiaca grave (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardiaca)
3. AINE a largo plazo (>3meses) para el tratamiento sintomático de la artrosis cuando no se ha probado el paracetamol (los analgésicos simples son preferibles y normalmente igual de efectivos para el tratamiento del dolor)
4. Corticosteroides a largo plazo (>3meses) como monoterapia para la artritis reumatoide (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides)
5. Corticosteroides (salvo inyecciones intraarticulares periódicas para el dolor monoarticular) para la artrosis (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides)
6. AINE o colchicina a largo plazo (>3meses) para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para los inhibidores de la xantina-oxidasa (p.ej., alopurinol, febuxostat) (los inhibidores de la xantina-oxidasa son los fármacos profilácticos de primera elección en la gota)
7. Inhibidores selectivos de la COX-2 con enfermedad cardiovascular (aumento del riesgo de infarto de miocardio e ictus)
8. AINE con corticosteroides sin IBP a dosis profiláctica (aumenta el riesgo de enfermedad ulcerosa péptica)
9. Bifosfonatos orales en pacientes con enfermedades digestivas altas presentes o previas (p.ej., disfagia, esofagitis, gastritis, duodenitis, enfermedad ulcerosa péptica, o hemorragia digestiva alta) (riesgo de reaparición/exacerbación de esofagitis, úlcera esofágica o estenosis esofágica)

Sección I. Sistema urogenital

1. Fármacos antimuscarínicos con demencia o deterioro cognitivo crónico (aumenta el riesgo de confusión, agitación) o glaucoma de ángulo estrecho (riesgo de exacerbación del glaucoma) o prostatismo crónico (riesgo de retención urinaria)
2. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos selectivos en pacientes con hipotensión ortostática sintomática o síncope miccional (riesgo de recurrencia del síncope)

CRITERIOS STOPP (continuación)

Sección J. Sistema endocrino

1. Sulfonilureas de larga duración de acción (p.ej., glibenclamida, clorpropamida, glimepirida) con diabetes mellitus tipo2 (riesgo de hipoglucemia prolongada)
2. Tiazolidindionas (p.ej., rosiglitazona, pioglitazona) en pacientes con insuficiencia cardiaca (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardiaca)
3. Betabloqueantes en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia)
4. Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso (aumento del riesgo de recurrencia)
5. Estrógenos orales sin progestágenos en mujeres con útero intacto (riesgo de cáncer de endometrio)
6. Andrógenos (hormonas sexuales masculinas) en ausencia de hipogonadismo primario o secundario (riesgo de toxicidad por andrógenos; no han demostrado beneficios fuera de la indicación de hipogonadismo)

Sección K. Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores

1. Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el nivel de conciencia, deterioran el equilibrio)
2. Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo)
3. Vasodilatadores (p.ej., bloqueantes alfa-1-adrenérgicos, calcioantagonistas, nitratos de acción prolongada, IECA, ARA-II) con hipotensión postural persistente (descenso recurrente superior a 20mmHg de la presión sistólica; riesgo de síncope, caídas)
4. Hipnóticos-Z (p.ej., zopiclona, zolpidem, zaleplón) (pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia)

Sección L. Analgésicos

1. Uso de opiodes potentes orales o transdérmicos (morfina, oxicodona, fentanilo, buprenorfina, diamorfina, metadona, tramadol, petidina, pentazocina) como tratamiento de primera línea para el dolor leve (inobservancia de la escala analgésica de la OMS)
2. Uso de opiodes pautados (no a demanda) sin asociar laxantes (riesgo de estreñimiento grave)
3. Opiodes de acción prolongada sin opiodes de acción rápida para el dolor irruptivo (riesgo de persistencia del dolor grave)

Sección N. Carga antimuscarínica/anticolinérgica

1. Uso concomitante de 2 o más fármacos con propiedades antimuscarínicas/ anticolinérgicas (p.ej., antiespasmódicos vesicales, antiespasmódicos intestinales, ATC, antihistamínicos de primera generación) (riesgo de toxicidad antimuscarínica/anticolinérgica)

CRITERIOS START

«Salvo que el paciente esté en situación terminal y por tanto necesite un enfoque farmacoterapéutico paliativo, deberían considerarse los siguientes tratamientos cuando se hayan omitido sin una razón clínica clara. Se asume que el prescriptor observará todas las contraindicaciones específicas de estos fármacos antes de recomendarlos en pacientes mayores.»

Sección A. Sistema cardiovascular

1. Antagonistas de la vitaminaK, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factorXa en presencia de fibrilación auricular crónica
2. AAS (75-160mg/día) en presencia de fibrilación auricular crónica cuando los antagonistas de la vitaminaK, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factorXa están contraindicados
3. Antiagregantes (AAS, clopidogrel, prasugrel o ticagrelor) con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica
4. Antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente >160mmHg y/o la presión arterial diastólica sea habitualmente >90mmHg (>140mmHg y >90mmHg, respectivamente, si el paciente es diabético)
5. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo que el paciente esté en situación de final de vida o su edad sea >85años
6. IECA en la insuficiencia cardiaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada
7. Betabloqueantes en la cardiopatía isquémica
8. Betabloqueantes apropiados (bisoprolol, nebivolol, metoprolol o carvedilol) en la insuficiencia cardiaca sistólica estable

Sección B. Sistema respiratorio

1. Agonista beta-2 o antimuscarínico (p.ej., ipratropio, tiotropio) inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada
2. Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada a grave, cuando FEV1<50% del valor predicho y existen frecuentes exacerbaciones que requieren corticosteroides orales
3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la hipoxemia crónica ($pO_2 < 8,0kPa$, 60mmHg o $SatO_2 < 89\%$)

Sección C. Sistema nervioso central y ojos

1. Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad secundarias
2. Antidepresivos no tricíclicos en presencia de síntomas depresivos mayores persistentes
3. Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de Alzheimer leve-moderada o la demencia por cuerpos de Lewy (rivastigmina)
4. Prostaglandinas, prostamida o betabloqueantes tópicos para el glaucoma primario de ángulo abierto
5. ISRS (ISRN o pregabalina si los ISRS está contraindicados) para la ansiedad grave persistente que interfiere con la independencia funcional
6. Agonistas dopaminérgicos (ropinirol, pramipexol o rotigotina) para el síndrome de piernas inquietas una vez se han descartado como causas la deficiencia de hierro y la enfermedad renal grave

Sección D. Sistema gastrointestinal

1. IBP en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación
2. Suplementos de fibra (p.ej., salvado, ispaghula, metilcelulosa, sterculia) en la diverticulosis con antecedentes de estreñimiento

CRITERIOS START (continuación)

Sección E. Sistema musculoesquelético

1. Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide activa incapacitante
2. Bifosfonatos y vitamina D y calcio en pacientes que reciben corticosteroides orales a largo plazo
3. Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos)
4. Antirresortivos o anabolizantes óseos (p.ej., bifosfonatos, ranelato de estroncio, teriparatida, denosumab) en pacientes con osteoporosis conocida cuando no existan contraindicaciones farmacológicas o clínicas para su uso (densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos) y/o antecedentes de fracturas por fragilidad
5. Suplementos de vitamina D en pacientes mayores que no salen de casa, sufren caídas o tienen osteopenia (densidad mineral ósea con T < -1,0 pero no < -2,5 en múltiples puntos)
6. Inhibidores de la xantina oxidasa (p.ej., alopurinol, febuxostat) en pacientes con antecedentes de episodios de gota recurrentes
7. Suplementos de ácido fólico en pacientes que toman metotrexato

Sección F. Sistema endocrino

1. IECA (ARA-II si no se toleran los IECA) en la diabetes con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o microalbuminuria (>30mg/24h) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal

Sección G. Sistema genitourinario

1. Bloqueantes alfa-1-adrenérgicos para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía
2. Inhibidores de la 5-alfa reductasa para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía
3. Estrógenos tópicos vaginales o pesario con estrógenos para la vaginitis atrófica sintomática

Sección H. Analgésicos

1. Opiodes potentes en el dolor moderado o severo cuando el paracetamol, los AINE o los opiodes de baja potencia no son apropiados para la gravedad del dolor o se han demostrado ineficaces
2. Laxantes en pacientes que reciben opiodes de forma regular

Sección I. Vacunas

1. Vacuna trivalente anual contra la gripe estacional
2. Vacuna antineumocócica cada 5 años

Tomado de (55)