

## Adecuación terapéutica en pacientes crónicos

Ramón Orueta<sup>a</sup>, Arancha Sánchez-Oropesa<sup>b</sup>, Rosa María Gómez-Calcerrada<sup>c</sup>,  
Maite Arriola<sup>d</sup> e Isabel Nieto<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Médico de Familia. Centro de Salud de Sillería. Toledo. España.

<sup>b</sup> Médico de Familia. Centro de Salud de Villaluenga. Toledo. España.

<sup>c</sup> Enfermera. Centro de Salud de Sillería. Toledo. España.

<sup>d</sup> Residente de Medicina de Familia. Centro de Salud de Sillería. Toledo. España.

Correspondencia: Ramón Orueta. Centro de Salud de Sillería. C/ Sillería, 2. C.P. 45001. Toledo (España). Correo electrónico: rorueta@gmail.com

Recibido el 25 de agosto de 2014.

Aceptado para su publicación el 29 de septiembre de 2014.

### RESUMEN

La falta de adecuación terapéutica constituye un importante problema de salud en los pacientes con patologías crónicas, generalmente ancianos, por su asociación a deterioro de la salud, pérdida de capacidad funcional y de calidad de vida y aumento de la mortalidad. Aunque existen múltiples variables relacionadas con la prescripción potencialmente inapropiada, la polimedición es el principal factor asociado.

Por todo lo anterior, es necesario implementar en la práctica clínica diaria actuaciones encaminadas a mejorar la adecuación terapéutica y disminuir la prescripción inadecuada de medicamentos. Dicha estrategia debe comenzar en el momento mismo de la prescripción, existiendo distintas herramientas de ayuda para la revisión de la adecuación de la medicación previamente prescrita. Toda intervención debe partir de un análisis individualizado de la situación y contar con la aceptación del paciente, especialmente si se trata de retirada de medicamentos. Además, estas actuaciones de revisión deben ser repetidas de forma periódica dadas las circunstancias cambiantes en el estado de salud, en los objetivos terapéuticos y en la perspectiva del paciente. Se han realizado distintos estudios con el objetivo de evaluar este tipo de intervenciones, habiendo evidenciado mejoras en resultados intermedios (reducción de prescripción potencialmente inapropiada), pero con escasos datos publicados sobre resultados en términos de nivel de salud. Existe consenso en la necesidad de continuar con su implementación.

**Palabras clave:** Prescripción Inadecuada. Anciano. Revisión de la Utilización de Medicamentos. Conciliación de Medicamentos.

### ABSTRACT

#### Therapeutic appropriateness in chronic patients

Inappropriate prescribing is an important health problem in patients with chronic diseases, usually elderly, due to its association with health deterioration, loss of functional capacity and quality of life, and increased mortality. Although there are multiple variables related to potentially inappropriate prescribing, polypharmacy is the main associated factor.

For all of the above, it is necessary to implement actions in daily clinical practice aimed at improving therapeutic appropriateness and reducing inappropriate drug prescription. This strategy should start at the moment of prescription, having different tools to help to review the adequacy of previously prescribed medication. Any intervention must begin with an individualized analysis of the situation, and must have the patient's approval, especially in the case of drug withdrawal. Furthermore, these review actions should be periodically repeated, given the changing circumstances in the state of health, the therapeutic goals and the patient's perspective.

Various studies have been carried out in order to evaluate such interventions, having demonstrated improvements in intermediate outcomes (reduction of potentially inappropriate prescribing), but with little published data on outcomes in terms of health status. There is consensus on the need to continue with its implementation.

**Key words:** Inappropriate Prescribing. Elderly. Drug Utilization Review. Medication Reconciliation

### CONCEPTOS Y CONTEXTO

Existen diversas definiciones para el concepto de adecuación terapéutica. Villafaina y Gavilán lo definen como el proceso de elección de la terapia del paciente en el que, mediante las actividades de prescripción, dispensación, indicación, administración y seguimiento, conseguimos unos resultados apropiados a las condiciones y circunstancias del propio paciente y del conjunto de la comunidad<sup>1</sup>. Para Greenwald, la medicación de un paciente puede

considerarse como adecuada cuando cada uno de los fármacos que conforman el tratamiento del paciente es clínicamente correcto y seguro (incluyendo dosificación, vía de administración y duración), teniendo en cuenta que tanto la indicación como la seguridad pueden variar en función del contexto clínico y ambiental<sup>2</sup>. Pero, quizás, la definición más sencilla sea la que dice que una prescripción es adecuada cuando existen claras evidencias para su empleo en esa indicación, es bien tolerada y es coste-efectiva<sup>3</sup>.

Aunque de las distintas definiciones se puede extraer que el balance beneficio-riesgo es un componente fundamental de la adecuación terapéutica, en pacientes de edad avanzada o con situaciones clínicas con deterioro severo este balance toma especial significado, siendo necesaria una redefinición de los objetivos terapéuticos<sup>4,5</sup>.

En contraposición, el concepto de medicamento potencialmente inapropiado (MPI) hace referencia a que el riesgo producido por consumirlo es superior al beneficio clínico potencial esperado, especialmente cuando existan alternativas terapéuticas más seguras o eficaces; en este concepto se incluye el uso de fármacos a mayor dosis o duración de la indicada, el empleo de medicamentos con alto riesgo de interacciones medicamentosas o medicamento-enfermedad, la duplicación de un principio activo..., siendo también considerada prescripción potencialmente inadecuada, en este caso por omisión, la no utilización de un medicamento clínicamente indicado<sup>6</sup>.

Estrechamente ligado a los dos términos anteriores estaría el concepto de deprescripción, que puede ser definido como el cese o modificación de la dosificación de un medicamento de larga duración bajo la supervisión de un profesional, pudiendo ser sustituido o no por otro medicamento, todo ello tras una valoración individualizada para adaptar el tratamiento a cada persona y sus circunstancias<sup>7-9</sup>.

La importancia del tema puede establecerse tanto por la frecuencia del problema como por las repercusiones del mismo. Respecto a la frecuencia, en nuestro entorno, los pacientes ancianos, que representan la gran mayoría de pacientes crónicos, toman con frecuencia MPI, con prevalencias de dicho consumo en torno al 20-50 % en la población anciana general, pero que llegan al 75 % cuando se trata de pacientes polimedificados, existiendo un número no despreciable de casos en los que existen dos o más MPI<sup>10-14</sup>. A modo de resumen, una revisión sobre el tema encontró que el 32-60 %

tomaba medicamentos sin indicación clara, el 18% tomaba medicamentos no efectivos y el 7-16% tomaba medicamentos duplicados<sup>15</sup>.

Con referencia a las repercusiones del problema, existen sólidas evidencias de la asociación de MPI con la presencia de acontecimientos adversos asociados a la medicación, síndromes geriátricos y deterioro funcional que conllevan una pérdida de calidad de vida y un aumento de los ingresos hospitalarios, de la institucionalización de los pacientes y de la mortalidad, siendo considerado un importante problema de salud pública<sup>16,17</sup>.

Son múltiples, y de carácter muy diverso, las variables asociadas a la presencia MPI; existen variables asociadas al paciente, a las patologías, a los profesionales y al sistema sanitario; pero la mayor asociación se produce entre MPI y la polimedicación, con una relación directa entre el número de medicamentos consumidos y la presencia de MPI<sup>10,12</sup>. Esta asociación se produce tanto con el consumo de medicamentos no indicados o no aconsejados como con la no prescripción de medicamentos con indicación clara en el paciente<sup>10,18,19</sup> (probablemente se da la paradoja de que, dado que el paciente ya consume un alto número de fármacos, los profesionales son reticentes a introducir nuevos medicamentos y no se prescribe alguno que sí estaría indicado).

En este contexto parece clara la necesidad de incorporar intervenciones de mejora de la adecuación terapéutica en la práctica clínica diaria, especialmente en los grupos de población que más se pueden beneficiar de las mismas.

## PROCESO DE ADECUACIÓN TERAPÉUTICA - DEPRESCRIPCIÓN

El diseño de la estrategia para incorporar intervenciones para mejorar la adecuación terapéutica, la "hoja de ruta", debe dar respuesta a las siguientes cuestiones:

### -¿Es posible prevenir?

La prevención de la inadecuación es la mejor estrategia para conseguir una prescripción adecuada. Por ello, el proceso de adecuación terapéutica debe comenzar antes del proceso de prescripción.

Existen varias publicaciones de recomendaciones y algoritmos decisionales para la realización de una prescripción adecuada<sup>20-23</sup>, pudiéndolos resumir en

4 cuestiones secuenciales que deben plantearse ante la posibilidad de prescribir un nuevo medicamento (figura 1):

- ¿Precisa el paciente iniciar el tratamiento?: Su finalidad es valorar la necesidad de iniciar o no algún tipo de tratamiento y evitar la medicalización de problemas que no requieren ningún abordaje terapéutico. Solo si la respuesta es afirmativa se planteará la pregunta siguiente.
- ¿Existe alternativa no farmacológica efectiva?: Para gran número de problemas de salud existen tratamientos no farmacológicos (dieta, ejercicio físico, psicoterapia...) eficaces que constituyen la primera opción terapéutica. Solo en el caso de que la respuesta sea negativa o de haber agotado las opciones no farmacológicas se planteará la pregunta siguiente.
- ¿Cuál es el fármaco más efectivo o seguro?: La elección vendrá dada por las evidencias disponibles y por las recomendaciones recogidas en consensos, guías de práctica clínica, etc. Pero, por desgracia, no siempre existen evidencias para los grupos de población donde más importante es valoración de la adecuación terapéutica (ver apartado siguiente "¿A quién?").
- ¿Es adecuado este fármaco en las circunstancias específicas de este paciente?: El medicamento seleccionado con carácter general por ser el más eficaz o seguro para tratar un proceso, puede no serlo en un paciente concreto por sus propias características (p. ej., alergias), las enfermedades concomitantes que padece (p. ej., insuficiencia renal) o los fármacos que tiene prescritos (interacciones).



**Figura 1.** Algoritmo de prevención de prescripción inadecuada

### -¿A quién?

De partida, todo paciente que toma algún medicamento puede beneficiarse de este tipo de intervenciones, pero en la práctica clínica no siempre es posible llevar todas las actuaciones a todos los pacientes y es necesario priorizar con base en los beneficios potenciales de la actuación en los distintos escenarios existentes.

Los pacientes que, al menos a priori, más se pueden beneficiar de este tipo de intervenciones son los pacientes crónicos polimedcados. Además, dentro de este grupo, y si es preciso seguir priorizando, deben seleccionarse los pacientes de especial riesgo; edad avanzada, mayor número de fármacos, patologías complejas, cambios frecuentes de tratamiento, falta de adherencia terapéutica, atención fragmentada entre varios profesionales, ingresos hospitalarios repetidos...<sup>7,14,23,24</sup>

Otro grupo prioritario son las personas con expectativa de vida corta o con deterioro severo (p. ej. demencia en estadio avanzado), donde los objetivos del tratamiento deben ser reevaluados<sup>4,8,9,25</sup>.

Por último, también son especialmente relevantes los pacientes dados de alta o con transición de los profesionales encargados de su atención, ya que éste es un momento crítico que con frecuencia ocasiona problemas relacionados con la medicación y en el que es necesario realizar un proceso de conciliación de la medicación<sup>2,20</sup>.

### -¿Quién?

Varios son los profesionales que, en el ámbito de la atención primaria, pueden realizar este tipo de intervenciones, principalmente médicos, enfermeras, farmacólogos o farmacéuticos, siendo también posible realizar una intervención multidisciplinar con reparto de tareas<sup>21</sup>.

La elección más acertada dependerá de las características específicas del centro o del cupo. En general, y probablemente lo más adecuado por la proximidad y conocimiento del caso concreto, la tarea tiende a recaer en los profesionales encargados de la atención directa del paciente (médico-enfermera), con posible interconsultas con farmacólogos-farmacéuticos cuando las circunstancias del caso así lo aconsejen<sup>26-29</sup>.

Una propuesta válida para la mayoría de casos es una primera valoración por el personal de enfermería a través de criterios explícitos, una valoración más personalizada por parte del médico con el

apoyo de criterios implícitos, y consultas puntuales a farmacólogos-farmacéuticos para dudas en casos complejos (ver apartado “Como”).

Dado que, generalmente, son varios los profesionales implicados en la atención del paciente, es importante la transmisión de la información que permite una correcta conciliación de las decisiones tomadas<sup>21</sup>.

### -¿Dónde?

Otra decisión a tomar es la elección del momento para realizar la intervención. Cualquier momento puede ser válido para realizarla, pero determinar cuál es el más adecuado dependerá de las características específicas del centro y del cupo<sup>26,30</sup>.

Realizar la intervención sin la presencia del paciente tiene la ventaja de poder llevarse a cabo en los momentos libres de otras tareas y ser más rápida, pero tiene el inconveniente de que no permite valorar idoneidad, adherencia, reacciones adversas, expectativas ni creencias de los pacientes. Puede ser útil para valorar duplicidades, interacciones y revisión de criterios explícitos de prescripción inadecuada.

Por el contrario, la intervención en presencia del paciente requiere de más tiempo y de colaboración del paciente, pero tiene la ventaja de posibilitar el indagar sobre conocimientos, creencias y expectativas, y además permite la valoración de la idonei-

dad, de la adherencia terapéutica y de la presencia de reacciones adversas. Al precisar de un cierto tiempo sería aconsejable realizarla en una consulta programada.

Una posible estrategia sería realizar una primera valoración sin la presencia del paciente en la que, además de valorar duplicidades e interacciones, se realizase un chequeo a través de criterios explícitos. Posteriormente, en una cita programada se valorarían los aspectos citados en el párrafo anterior.

### -¿Cómo?

Existen muchas guías con información acerca de cómo iniciar o añadir fármacos, pero muy pocas acerca de cómo retirarlos.

La revisión de la medicación debe realizarse con base en criterios de indicación, posología, eficacia, seguridad y seguimiento, y todo ello teniendo en cuenta las características específicas de cada paciente de forma individualizada<sup>3,21,31</sup>.

Aunque existen descritas estrategias de intervención por fármacos, en general se acepta que lo adecuado es intervenir por paciente, considerando la medicación de éste como un conjunto<sup>8,9</sup>.

Existen muy diversos métodos de valoración, siendo divididos de forma clásica en métodos explícitos e implícitos (tabla 1)<sup>16,32</sup>, existiendo herramientas electrónicas de apoyo a la toma de decisiones.

Métodos explícitos	Métodos implícitos
Beers	MAI (Medication Appropriateness Index)
STOPP / START	Lipton
ACOVE (Assessing Care Of Vulnerable Elderly)	Hamdy
McLeod	Assessment Underutilization Medication
Hanlon	No Tears Tool
DUE (Drug Utilization Evaluation)	Screening Tool Medication Review
PRISCUS	
Prescribing-safety indicators GPs	
Lista MARC	

**Tabla 1.** Métodos de detección de medicamentos potencialmente inapropiados (adaptada de referencia 32).

Los métodos explícitos están formados por conjuntos de criterios preestablecidos que se basan en aspectos relativos a la patología y al fármaco. En general son métodos fiables que permiten una utilización ágil y que pueden ser empleados sin la presencia del paciente, pero presentan el inconveniente de que en general no tienen en cuenta aspectos relativos a las características específicas del paciente<sup>32</sup>. Entre este tipo de métodos, los más utilizados son los criterios de Beers y los criterios STOPP/START.

Los criterios de Beers aparecieron en Norteamérica en 1991 para detectar MPI en ancianos ingresados en residencias, para posteriormente ampliarse

a aquellos que viven en la comunidad. Su última versión esta publicada en 2012 e incluye 54 recomendaciones sobre medicamentos agrupados por grupo farmacológico o tipo de acción, recogiendo el grado de evidencia y la fuerza de la recomendación. Los criterios están agrupados en MPI que deben evitarse en los adultos mayores (tabla 2), MPI en ciertas enfermedades o síndromes geriátricos por riesgo de agravamiento (tabla 3) y MPI que se pueden utilizar con precaución en los ancianos (p. ej. la aspirina para la prevención primaria de eventos cardíacos por la falta de evidencia del balance beneficio-riesgo en mayores de 80 años o los vasodilatadores por el riesgo de síncope)<sup>6,33,34</sup>.

Fármaco	Justificación	Recomendación	F.R.
<b>Anticolinérgicos</b>			
<b>Antihistamínicos 1ª generación</b> Clorferinamina Ciproheptadina Dexclorfenidramina Difenhidramina Hidroxicina	Efecto anticolinérgico alto, la depuración disminuye con a la edad. Alto riesgo de confusión, boca seca, constipación	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Antiparkinsonianos</b> Benztropina trihexifenidilo	Efecto anticolinérgico. No recomendado para prevención efecto extrapiramidal de antipsicóticos	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Antiespasmódicos</b> Alcaloides de belladona Clorodiazepóxido	Efecto altamente anti colinérgico Efectividad incierta solo en cuidados paliativos.	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Antitrombóticos</b>			
Dipiridamol	Puede causar hipotensión ortostática y existen alternativas más efectivas. Solo se usa para pruebas de stress cardiaco	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
Ticlopidina	Existen alternativas más eficaces y seguras	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Antibióticos</b>			
Nitrofurantoina	Potencial riesgo de toxicidad pulmonar Pérdida eficacia con aclaramiento < 60ml./min: tiene inadecuadas concentraciones en orina	<b>Evitar uso prolongado y en ACr &lt;60 ml/min</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Cardiovascular</b>			
<b>α-1-bloqueantes</b> Doxazosina Prazocin Terazosina	Alto riesgo de hipotensión ortostática, no se recomienda para la hipertensión al existir alternativas con mejor perfil riesgo-beneficio.	<b>Evitar su uso como antihipertensivo</b>	<b>Fuerte</b>
<b>α-agonistas centrales</b> Clonidina Metildopa Reserpina >0,1 mg/d	Alto riesgo de efectos adversos en sistema nervioso central, bradicardia e hipotensión ortostática	<b>Evitar su uso como antihipertensivo</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Antiarrítmicos Ia, Ib y III</b> Amiodarona, Flecainida Procainamida, Quinidina Propafenona, Sotalol	Los datos sugieren que el control de velocidad produce un mejor equilibrio beneficio-riesgo que el control del ritmo de la mayoría de los adultos mayores. La amiodarona está asociada con enfermedad tiroidea, fibrosis pulmonar y prolongación intervalo QT. Ajustar dosis ACr y vigilancia EKG	<b>Evitar como 1ª línea tratamiento de la fibrilación auricular</b>	<b>Fuerte</b>
Disopiramida	Puede producir insuficiencia cardiaca en personas mayores	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>

**Tabla 2.** Criterios de Beers. Medicamentos a evitar en los ancianos (adaptada a nuestro entorno de la referencia 34). F.R.: Fuerza de la recomendación. ACr: Aclaramiento de creatinina. FA: Fibrilación auricular. AINE: Antiinflamatorios no esteroideos. IBP: Inhibidor de la bomba de protones. IECA: Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina. ISRS: Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina.

Fármaco	Justificación	Recomendación	F.R.
Dronedarona	Malos resultados en pacientes con fibrilación auricular o insuficiencia cardíaca	Evitar su uso con FA o insuf. cardíaca	Fuerte
Digoxina > 125 mg/d	En insuficiencia cardíaca, dosis altas tienen escaso beneficio clínico y alto riesgo de toxicidad por la disminución de la función renal	Evitar	Fuerte
Nifedipino de liberación inmediata	Riesgo de hipotensión y de precipitar isquemia miocárdica	Evitar	Fuerte
Espirinolactona >25 mg/d	En la Insuficiencia cardíaca su asociación con AINEs, IECAs y suplementos de potasio puede provocar hiperkalemia. Limitar su uso en renal < 30ml/min	Evitar con insf. Cardíaca o ACr <30 ml/min	Fuerte
<b>Sistema Nervioso Central</b>			
<b>Antidepresivos tricíclicos</b> Amitriptilina, Imipramina Clorimipramina	Alto efecto anticolinérgico, sedación, hipotensión ortostática,	Evitar	Fuerte
<b>Antipsicóticos 1ª y 2ª generación</b> Clorpromazina Haloperidol, Promazina Clozapina, Olanzapina Quetiapina, Risperidona	Incrementan el riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad en personas con demencia	Evitar en demencia	Fuerte
<b>Barbitúricos</b> Fenobarbital, Pentobarbital	Riesgo de dependencia física y de intoxicación con dosis bajas	Evitar	Fuerte
<b>Benzodiacepinas</b> Alprazolam, Lorazepam Lorazepam, Triazolam Clorazepato, Clonazepam Diazepam, Fluroazepam	Todas aumentan el riesgo de deterioro cognitivo, delirio, somnolencia, caídas y accidentes	Evitar para insomnio, agitación o delirio	Fuerte
Meprobamato	Muy sedante. Alto riesgo dependencia física	Evitar	Fuerte
<b>Otros hipnóticos no Benzodiacepinicos</b> Zolpidem	Efectos adversos similares a las benzodiacepinas	Evitar uso >90 días	Fuerte
<b>Endocrinología</b>			
<b>Androgenos</b> Metilttestosterona Testosterona	Problemas cardiacos. Contraindicado en hombres con cáncer de prostata	Evitar salvo hipogonadismo medio-severo	Debil
<b>Estrógenos con/sin progestágenos</b>	Potencial carcinogénico (de mama y de endometrio); falta de efecto cardioprotector y protección cognitivo en mujeres mayores	Evitar oral-parches Si uso vaginal para sequedad,dispareunia	Fuerte
<b>Hormona crecimiento</b>	Riesgo de edemas, artralgias, ginecomastia, elevación glucemia basal	Evitar excepto tras extirpación glandular	Fuerte
<b>Insulina, dosis variable</b>	Alto riesgo hipoglucemia sin mejora en el control	Evitar	Fuerte
<b>Sulfonilurea vida larga</b> Clorpropamida	Riesgo de hipoglucemias prolongadas	Evitar	Fuerte
Megestrol	Mínimo efectos sobre el peso Aumenta el riesgo de trombosis	Evitar	Fuerte
<b>Gastrointestinal</b>			
Metoclopramida	Riesgo de efectos extrapiramidales aumentados en personas mayores	Evitar salvo en gastroparesia	Fuerte
<b>Dolor</b>			
<b>AINEs:</b> Aspirina >325 mg/día Diclofenaco Ibuprofeno , Ketoprofeno Meloxicam, Naproxeno Sulindaco , Piroxicam	Incrementan el riesgo de ulcera péptica y sangrado gastrointestinal., en especial en > 75 años, y uso en forma concomitante con anticoagulantes o antiplaquetarios.	Evitar uso crónico. En caso de uso asociar IBP	Fuerte
Indometacina, Ketoralato	Ver AINEs	Evitar	Fuerte
Meperidina	A dosis habituales no es un analgésico eficaz por vía oral y puede ocasionar nefrotoxicidad	Evitar	Fuerte
Pentazocina	Opiode con efectos adversos sobre sistema nervioso central. Existen alternativas más seguras	Evitar	Fuerte

**Tabla 2 (continuación).** Criterios de Beers. Medicamentos a evitar en los ancianos (adaptada a nuestro entorno de la referencia 34). F.R.: Fuerza de la recomendación. ACr: Aclaramiento de creatinina. FA: Fibrilación auricular. AINE: Antiinflamatorios no esteroideos. IBP: Inhibidor de la bomba de protones. IECA: Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina. ISRS: Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina.

Patología	Medicamento	Justificación	Recomendación	F.R.
<b>Cardiovascular</b>				
<b>Insuficiencia cardiaca</b>	AINEs CA no dihidropidínicos Glitazonas Cilostazol Dronedarine	Riesgo de agravamiento	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Síncope</b>	Inh, acetilcolinesterasa $\alpha$ -1-bloqueantes Antidepresivos tricíclicos Clorpromazina Olanzapina	Riesgo de bradicardia e hipotensión ortostática	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte (a)</b>
<b>Sistema nervioso central</b>				
<b>Epilepsia o convulsiones</b>	Bupropion Clorpromazina Clozapina Olanzapina Tramadol	Disminuyen umbral	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Delirio</b>	Antidepresivos tricíclicos Anticolinérgicos Benzodiazepinas Clorpromazina Corticosteroides Antagonistas H-2 Hipnóticos	Inducen y agravan el delirio	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Deterioro cognitivo</b>	Anticolinérgicos Benzodiazepinas Zolpidem Antagonistas H-2 Antipsicóticos	Efectos adversos sobre sistema nervioso central. Antipsicóticos pueden ocasionar enfermedad cardiovascular	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Historia de caídas y/o fracturas</b>	Anticomociales Antipsicóticos Benzodiazepinas Hipnóticos Antidepresivos tricíclicos Antidepresivos ISRS	Riesgo de ataxia, deterioro la función psicomotora y síncope	<b>Evitar salvo ausencia de alternativas</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Insomnio</b>	Descongestivos orales Estimulantes Teofilina	Efectos estimulantes sobre sistema nervioso central	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Parkinson</b>	Antipsicóticos Metoclopramida	Pueden agravar síntomas	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Gastrointestinal</b>				
<b>Estreñimiento crónico</b>	Antinuscarínicos orales CA no dihidropidínicos Antihistamínicos 1ª gen. Anticolinérgicos	Empeoran el estreñimiento	<b>Evitar salvo ausencia de alternativas</b>	<b>Débil</b>
<b>Historia de úlcus gástrico o duodenal</b>	Aspirina >325 mg/d AINEs no COX-2 select.	Empeoran la úlcera o aparición de nuevas lesiones	<b>Evitar salvo no alternativas Tomar IBP</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Riñón y tracto urinario</b>				
<b>Insuficiencia renal severa</b>	AINEs Trianterene	Pueden empeorar el daño renal	<b>Evitar</b>	<b>Fuerte (b)</b>
<b>Incontinencia urinaria</b>	Estrógenos oral-parches	Agravan incontinencia	<b>Evitar en mujeres</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Incontinencia mixta o estrés</b>	$\alpha$ -1-bloqueantes	Agravan incontinencia	<b>Evitar en mujeres</b>	<b>Fuerte</b>
<b>Hipertrofia prostática</b>	Anticolinérgicos (excepto antimúscarínicos para incontinencia)	Riesgo de retención urinaria	<b>Evitar en varones</b>	

**Tabla 3.** Criterios de Beers. Medicamentos a evitar en situaciones clínicas en los ancianos (adaptada a nuestro entorno de la referencia 34). (a) Débil para  $\alpha$ -1 bloqueantes y antipsicóticos. (b) Débil para trianterene. F.R.: Fuerza de la recomendación. AINE: Antiinflamatorios no esteroideos. CA: Calcioantagonistas. IBP: Inhibidor de la bomba de protones. ISRS: Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina.

Los criterios STOPP/START (tablas 4 y 5) constan de 65 criterios de medicamentos a no utilizar en determinadas situaciones clínicas (STOPP: Screening Tool of Older Persons' Prescriptions) y 22 criterios de situaciones clínicas en las que se debería prescribir un medicamento salvo existencia de contraindicación en el paciente concreto (START: Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment)<sup>35-37</sup>.

Los criterios STOPP/START presentan varias ventajas respecto a los criterios de Beers: se adaptan mejor a la realidad y medicación disponible en nuestro entorno, son más sensibles para detectar MPI, y valoran duplicidades y la prescripción inadecuada por omisión<sup>37,38</sup>.

Recientemente han sido publicados unos nuevos criterios desarrollados en Gran Bretaña dirigidos de forma específica a médicos de familia (criterios de prescripción segura para médicos de familia). Constan de 56 criterios que recogen el riesgo potencial del daño<sup>39</sup>.

Actualmente se está elaborando en España, a través de un grupo de trabajo dirigido por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, una lista de medicamentos de alto riesgo para los pacientes con patologías crónicas (lista MARC).

Los métodos implícitos realizan la revisión de la adecuación terapéutica a través de una valoración clínica que tiene en cuenta las características específicas de cada caso. Son métodos más válidos que los explícitos, aunque menos fiables, y requieren de entrevista con el paciente para valorar la perspectiva del mismo<sup>32</sup>. El método implícito más empleado es el MAI (Medication Appropriateness Index); se trata de un índice que evalúa indicación, posología (dosis, duración...), eficacia, interacciones y duplicidades, manejo de la medicación y la eficiencia. Su interpretación es compleja, ya que cada pregunta se evalúa a través de una escala Likert y tiene una ponderación distinta hasta una puntuación máxima de 18 puntos y no valora MPI por omisión (tabla 6)<sup>31,40,41</sup>.

Existen distintos algoritmos de decisión y herramientas informáticas que ayudan en este análisis de la adecuación, pudiéndose encuadrar como método explícito o implícito en función de las características del mismo<sup>17,42,43</sup>.

Dado que tanto los métodos explícitos como los implícitos tienen limitaciones, se aconseja el empleo de ambos, bien de forma conjunta o bien pasando primero un método explícito y complementar pos-

teriormente con uno implícito para determinar qué medicamentos pueden o deben ser suspendidos y cuáles incorporados al tratamiento.

Además, con independencia de los métodos empleados, nunca debe olvidarse la importancia de que en toda intervención debe existir una participación activa del paciente en el proceso, ya que actuar de acuerdo a sus conocimientos, creencias, expectativas y preferencias es fundamental para determinar el plan terapéutico a seguir y posiblemente garantizar o favorecer el cumplimiento de objetivos<sup>30,44,45</sup>.

En esquema, el proceso de adecuación terapéutica y deprescripción puede resumirse en 4 pasos (figura 2)<sup>8,9</sup>:



Figura 2. Proceso de adecuación terapéutica

- Revisión: En esta etapa se debe hacer una recopilación de la medicación consumida, de las distintas patologías que padece y de las características específicas del paciente (físicas, psíquicas, sociales, familiares).

Para la revisión de la medicación es útil indicar al paciente que acuda a consulta con toda la medicación que consume (lo que se denomina bolsa de medicamentos o "brown bag"), incluyendo los medicamentos que adquiere sin receta, plantas medicinales, productos homeopáticos..., ya que la frecuencia de consumo de éstos es elevada y no conocida y su uso puede ocasionar interacciones, pérdida de eficacia del tratamiento prescrito, etc.<sup>8,9,46,47</sup>. Otra opción válida es aprovechar una visita domiciliar para realizar dicha verificación. En esta



fase también hay que investigar si existen medicamentos prescritos que no son retirados de la farmacia.

Con respecto a las patologías, es un momento adecuado para actualizar la situación del paciente examinando los problemas que quedan activos y los que han pasado y están inactivados, ya que esto permitirá valorar la adecuación actual de cada uno de los medicamentos que consume<sup>46</sup>.

Por último, hay que realizar una aproximación a los conocimientos que tiene el paciente sobre sus enfermedades y su tratamiento y habrá que investigar si conoce lo que toma, para qué lo toma, cómo lo toma y si tiene una información básica de aspectos como conservación, posibles efectos secundarios y demás aspectos de interés relacionados con su tratamiento, ya que estos aspectos se relacionan con su uso apropiado y su eficacia<sup>9,46</sup>.

- b. **Análisis:** En esta fase debe realizarse una valoración de la adecuación terapéutica, de la adherencia terapéutica, de la existencia de acontecimientos adversos, potenciales interacciones y del "entorno del paciente" (esperanza de vida, comorbilidades,...), para determinar el objetivo terapéutico y, a partir del mismo, el plan terapéutico.

Para analizar la adecuación es necesario utilizar las evidencias científicas disponibles, con el apoyo de los distintos métodos explícitos e implícitos comentados. Pero con frecuencia las investigaciones excluyen a las poblaciones donde la revisión de la adecuación-deprescripción es prioritaria (edades muy avanzadas, terminales, pluripatológicos) y no es posible saber si las recomendaciones existentes son válidas para estos grupos de población<sup>30,44,48</sup>. Sí existen evidencias sobre el escaso beneficio de algunas actuaciones frecuentes en los mismos<sup>25,49</sup>.

Respecto a la adherencia terapéutica, sin ser el objetivo de este artículo, debemos mencionar que en pacientes crónicos el incumplimiento terapéutico se sitúa en cifras en torno al 40-50 %; y que la falta de resultados originada por incumplimiento es con frecuencia interpretada, de forma errónea, como falta de respuesta y ello conlleva la adición de nuevos fármacos<sup>50,51</sup>.

- c. **Acuerdo:** Con base en el análisis previo y las preferencias del paciente (determinadas por conocimientos, creencias, experiencias previas y expectativas) se debe fijar el plan terapéutico a implementar, siendo importante promover su implicación en la toma de decisiones. Considerar la perspectiva del paciente siempre es importante, pero pasa a ser fundamental cuando existe incertidumbre en la toma de decisiones, y con frecuencia nos encontramos ante situaciones donde las evidencias sobre qué actuación tomar son escasas o inexistentes<sup>30,45,48</sup>. En ocasiones el paciente muestra resistencia a la retirada de un medicamento por el temor a perder el efecto terapéutico del mismo, y este temor supera al efecto del mismo<sup>52,53</sup>.

Los objetivos terapéuticos son los determinantes para establecer el plan terapéutico y determinar qué medicamentos añadir, cuáles retirar o sustituir y en cuáles hay que introducir modificaciones en dosis, intervalos o duración<sup>8,9,46</sup>.

Respecto a los medicamentos a retirar, la tabla 7 recoge las situaciones en las que debe valorarse la retirada de un medicamento<sup>43,46</sup>. La incorporación de nuevos fármacos vendrá dada por las circunstancias clínicas que determinen su necesidad en función de los objetivos establecidos.

Una vez acordado el plan terapéutico y los objetivos del mismo, es importante dar al paciente la máxima información posible, ya que ello aumenta la percepción sobre su utilidad y mejora la adherencia y el uso adecuado del mismo, lo que conlleva una mejora de resultados<sup>46,54</sup>.

- d. **Actuación y seguimiento:** La ejecución del plan terapéutico diseñado debe realizarse de forma progresiva, siguiendo un orden y un ritmo de retirada (o de incorporación), priorizando aquellos que presenten mayor impacto potencial en términos de reducción de riesgos (en caso de retirada) o de beneficios (en caso de incorporación)<sup>45,55</sup>.

En caso de retirada es aconsejable realizarla fármaco a fármaco para poder evaluar los efectos, positivos o negativos, de cada supresión. Algunos pueden ser retirados de manera brusca, pero otros requieren de reducciones progresivas de dosis, como es el caso de be-

ta-bloqueantes, opioides o benzodiazepinas, pudiendo ser aconsejable que la retirada progresiva dure hasta meses<sup>55</sup>.

También debe tenerse en cuenta que ningún cambio debe ser irreversible, y un medicamento retirado puede volver a introducirse, especialmente si se produce síndrome de retirada o de rebote importante<sup>7,9,53</sup>.

Una vez implementado el plan terapéutico hay que realizar un seguimiento del paciente y monitorización de los resultados, tanto positivos como negativos, de dicho plan<sup>8,9,46</sup>.

Pero el proceso de adecuación terapéutica no finaliza con la implementación del mismo, ya que una vez ejecutado habrá que volver a realizar una revisión de la situación y reiniciar el ciclo<sup>9,45,56,57</sup>.

### -¿Cuándo?

Un tratamiento puede ser adecuado en un momento dado pero, dadas las circunstancias cambiantes en el estado de salud, en los objetivos terapéuticos y en la perspectiva del paciente, puede dejar de serlo en el tiempo, y ello exige una reevaluación periódica del esquema terapéutico diseñado<sup>9,45,56,57</sup>.

## A.- Sistema cardiovascular

- 1.- Digoxina a dosis superiores a 125 µg/día en presencia de insuficiencia renal (filtrado glomerular < 50 ml/min.).
- 2.- Diuréticos de asa para edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardiaca.
- 3.- Diuréticos de asa como monoterapia de primera línea en la hipertensión arterial.
- 4.- Diuréticos tiazídicos con antecedentes de gota.
- 5.- Beta-bloqueantes no cardioselectivos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- 6.- Beta-bloqueantes en combinación con verapamilo.
- 7.- Uso de diltiazem o verapamilo en insuficiencia cardiaca grados III/IV de la NYHA.
- 8.- Antagonistas del calcio en el estreñimiento crónico.
- 9.- Uso de la combinación ácido acetilsalicílico (AAS) y anticoagulante oral sin protección gástrico con anti-H<sub>2</sub> o inhibidor bomba protones (IBP).
- 10.- Dipiridamol como monoterapia para la prevención cardiovascular secundaria.
- 11.- AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin protección gástrica con anti-H<sub>2</sub> o (IBP).
- 12.- AAS a dosis superiores a 125 mg/día.
- 13.- AAS sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cardiovascular, enfermedad arterial periférica o un accidente oclusivo arterial.
- 14.- AAS para tratar mareos no claramente atribuibles a enfermedad cerebrovascular.
- 15.- Anticoagulante oral para un primer episodio de trombosis venosa profunda no complicado durante un periodo superior a 6 meses.
- 16.- Anticoagulante oral para una primera embolia de pulmón no complicada durante un periodo superior a 6 meses.
- 17.- AAS, clopidogrel, dipiridamol o anticoagulante oral con una enfermedad hemorrágica concurrente.

## B.- Sistema nervioso central y psicofármacos

- 1.- Antidepresivos tricíclicos (ATC) en presencia de demencia.
- 2.- ATC en presencia de glaucoma.
- 3.- ATC en presencia de trastornos de la conducción cardiaca.
- 4.- ATC en presencia de estreñimiento.
- 5.- ATC con un opiáceo o un antagonista del calcio.
- 6.- ATC en presencia de prostatismo o antecedentes de retención urinaria.
- 7.- Uso prolongado (> 1 mes) de benzodiazepinas de vida media larga o con metabolitos de larga acción.
- 8.- Uso prolongado (> 1 mes) de neurolepticos con hipnóticos a largo plazo.
- 9.- Uso prolongado (> 1 mes) de neurolepticos en el parkinsonismo.
- 10.- Fenotiacinas en pacientes con epilepsia.
- 11.- Anticolinérgicos como tratamiento de los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolepticos.
- 12.- Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina con antecedentes (2 meses) de hiponatremia significativa (< 130 mmol/l).
- 13.- Uso prolongado (>1 mes) de antihistamínicos de primera generación.

**Tabla 4.** Criterios de STOPP (adaptada de las referencias 35 y 36)

**C.- Sistema gastrointestinal**

- 1.- Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la diarrea de causa desconocida.
- 2.- Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la gastroenteritis infecciosa grave (diarrea sanguinolenta, fiebre elevada, afectación sistémica,...).
- 3.- Proclorperazina o metoclopramida en presencia de parkinsonismo.
- 4.- IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas.
- 5.- Espasmolíticos anticolinérgicos en el estreñimiento crónico.

**D.- Sistema respiratorio**

- 1.- Teofilina como monoterapia en EPOC.
- 2.- Corticoides sistémicos en lugar de corticoides inhalados para el tratamiento de mantenimiento del EPOC moderado-grave.
- 3.- Ipatropio inhalado en presencia de glaucoma.

**E.- Sistema musculoesquelético**

- 1.- Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de anti-H<sub>2</sub>, IBP o misoprostol.
- 2.- AINE en presencia de hipertensión arterial moderada-grave.
- 3.- AINE en presencia de insuficiencia cardiaca.
- 4.- Uso prolongado de AINE (> 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis.
- 5.- Anticoagulante oral y AINE conjuntos.
- 6.- AINE en presencia de insuficiencia renal crónica (filtrado glomerular < 50 ml/min).
- 7.- Corticosteroides a largo plazo (> 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide o la artrosis.
- 8.- AINE o colchicina a largo plazo para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para el alopurinol.

**F.- Sistema urogenital**

- 1.- Fármacos antimuscarínicos vesicales en presencia de demencia.
- 2.- Fármacos antimuscarínicos vesicales en presencia de glaucoma crónico.
- 3.- Fármacos antimuscarínicos vesicales en presencia de estreñimiento crónico.
- 4.- Fármacos antimuscarínicos vesicales en presencia de prostatismo crónico.
- 5.- Alfa-bloqueantes en varones con incontinencia frecuente ( $\geq 1$  episodio/día).
- 6.- Alfa-bloqueantes en presencia de sonda vesical permanente.

**G.- Sistema endocrino**

- 1.- Glibenclamida o clorpropamida en diabetes mellitus tipo 2.
- 2.- Beta-bloqueantes en presencia de diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia ( $\geq 1$  episodio al mes).
- 3.- Estrógenos en presencia de antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso.
- 4.- Estrógenos sin progestágenos en mujeres con útero intacto.

**H.- Fármacos que afectan de forma negativa a los pacientes propensos a caerse ( $\geq 1$  caída en los últimos 3 meses)**

- 1.- Benzodiazepinas.
- 2.- Neurolépticos.
- 3.- Antihistamínicos de primera generación.
- 4.- Vasodilatadores que puedan ocasionar hipotensión en pacientes con hipotensión postural persistente.
- 5.- Opiáceos a largo plazo en pacientes con caídas recurrentes.

**Tabla 4 (continuación).** Criterios de STOPP (adaptada de las referencias 35 y 36)

### I.- Analgésicos

- 1.- Uso a largo plazo de opiáceos potentes como tratamiento de primera línea en el dolor leve-moderado.
- 2.- Opiáceos regulares durante más de 2 semanas en pacientes con estreñimiento crónico sin uso simultáneo de laxantes.
- 3.- Opiáceos a largo plazo en la demencia, salvo que estén indicados como tratamiento paliativo o para el manejo de un síndrome doloroso moderado-grave.

### J.- Medicación duplicada

Cualquier prescripción regular de dos fármacos de la misma clase. Se excluyen las prescripciones duplicadas de fármacos que pueden precisarse a demanda.

**Tabla 4 (continuación).** Criterios de STOPP (adaptada de las referencias 35 y 36)

### A.- Sistema cardiovascular

- 1.- Anticoagulante oral en presencia de una fibrilación auricular crónica.
- 2.- Ácido acetilsalicílico (AAS) en presencia de una fibrilación auricular crónica cuando la anticoagulación oral este contraindicada pero no lo esté el AAS.
- 3.- AAS o clopidogrel con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica en pacientes en ritmo sinusal.
- 4.- Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea normalmente superior a 160 mm Hg.
- 5.- Estatina en paciente con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica, cuando la situación funcional sea de independencia para las actividades básicas de la vida diaria y la esperanza de vida superior a 5 años.
- 6.- Inhibidor enzima conversión de la angiotensina (IECA) en presencia de insuficiencia cardiaca crónica.
- 7.- IECA tras infarto agudo de miocardio.
- 8.- Beta-bloqueante en presencia de angina crónica estable.

### B.- Sistema respiratorio

- 1.- Agonista beta-2 o anticolinérgico inhalado pautado en pacientes con asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) leve-moderada.
- 2.- Corticosteroide inhalado pautado en pacientes con asma o EPOC moderada-grave cuando FEV1 < 50%.
- 3.- Oxigenoterapia domiciliaria continua en presencia de insuficiencia respiratoria tipo 1 ( $pO_2 < 60$  mm Hg,  $pCO_2 < 49$  mmHg) o tipo 2 ( $pO_2 < 60$  mm Hg,  $pCO_2 > 49$  mmHg) bien documentada.

### C.- Sistema nervioso central

- 1.- Levodopa en presencia de enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y consecuente discapacidad.
- 2.- Antidepresivo en presencia de síntomas depresivos moderados-graves durante al menos 3 meses.

### D.- Sistema gastrointestinal

- 1.- Inhibidor de la bomba de protones en presencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación.
- 2.- Suplementos de fibra en presencia de diverticulosis sintomática crónica con estreñimiento.

### E.- Sistema musculoesquelético

- 1.- Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada-grave activa de más de 12 semanas de evolución.
- 2.- Bifosfonatos en pacientes que reciben corticosteroides orales a dosis de mantenimiento.
- 3.- Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida.

**Tabla 5.** Criterios de START (adaptada de las referencias 35 y 36)

**F.- Sistema endocrino**

- 1.- Metformina en presencia de diabetes mellitus tipo 2 en ausencia de insuficiencia renal (filtrado glomerular < 50 ml/min).
- 2.- IECA (o ARA-2) en presencia de diabetes mellitus con nefropatía (al menos microalbuminuria).
- 3.- Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, hipercolesterolemia, consumo de tabaco).
- 4.- Estatina en la diabetes si coexisten uno más factores mayores de riesgo cardiovascular.

**Tabla 5 (continuación).** Criterios de START (adaptada de las referencias 35 y 36)

Criterio	Escala (A B C D)	Ponderación inadecuación
¿Existe una indicación clara para este medicamento?		3
¿El medicamento es efectivo para esta condición clínica?		3
¿La dosis es correcta?		2
¿Las instrucciones son correctas?		2
¿Las instrucciones son prácticas?		1
¿Hay interacciones entre medicamentos clínicamente relevantes?		2
¿Hay interacciones medicamento – condición clínica clínicamente relevantes?		2
¿Existen duplicidades innecesarias con otros medicamentos?		1
¿La duración del tratamiento es aceptable?		1
¿Es este medicamento la alternativa más económica con relación a otros medicamentos de igual utilidad?		1
<b>Puntuación total de inadecuación</b>		

**Tabla 6.** MAI (Medication Appropriateness Index). A: Adecuado. B: Parcialmente adecuado. C: Inadecuado. D: No se sabe (ausencia de información). Adaptado de referencias 31 y 41.

- 
- Medicamentos que están produciendo reacciones adversas.
  - Medicamentos duplicados.
  - Medicamentos sin indicación terapéutica activa.
  - Medicamentos sin evidencia de utilidad en la indicación utilizada.
  - Medicamentos con interacciones importantes con otros medicamentos o con condiciones clínicas.
  - Medicamentos que han superado la duración clínicamente aceptada.
  - Medicamentos de baja utilidad terapéutica.
- 

**Tabla 7.** Medicamentos a valorar su continuidad o retirada

Existe acuerdo en la importancia de la revisión periódica de la adecuación terapéutica, aunque los plazos en los que realizar esta evaluación varían en función de las distintas recomendaciones.

El National Service Framework: Older People del Servicio de Salud británico recomienda revisar la medicación cada 6 meses en pacientes polimedicados y anualmente en el resto de pacientes ancianos<sup>58</sup>. La United States Preventive Services Task Force (USPSTF) recomienda la revisión cada 1-2 años<sup>59</sup>, y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC), a través del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS), recomienda la revisión anual de la medicación en el anciano<sup>60</sup>.

### BARRERAS

Existen distintos factores que dificultan el proceso de deprescripción y, en menor medida, de adecuación terapéutica. Entre los factores relacionados con el paciente, cabe destacar la reticencia al cambio o abandono de un medicamento, que a su vez puede estar motivada por aspectos como el miedo por experiencias previas o la sensación de abandono. Entre los factores relacionados con los profesionales hay que mencionar la dificultad en mantener una formación adecuada, las guías o recomendaciones de carácter medicalizador, la fragmentación de la atención, la inercia terapéutica, la medicina defensiva o la prescripción inducida. Por último, desde un punto de vista social, la medicalización de la vida que lleva a tratar situaciones que no son verdaderos problemas de salud como si realmente si lo fueran y que ocasiona la sobreutilización de medicamentos<sup>9,45,57,61,62</sup>.

### EVIDENCIAS SOBRE INTERVENCIONES

Las actuaciones encaminadas a mejorar la adecuación terapéutica tienen una finalidad clínica, pero además se sustentan en una base ética. Desde el punto de vista ético, el principio de beneficencia es dudoso en múltiples intervenciones farmacológicas por la falta de evidencia ya comentada; el principio de no maleficencia puede verse implicado por los potenciales efectos adversos e interacciones que pueden ocasionar; el principio de justicia puede verse alterado al consumir recursos en actuaciones poco eficaces y eficientes; y el principio de autonomía puede verse dañado si no se tienen en cuenta las preferencias del paciente o si éstas chocan frontalmente con las recomendaciones clínicas<sup>44,45</sup>.

Obviamente, la implementación de este tipo de actuaciones se realiza con el objetivo de obtener resultados positivos en términos de salud, pero no debe nunca olvidarse que pueden aparecer efectos no deseados como la reaparición de los síntomas/signos asociados al proceso, efecto rebote (p. ej. retirada de benzodiacepina o de beta-bloqueante), síndrome de discontinuación (p. ej. retirada de inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina o de levodopa)..., por lo que, además de las medidas ya mencionadas anteriormente para tratar de evitar dichos problemas, habrá que estar alerta para actuar ante su posible aparición<sup>7,9,53</sup>.

Son múltiples las investigaciones publicadas sobre los resultados obtenidos con la implementación de actuaciones de este tipo, aunque son escasas las realizadas en atención primaria en nuestro entorno.

Un documento del Health Council of Canada concluyó que distintas intervenciones pueden reducir MPI, pero que no existe un tipo de intervención válida para todas las situaciones, obteniéndose los mejores resultados con intervenciones multifactoriales<sup>63</sup>.

Una revisión sobre el tema realizada por Spinewine sobre adecuación terapéutica en pacientes ancianos concluyó que las intervenciones más eficaces son las llevadas a cabo de forma personalizadas y con abordaje multidisciplinar, obteniéndose resultados en reducción de MPI pero escasa presentación términos clínicos<sup>16</sup>. Otra revisión publicada por Gnjidic obtiene conclusiones similares (reducción de MPI) con diversas intervenciones<sup>57</sup>. Por último, una revisión de The Cochrane Collaboration en 2012 concluyó que las intervenciones tienden a reducir MPI y problemas relacionados con la medicación, aunque los resultados clínicos son limitados<sup>64</sup>.

En resumen, las mayores evidencias de este tipo de intervenciones son sobre mejoras en resultados intermedios (reducción de prescripción potencialmente inapropiada), existiendo escasos datos publicados sobre resultados en términos de nivel de salud. Pese a ello, y la necesidad de nuevas evaluaciones sobre resultados en salud y de distintas intervenciones, existe unanimidad en recomendar su implementación en su práctica clínica<sup>45,58-60</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. A, Gavilán E. Concepto de adecuación terapéutica. En: Gavilán E, Villafaina A. Polimedicación y Salud: Estrategias para la adecuación terapéutica. Plasencia: Fundesalud. Servicio Extremeño de Salud; 2011. p. 112-9.
2. Greenwald JL, Halasyamani L, Greene J, LaCivita C, Stucky E, Benjamin B et al. Making inpatient medication reconciliation patient centered, clinically relevant and implementable: a consensus statement on key principles and necessary first steps. *J Hosp Med*. 2010; 5 (8): 477-85.
3. Lu YC, Ross-Degnan D, Soumerai SB, Pearson SA. Interventions designed to improve the quality and efficiency of medication use in managed care: A critical review of the literature - 2001-2007. *BMC Health Serv Res*. 2008; 8: 75. doi: 10.1186/1472-6963-8-75.
4. Rochon PA, Gurwitz JH. Prescribing for seniors: Neither too much nor too little. *JAMA*. 1999; 282 (2): 113-5.
5. Simonson W, Feinberg JL. Medication-related problems in the elderly: defining the issues and identifying solutions. *Drugs Aging*. 2005; 22 (7): 559-69.
6. Beers M. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Arch Intern Med*. 1997; 157 (14): 1531-6.
7. Le Couteur D, Banks E, Gnjidic D, McLachlan A. Deprescribing. *Austr Prescr*. 2011; 34 (6): 182-5.
8. Hardy JE, Hilmer SH. Deprescribing in the last year of life. *J Pharm Pract Res*. 2011; 41 (2): 146-51.
9. Gavilán-Moral E, Villafaina-Barroso A, Jiménez-de Gracia L, Gómez Santana C. Ancianos frágiles polimedicados: ¿es la deprescripción de medicamentos una salida? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2012; 47 (4): 162-7.
10. Fialová D, Topinková E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jonsson P, Carpenter I et al. Potentially inappropriate medication use among elderly home care patients in Europe. *JAMA*. 2005; 293 (11): 1348-58.
11. Gavilán E, Morales MT, Hoyos JA, Pérez AM. Polimedicación y prescripción de fármacos inadecuados en pacientes ancianos inmovilizados que viven en la comun Villafaina idad. *Aten Primaria*. 2006; 38 (9): 480-2.
12. Mera F, Mestre D, Almeda J, Ferrer A, Formiga F, Rojas S. Paciente anciano y medicación crónica inapropiada en la comunidad ¿somos conscientes de ello? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46 (3): 125-30.
13. Opondo D, Eslami S, Visscher S, de Rooij SE, Verheij R, Korevaar JC et al. Inappropriateness of medication prescriptions to elderly patients in the primary care setting: a systematic review. *PLoS One*. 2012; 7 (8): e43617.
14. Galván-Banqueri M, González-Méndez AI, Alfaro-Lara ER, Nieto-Martín MD, Pérez-Guerrero C, Santos-Ramos B. Evaluación de la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria*. 2013; 45 (5): 235-43.
15. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharm*. 2007; 4 (5): 345-51.
16. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *Lancet*. 2007; 370 (9582): 173-84.
17. Villafaina A, Gavilán E. Pacientes polimedicados frágiles, un reto para el sistema sanitario. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2011; 35 (4): 114-23.
18. Steinman MA, Landefeld CS, Rosenthal GE, Berthenthal D, Sen S, Kaboli PJ. Polypharmacy and prescribing quality in older people. *J Am Geriatr Soc*. 2006; 54 (10): 1516-23.
19. Kuijpers MA, van Marum RJ, Egberts AC, Jansen CA; OLDY (Old people Drugs & dYsregulations) Study Group. Relationship between polypharmacy and underprescribing. *Br J Clin Pharmacol*. 2008; 65 (1): 130-3.
20. Baena JM, Martínez MA, Pelegrina JT. Selección de medicamentos en el anciano (I). Características diferenciales y criterios genéricos de selección. *FMC*. 2003; 10 (7): 501-7.
21. Amado Guirado E, coord. Elementos básicos del abordaje de la medicación en el paciente crónico: información al paciente, conciliación, revisión y adherencia. Madrid: SEFAP; 2012.
22. Blasco F, Martínez J, Villares P, Jiménez AL. El paciente anciano polimedicado: efectos sobre su salud y el sistema sanitario. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2005; 29 (6): 152-62.
23. Fuentes P, Webar J. Prescripción de fármacos en el adulto mayor. *Medwave*. 2013; 13 (4): e5662. doi: 10.5867/medwave.2013.04.5662.
24. García-Caballeros M, Ramos-Díaz F, Jiménez-Moleon JJ, Bueno-Cavanillas A. Drug-related problems in older people after hospital discharge and interventions to reduce them. *Age Ageing*. 2010; 39 (4): 430-8.
25. Gérvás J, Gavilán E, Jiménez L. Prevención cuaternaria: es posible (y deseable) una asistencia sanitaria menos dañina. *AMF*. 2012; 8 (6): 312-7.
26. Bueno T, Carazo MM, Cruz A, Cruz E, Larrubia O, López A et al. Programa de Atención al Mayor Polimedicado para la mejora en la utilización de medicamentos. Madrid:

- Subdirección General de Prestación Farmacéutica. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo, Comunidad de Madrid; 2006.
27. Artaloytia R, Fabregat MT, Villafaina A. Experiencia del programa de apoyo al paciente polimedcado en Extremadura, En: Gavilán E, Villafaina A. Polimedcación y Salud: Estrategias para la adecuación terapéutica. Plasencia: Fundesalud. Servicio Extremeño de Salud; 2011. p. 369-89.
  28. Hilmer SN, Gnjidic D, Le Couteur DG. Thinking through the medication list. Appropriate prescribing and deprescribing in robust and frail older patients. *Aust Fam Physician*. 2012; 41 (12): 924-8.
  29. Buitrago F. Métodos de medida de la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos, ancianos o polimedcados. *Aten Primaria*. 2013; 45 (1): 19-20.
  30. Gavilán E, Jiménez L, Villafaina A. Deprescripción de medicamentos en ancianos: paradojas y contradicciones. *FMC*. 2013; 20 (1): 22-6.
  31. Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP, Weinberger M, Uttech KM, Lewis IK et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol*. 1992; 45 (10): 1045-51.
  32. Gavilán E, Rubio O, Villafaina A. Evaluación biopsicosocial del paciente polimedcado. En: Gavilán E, Villafaina A. Polimedcación y Salud: Estrategias para la adecuación terapéutica. Plasencia: Fundesalud. Servicio Extremeño de Salud; 2011. p. 120-43.
  33. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch Intern Med*. 1991; 151 (9): 1825-32.
  34. American Geriatrics Society: American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2012; 60 (4): 616-31. doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03923.x.
  35. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2008; 46 (2): 72-83.
  36. O'Mahony D, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Hamilton H, Barry P et al. STOPP & START criteria: A new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. *Eur Geriatric Med*. 2010; 1 (1): 45-51.
  37. Delgado E, Muñoz M, Montero B, Sánchez C, Gallagher P, Cruz-Jentoft A. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009; 44 (5): 273-9.
  38. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age Ageing*. 2008; 37 (6): 673-9.
  39. Spencer R, Bell B, Avery AJ, Gookey G, Campbell SM. Identification of an updated set of prescribing-safety indicators for GPs. *Br J Gen Pract*. 2014; 64 (621): e181-90. Doi: 10.3399/bjgp14X677806.
  40. Samsa GP, Hanlon JT, Schmader KE, Wienberger M, Clipp EC, Uttech KM et al. A summated score for the medication. Appropriate Index: Development and assessment of clinimetric properties including content and validity. *J Clin Epidemiol*. 1994; 47 (8): 891-6.
  41. Gavilán E, Villafaina A, Aránquez A, Sánchez GA, Suliman S, Jiménez L. Índice de adecuación a los medicamentos: versión española modificada y guía del usuario. Plasencia: Laboratorio de Practicas Innovadoras en Polimedcación; 2012.
  42. 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.
  43. Scott IA, Gray LC, Martin JH, Pillans PI, Mitchell CA. Deciding when to stop: towards evidence-based deprescribing of drugs in older populations. *Evid Based Med*. 2013; 18 (4): 121-4.
  44. Le Couteur DG, Ford GA, McLachlan AJ. Evidence ethics and medication management in older people. *J Pharm Pract Res*. 2010; 40 (2): 148-52.
  45. Hortal J, Aguilar I, Parrilla F. Un modelo de deprescripción prudente. *Med Clin (Barc)*. 2014. DOI: 10.1016/j.medcli.2014.02.026 (en imprenta).
  46. Gómez A, Alvarez I, Padilla A, González CM, Pérez ME. Deprescripción razonada en pacientes polimedcados. *Bolcan*. 2014; 5 (4): 1-8.
  47. Bikowski RM, Rispin CM, Lorraine VL. Physician-patient congruence regarding medication regimens. *J Am Geriatr Soc*. 2001; 49 (10): 1353-7.
  48. Boyd CM, Darer J, Boult C, Fried LP, Boult L, Wu AW. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases. Implications for pay for performance. *JAMA*. 2005; 294 (6): 716-24.
  49. Mangin D, Sweeney K, Heath I. Preventive health care in elderly people needs rethinking. *BMJ*. 2007; 335 (7614): 285-7.
  50. World Health Organization. Adherence to long-term therapies. Evidences for action. Geneva: WHO. 2003.
  51. Orureta R. El cumplimiento terapéutico. En: Grupo de Trabajo de Utilización de Fármacos de semFYC. Recomendaciones sobre el uso de medicamentos. Guías de actualización nº 11. Barcelona: semFYC; 2012. p. 49-56.
  52. Barsky AJ. Nonpharmacologic aspects of medication. *Arch Intern Med*. 1983; 143 (8): 1544-8.
  53. Woodward MC. Deprescribing: Achieving better health outcomes for older people through reducing medications. *J Pharm Pract Res*. 2003; 33 (4): 323-8.
  54. De Vries TP. Presenting clinical pharmacology and therapeutics: A problem based approach for choosing and prescribing drugs. *Br J Clin Pharmacol*. 1993; 35 (6): 581-6.
  55. Deprescripción. *Boletín Infac*. 2012; 20 (8): 46-51.
  56. Leydon GM, Rodgers L, Kendrick T. A qualitative study of patient views on discontinuing long-term selective serotonin reuptake inhibitors. *Fam Pract*. 2007; 24 (6): 570-5.
  57. 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.
  58. National Health Service. National Service Framework: Older People. London: Department of Health; 2001.
  59. US Preventive Task Force. Guide to Clinical Preventive Services. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996.
  60. Baena JM, Gorroñogoitia A, Martín I, de Hoyos MC, Luque A, Litago C et al. Actividades preventivas en los mayores. *Aten Primaria*. 2007; 39 (Supl 3): 109-22.
  61. Anthierens S, Tansens A, Petrovic M, Christiaens T. Qualitative insights into general practitioners views on polypharmacy. *BMC Fam Pract*. 2010; 11: 65. doi: 10.1186/1471-2296-11-65.
  62. Reeve E, To J, Hendrix I, Shakib S, Roberts MS, Wiese MD. Patient barriers to and enablers of deprescribing: A systematic review. *Drugs Aging*. 2013; 30 (10): 793-807.



63. Sketris IS, Langille EM, Lummis HL. Strategic Opportunities for Effective Optimal Prescribing and Medication Management. *Can J Clin Pharmacol*. 2009; 16 (1): e103-e125.

64. Patterson SM, Hughes C, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 5: CD008165.