

## CONSIDERACIONES EN EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE DE EDAD AVANZADA

**Roser Llop, Consuelo Pedrós**

Servicio de Farmacología Clínica. Hospital Universitari de Bellvitge.  
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

### Resumen

*En los últimos años se ha producido un envejecimiento progresivo de la población. Se estima que en 2050 una cuarta parte de la población de nuestro entorno tendrá 65 años o más. En Cataluña, hoy, la esperanza de vida al nacer se sitúa alrededor de los 79 años en los hombres y los 84 en las mujeres. Pero con la edad también aumenta la probabilidad de enfermar. Los pacientes de edad avanzada toman más medicamentos que cualquier otro grupo de edad, con los riesgos que esto comporta.<sup>1</sup>*

*Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento comportan un deterioro progresivo de la reserva funcional de diferentes órganos y sistemas, y cambios de los cuales dependen la farmacocinética y la farmacodinámica de los medicamentos. Además, la fragilidad en este grupo de edad representa un factor de riesgo añadido a recibir un número elevado de medicamentos, a recibir medicamentos potencialmente inapropiados y a sufrir una reacción adversa.*

*Se trata de considerar de manera global las circunstancias clínicas, funcionales y sociales del paciente y hacer una aproximación multidisciplinaria. En el proceso de decisión terapéutica, es tan importante la selección del tratamiento como su revisión a medida que la enfermedad evoluciona y las condiciones se modifican. Se ha visto que la retirada de medicamentos innecesarios o perjudiciales de una manera planificada y consensuada con el enfermo mejora los resultados en salud, la calidad de vida, y reduce el riesgo asociado a los medicamentos.*

**Palabras clave:** prescripción, geriatría, efectos indeseados, polimedicación, fragilidad, edad.

### Introducción

La proporción de pacientes de edad avanzada aumenta de manera progresiva en todo el mundo. En Cataluña, la esperanza de vida al nacer se sitúa alrededor de los 82 años; es de las más elevadas del mundo. El número de personas mayores de 64 años ha pasado de 667.000 el año 1981 a 1.265.000 en 2011. Se prevé que en 2050 un 22% de la población tendrá 65 años o más.<sup>2</sup> Los 65 años son, por consenso, la edad a partir de la cual una persona se considera mayor. No obstante, los avances médicos contribuyen a alargar la esperanza de vida y a producir cambios en

la pirámide poblacional. Con la edad también se incrementa la probabilidad de enfermar, aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas y con éstas, la prescripción de medicamentos. Las personas mayores de 65 años toman más medicamentos que cualquier otro grupo de población; más de un 90% toman al menos un medicamento, y casi un 50% toman cinco o más. Esta situación comporta un riesgo para el paciente, no garantiza una mejor atención médica y dificulta el abordaje terapéutico. Un mayor número de medicamentos en pacientes de edad avanzada se asocia a un mayor riesgo de efectos adversos.<sup>3</sup>

# Factores que incrementan el riesgo de efectos indeseados en los ancianos

## Cambios fisiológicos en la gente mayor

El proceso del envejecimiento implica un deterioro progresivo de la reserva funcional de múltiples órganos y sistemas: el aparato digestivo, el hígado, el riñón, el sistema musculoesquelético, cardiovascular y nervioso, pueden ser los más afectados. Esto comporta un aumento de la susceptibilidad a situaciones de estrés y, por tanto, una mayor morbimortalidad.<sup>4</sup>

En los pacientes de edad avanzada, se alteran los procesos fisiológicos de los que depende la farmacocinética de los medicamentos: absorción, distribución, metabolismo y excreción. La tabla 1 muestra los principales cambios y los principales efectos clínicos. La reducción del vaciado gástrico, el enlentecimiento de la motilidad intestinal, las alteraciones en la distribución y la hipoproteinemia, así como las alteraciones en el metabolismo y la excreción de los fármacos son los principales condicionantes en el momento de tratar a estos pacientes. Estas alteraciones contribuyen a la aparición de efectos indeseados, sobre todo por interacciones farmacológicas.<sup>5</sup>

Por otro lado, para las alteraciones farmacodinámicas relacionadas con la edad, pequeños cambios en las concentraciones plasmáticas de ciertos medicamentos pueden ser significativos en el anciano. El impacto de la edad y/o la fragilidad en la sensibilidad o tolerabilidad a un medicamento varía según el fármaco y la respuesta que se evalúa. Los más frecuentes son los cambios en el sistema nervioso central y el cardiovascular. Por ejemplo, con la edad aumenta la sensibilidad al efecto depresor de las benzodiazepinas. También aumenta la sensibilidad a los fármacos con acción anticolinérgica, presente en muchos medicamentos de prescripción en esta edad,<sup>6</sup> o bien a la acción de los fármacos antihipertensivos. Su uso a largo término se asocia a una serie de riesgos que pueden superar los beneficios esperados.

Todos estos cambios comportan un deterioro del equilibrio homeostático y un mayor riesgo de efectos indeseados, hos-

pitalizaciones, deterioro funcional, así como la aparición de los llamados síndromes geriátricos como cuadros de confusión, caídas, incontinencia urinaria o fragilidad... y muerte.<sup>7</sup>

En nuestro entorno, alrededor de un 3% de ingresos hospitalarios urgentes de pacientes de 65 años o más son motivados por reacciones adversas a medicamentos; la mitad de los casos son atribuibles a interacciones farmacológicas. Entre las reacciones más frecuentes destacan la insuficiencia renal aguda asociada al uso de inhibidores del sistema renina-angiotensina, las hemorragias digestivas por anticoagulantes orales, antiinflamatorios y/o antiagregantes plaquetarios, y las hemorragias intracraniales en pacientes anticoagulados con dicumarínicos.<sup>8</sup> En los pacientes de edad avanzada, además, se debe tener en cuenta otros medicamentos que pueden producir efectos adversos que se confunden con la misma comorbilidad, como por ejemplo benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, antisicóticos, bloqueantes de los canales de calcio e insulinas.<sup>9</sup>

## El paciente frágil

El paciente frágil representa un subgrupo en el que, tal como se describe en algunas definiciones, se añade "un estado de vulnerabilidad y un mal restablecimiento del equilibrio homeostático después de un estrés, por un declive de diversos sistemas funcionales a lo largo de la vida". La edad es el principal, pero no el único factor de riesgo.

En la práctica clínica, aunque no hay una única manera de identificar a un paciente como frágil, todos los modelos tienen en común la valoración del grado de vulnerabilidad del enfermo. Las dos aproximaciones más utilizadas son:

- **Criterios de Fried's (modelo del fenotipo).**<sup>10</sup> Fragilidad se define como la presencia de al menos tres de los siguientes criterios: pérdida de peso no intencionada, estado de agotamiento, debilidad, lentitud en la marcha y actividad física baja.
- **Índice de fragilidad.**<sup>11</sup> Contabiliza déficits clínicos, funcionales o sociales presentes, y considera que un mayor número se asocia a una mayor probabilidad de fragilidad.

**Tabla 1. Cambios farmacocinéticos asociados a la edad**

| Parámetro    | Cambio  | Efecto  |
|--------------|---|---|
| Absorción    | <ul style="list-style-type: none"> <li>↑pH gástrico</li> <li>Retraso del vaciado gástrico</li> <li>↓motilidad intestinal</li> <li>↓superficie de absorción</li> </ul> | Ligera ↓absorción   |
| Distribución | <ul style="list-style-type: none"> <li>↑grasa corporal</li> <li>↓masa corporal</li> <li>↓agua corporal total</li> <li>↓albúmina sérica</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>↑semivida de eliminación de fármacos lipófilos</li> <li>↑concentración plasmática de fármacos hidrófilos</li> <li>↑fracción libre de proteínas con afinidad a fármacos ácidos</li> </ul> |
| Metabolismo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>↓flujo sanguíneo hepático</li> <li>↓masa hepática</li> </ul>   | ↓metabolismo de primer paso   |
| Excreción    | <ul style="list-style-type: none"> <li>↓flujo sanguíneo renal</li> <li>↓tasa de filtrado glomerular</li> </ul>  | ↓excreción renal de fármacos  |

En el anciano frágil, los tratamientos se administran sobre todo para mejorar los síntomas y procurar mantener la funcionalidad en la medida de lo posible. En cambio, el anciano que consideramos robusto tiene una independencia des de un punto de vista funcional y mantiene su movilidad. En este grupo, la medicación se utiliza básicamente para prevenir y tratar enfermedades, mejorar síntomas i retrasar el deterioro funcional y la muerte.

Se estima que la prevalencia de fragilidad en el anciano residente en la comunidad es de un 10% y que aumenta con la edad (des de un 16% entre los 80 y los 84 años al 26% en mayores de 85 años).<sup>7,12</sup> Se prevé que, en la medida que cada vez hay más población de edad avanzada, también habrá una mayor proporción de población frágil.<sup>13</sup>

Se ha visto que la polimedicación es más frecuente en los ancianos frágiles (65%) que en los que no lo son (27%).<sup>7</sup> De hecho, los resultados de algunos estudios indican que es un factor de riesgo de fragilidad en los pacientes de edad avanzada.<sup>10</sup> En esta situación, la probabilidad de sufrir efectos adversos aumenta de manera significativa. Se ha visto que hay una asociación entre el grado de fragilidad, la inadecuación de la medicación y la posibilidad de sufrir una reacción adversa.<sup>14</sup>

En nuestro entorno, el Programa de atención y prevención a la cronicidad de Catalunya (PPAC) define paciente crónico complejo (PCC) y paciente en situación de enfermedad crónica avanzada (MACA). En estos pacientes, se determina el estado funcional mediante la puntuación obtenida a partir de escalas, como el índice de Barthel.<sup>15</sup> Así mismo, establece una serie de recomendaciones en relación con el uso racional de medicamentos con tal de minimizar la tasa de incidencias en la prescripción.<sup>16</sup>

## Comorbilidad y polimedicación

El aumento de la comorbilidad en pacientes de edad avanzada comporta un mayor uso de medicamentos. Existen múltiples definiciones de polimedicación, pero la más utilizada es la de un consumo de 5 o más medicamentos al día.<sup>17,18</sup> En nuestro entorno se ha estimado una prevalencia de polimedicación de un 92% en pacientes de 75 años o más que son hospitalizados.<sup>19</sup>

La polimedicación comporta, en última instancia, un mayor riesgo de efectos indeseados, interacciones farmacológicas y también es el principal factor asociado a una menor observancia del tratamiento y a la utilización de medicamentos inapropiados en pacientes ancianos.<sup>20,17</sup> En este contexto es importante plantear qué proporción de los medicamentos que recibe un paciente polimedicado es el resultado de la llamada "cascada terapéutica", que se produce cuando un efecto indeseado es considerado, de manera errónea, una nueva condición clínica del paciente y da a lugar a una nueva prescripción. En pacientes de edad avanzada, las cascadas terapéuticas constituyen un problema de salud pública relevante: son causa de polimedicación, aumentan la prescripción de medicamentos potencialmente inapropiados, provocan efectos adversos y aumentan la morbimortalidad. Las estrategias para su prevención, detección y corrección han de ser un objetivo prioritario para mejorar la seguridad del paciente.<sup>21</sup>

## Medicamentos potencialmente inapropiados

El término medicamento potencialmente inapropiado (MPI) en pacientes de edad avanzada se utiliza en referencia a medicamentos que se aconseja evitar en esta población, ya que el riesgo de efectos indeseados supera el beneficio clínico potencial, particularmente cuando existen alternativas terapéuticas más seguras o efectivas.<sup>22</sup>

Los instrumentos desarrollados para la evaluación de la idoneidad de la prescripción de medicamentos en la población de edad avanzada son múltiples.<sup>23</sup> Algunos ejemplos son los criterios de Beers,<sup>24</sup> LESS-CHRON,<sup>25</sup> los STOPP-START,<sup>26</sup> PRISCUS<sup>27</sup> i la EU(7)-PIM list.<sup>22</sup>

En nuestro entorno, se han desarrollado sistemas de ayuda a la prescripción en receta electrónica que se basan en estas listas para identificar medicamentos potencialmente inapropiados y las posibles alternativas terapéuticas.<sup>28</sup> Una revisión sistemática reciente mostró una prevalencia estimada de prescripción de MPI en pacientes de edad avanzada de un 23%.<sup>29</sup> Se considera que el principal factor asociado al uso de MPI es la polimedicación; también se ha relacionado con el deterioro funcional y el diagnóstico de depresión.<sup>30</sup> El uso de MPI duplica el riesgo de sufrir reacciones adversas y aumenta la morbilidad.<sup>31</sup> En la tabla 2, se muestran algunos ejemplos.

## Optimización del tratamiento en el paciente anciano

Adaptar el mejor tratamiento a los pacientes no depende de la edad. En todos los casos, el médico prescriptor ha de indicar de manera rigurosa aquel que ofrecerá el mayor beneficio y el menor riesgo. No obstante, con la edad se añaden factores que condicionan el uso de los medicamentos, entre ellos la fragilidad. Estos factores se han de tener en cuenta y se han de incorporar en el proceso de decisión terapéutica.<sup>7</sup>

La evaluación del tratamiento requiere establecer el objetivo terapéutico y los beneficios y riesgos potenciales de la medicación. Las guías de tratamiento en los pacientes de edad avanzada se basan habitualmente en resultados de ensayos clínicos en poblaciones de características clínicas muy diferentes. De hecho, pocas veces las guías hacen recomendaciones específicas para pacientes con múltiples comorbilidades. Por tanto, hay pocos datos que los fármacos de uso frecuente en pacientes de edad avanzada reducen la mortalidad; bien porque no se dispone de estudios, bien porque los que hay no muestran un beneficio neto de un fármaco en pacientes con otros factores de riesgo, o por el elevado impacto de los efectos adversos de los medicamentos.<sup>32</sup>

En estos pacientes es tan importante la selección del medicamento como la revisión periódica de éste. Las condiciones clínicas de los pacientes se modifican de forma continuada. Por eso, es conveniente llevar a cabo evaluaciones periódicas por si se han de reconsiderar determinados tratamientos a lo largo del tiempo. La revisión de la medicación es imprescindible en

**Tabla 2. Algunos ejemplos de medicamentos potencialmente inapropiados según la EU-PIM list<sup>16</sup> y los criterios STOPP<sup>19</sup>**

| Fármaco                                  | MPI según la EU-PIM list   | MPI según criterios STOPP   |
|--|--|---|
| Ranitidina                               | Por los efectos sobre SNC  | No se considera   |
| IBP                                      | En duraciones > 8 semanas sin indicación clara; riesgo de infección por <i>Cl. difficile</i> y fractura de pelvis                  | En duraciones > 8 semanas sin indicación clara  |
| Glibenclamida                            | Riesgo de hipoglucemia   | Todas las sulfonilureas de larga duración; riesgo de hipoglucemia   |
| Dipiridamol                              | Menos eficacia antiagregante que AAS; riesgo de vasodilatación e hipotensión ortostática   | En: riesgo de complicaciones hemorrágicas (hipertensión no controlada, diátesis hemorrágica, sangrado reciente) combinación con anticoagulantes orales sin indicación clara, combinación con AINE sin profilaxis con IBP  |
| Acenocumarol                             | Riesgo hemorrágico, sobre todo si dificultad de control del INR  | En: riesgo de complicaciones hemorrágicas (hipertensión no controlada, diátesis hemorrágica, sangrado reciente) combinación con antiagregantes sin indicación clara, combinación con AINE   |
| Digoxina                                 | Incremento de la sensibilidad a sus efectos en los pacientes de edad avanzada; riesgo de intoxicación                              | En: IC con función ventricular preservada<br>combinación con inhibidores de la acetilcolinesterasa en pacientes con historia de BAV, síncope recurrente inexplicado, bradicardia persistente<br>TFG < 30 ml/min y tratamiento a largo plazo a dosis > 125 µ/día |
| Diuréticos tiazídicos                    | No se consideran   | En: hipopotasemia < 3 mmol/l<br>hiponatremia < 130 mmol/l<br>hipercalcemia > 2,65 mmol/l<br>gota  |
| IECA-ARAI                                | No se consideran   | En pacientes con hiperpotasemia   |
| Oxibutinina                              | Efectos anticolinérgicos y prolongación del intervalo QT   | En pacientes con demencia, glaucoma o prostatismo; riesgo de confusión, agitación, exacerbación de glaucoma y retención urinaria  |
| Piroxicam                                | Riesgo HGI, ulceración o perforación   | En: combinación con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios sin profilaxis con IBP<br>TFG < 30 ml/min<br>hipertensión arterial mal controlada<br>tratamientos a largo plazo<br>combinación con corticoides sin profilaxis con IBP                         |
| Ibuprofeno                               | Riesgo HGI, ulceración o perforación   | En: combinación con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios sin profilaxis con IBP<br>TFG < 30 ml/min<br>hipertensión arterial mal controlada<br>tratamientos a largo plazo<br>combinación con corticoides sin profilaxis con IBP                         |
| Bifosfonatos                             | No se considera  | En enfermedad del tracto digestivo alto (disfagia, úlcera, esofagitis, hemorragia gastrointestinal)   |
| Colchicina                               | Mayor riesgo de toxicidad en enfermedad renal, gastrointestinal o cardíaca   | En TFG < 10 ml/min  |
| Tramadol                                 | Por los efectos sobre SNC  | En pacientes con riesgo de estreñimiento, cuando hay alternativas más seguras   |
| Haloperidol (> 2 mg por dosis; > 5 mg/d) | Por los El anticolinérgicos y extrapiramidales, hipotonía, sedación, riesgo de caída, aumento mortalidad en pacientes con demencia | El anticolinérgicos y extrapiramidales, hipotonía, sedación, riesgo de caída, aumento mortalidad en pacientes con demencia  |
| Risperidona (> 6 semanas)                | Dudosa relación riesgo-beneficio en pacientes con demencia; aumento mortalidad   | El Anticolinérgicos y extrapiramidales, hipotonía, sedación, riesgo de caída, aumento mortalidad en pacientes con demencia  |
| Diazepam                                 | Riesgo caída y fractura; aumento tiempo reacción, reacciones psiquiátricas, deterioro cognitivo, depresión                         | En: > 4 semanas. Duraciones superiores no están indicadas y aumentan riesgo de EI, y síntomas retirada insuficiencia respiratoria crónica   |
| Lorazepam (< 1 mg/d)                     | Riesgo caída y fractura; aumento tiempo reacción, reacciones psiquiátricas, deterioro cognitivo, depresión                         | En: > 4 semanas. Duraciones superiores no están indicadas y aumentan riesgo de EI, y síntomas retirada insuficiencia respiratoria crónica   |
| Amitriptilina                            | Riesgo El anticolinérgicos periféricos y centrales, déficit cognitivo, caídas  | En: pacientes con demencia, glaucoma o prostatismo; riesgo de confusión, agitación, exacerbación de glaucoma y retención urinaria<br>inicio antidepressivos primera línea   |
| Fluoxetina                               | EI en SNC, hiponatremia  | En hiponatremia (< 130 mg/dl)   |

SNC: sistema nervioso central; IBP: inhibidores de la bomba de protones; INR: international normalized ratio; AINE: antiinflamatorio no esteroideo; AAS: ácido acetilsalicílico; BAV: bloqueo auriculoventricular; HGI: hemorragia gastrointestinal; EI: efectos indeseados; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina; ARAII: antagonistas del receptor de la angiotensina II.

tratamientos crónicos. A medida que la enfermedad progresa y se produce un cambio en el objetivo terapéutico, es necesaria una revisión del tratamiento con tal de plantear retirar aquellos medicamentos que ya no se ajustan a los objetivos.<sup>33</sup>

La mejor aproximación para el tratamiento de un paciente de edad avanzada es considerar de manera global las circunstancias médicas, funcionales y sociales del enfermo. Una aproximación multidisciplinar que incluya médicos, enfermeras, farmacéuticos y otros especialistas permitirá optimizar este tratamiento, proporcionar el mayor beneficio y el menor riesgo. Se reduce la polimedicación, se evitan los efectos adversos y las interacciones farmacológicas, las hospitalizaciones y la fragilidad en un grupo más vulnerable.<sup>7</sup>

En el proceso de prescripción de un paciente anciano, se ha de considerar el estado de fragilidad en el momento de aplicar los seis principios de la Guía de la buena prescripción.<sup>32</sup> Los objetivos de tratamiento se modifican a menudo en pacientes con fragilidad, debido a que su condición se va modificando.

Los aspectos más destacados de este proceso son los siguientes:

### Definir el problema del paciente

El diagnóstico puede ser difícil. En pacientes ancianos frágiles aún lo puede ser más, debido a que a menudo manifiestan signos o síntomas inespecíficos (deterioro cognitivo, incontinencia, etc.). Por otro lado, el paciente frágil puede presentar una respuesta reducida a los agentes externos (p. ej., un cuadro infeccioso puede no dar fiebre).

### Especificar el objetivo terapéutico

Este se refiere al efecto terapéutico que buscamos. En gente mayor, las pruebas sobre la eficacia de muchos fármacos son escasas. Los ensayos clínicos no acostumbran a incluir a este grupo de población. Por tanto, como ya hemos comentado, a menudo los resultados de estudios observacionales o análisis indirectos de ensayos clínicos nos ayudan en la decisión terapéutica.

### Verificar que el tratamiento es adecuado para el paciente

En pacientes con diversas patologías y discapacidades, el beneficio del tratamiento se ha de considerar en el contexto del objetivo terapéutico global. Por ejemplo, los resultados de estu-

dios observacionales han confirmado la eficacia del tratamiento antihipertensivo sobre la morbimortalidad en pacientes frágiles de edades avanzadas, pero en determinadas circunstancias esta puede no ser una prioridad para el paciente si ha de aumentar el riesgo de caídas con el uso de antihipertensivos.<sup>34</sup>

### Iniciar el tratamiento

En el momento de iniciar el tratamiento es importante compartir la toma de decisiones terapéuticas con el paciente y el cuidador, si es el caso; ajustar las dosis en función de las modificaciones farmacocinéticas o farmacodinámicas específicas, y escoger la forma farmacéutica que ofrezca mayor simplicidad.

### Proporcionar información, instrucciones y advertencias

Se debe dar información clara verbalmente y por escrito al paciente, al cuidador y a cualquier persona relacionada con este paciente. También es importante disponer de una lista actualizada de la medicación y hacerle un seguimiento.

### Revisar (parar) el tratamiento

El tratamiento se puede retirar una vez se ha resuelto el problema. Esto es especialmente importante en pacientes que reciben diversos fármacos para patologías agudas y crónicas. La revisión de la medicación incluye replantear de nuevo los cinco puntos previos. Si se decide retirar el fármaco, será necesario valorar si se puede hacer de golpe o se ha de hacer de manera gradual porque a veces la retirada puede ocasionar efectos adversos.<sup>35</sup> En el caso que aparezcan, se deberá reiniciar el tratamiento a las dosis de partida y hacer un nuevo ensayo de retirada a un ritmo más lento. La figura 1 muestra los pasos en el abordaje general del proceso de desprescripción.

La retirada de medicamentos innecesarios se conoce como desprescripción (explique como se hace) cuando se lleva a cabo mediante una estrategia planificada y estandarizada. La mayoría de experiencias han puesto de manifiesto que la desprescripción es factible y que los resultados en términos de reversión de efectos indeseados, calidad de vida y coste económico son positivos. No obstante, en estudios aleatorizados no se ha visto un efecto claro sobre la mortalidad.<sup>36,37</sup> Existen muchas herramientas al alcance con tal de informar y facilitar el proceso. Algunos ejemplos son: [www.medstopper.com](http://www.medstopper.com), [www.desprescribing.org](http://www.desprescribing.org)

**Figura 1. Pasos del abordaje general de la desprescripción (adaptado de Le Couteur et al.)<sup>1</sup>**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Reconocer la necesidad | Paciente polimedicado<br>Posibles RAM (incluidas caídas y desorientación)<br>Cambios en los objetivos terapéuticos   |
| Preparar al paciente   | Evaluar el paciente en su contexto; negociar y consensuar con el paciente, y considerar posibles efectos adversos y beneficios   |
| Priorizar              | Retirar medicamentos de uno en uno; comenzar por los sospechosos de haber producido RAM, los que tienen relación beneficio riesgo desfavorable, o los de eficacia dudosa |
| Retirar                | Retirar gradualmente y hacer seguimiento, sobre todo la medicación crónica que actúa sobre SNC, cardiovascular o corticoides   |
| Evaluar                | Evaluar síndromes de retirada, abstinencia, efectos rebote, recurrencia de la enfermedad y efectos beneficiosos  |

RAM: reacción adversa a medicamentos; SNC: sistema nervioso central.

<sup>1</sup> Le Couteur D, Banks E, Gnjidic D, McLachlan A. Desprescribing. Aust Prescr 2011;34:182-5.

## Puntos clave

*Los pacientes de edad avanzada son los principales usuarios de medicamentos en nuestro entorno, aunque las pruebas disponibles sobre la efectividad de la mayoría de fármacos en este grupo de población son escasas.*

*Los cambios fisiológicos asociados a la edad, el aumento de la comorbilidad, las patologías crónicas y la fragilidad son factores que determinan una mayor prevalencia de polimedicación y un mayor riesgo de efectos adversos. El uso de medicamentos potencialmente inapropiados está directamente relacionado con el número de fármacos prescritos al paciente.*

*Adaptar el mejor tratamiento no sólo depende de la edad. Pese a todo, en pacientes de edad avanzada es necesario considerar una serie de factores e incorporarlos en el proceso de decisión terapéutica. En esta población es tan importante la selección del tratamiento como la revisión periódica de éste.*

*La retirada de medicamentos innecesarios mediante una estrategia planificada y estandarizada mejora los resultados en salud en el paciente y también su calidad de vida.*

## Bibliografía

- Fernández E, Modamio P, Catalan A, Lastra CF, Rodríguez T, Mariño EL. Identifying how age influence prescription drug use in a primary health care environment in Catalonia, Spain. *Br J Clin Pharmacol*. 2007;65:410-7.
- Khan S, Loi V, Rosner MH. Drug Induced kidney injury in elderly. *Drugs Aging*. 2017;34:729.
- Hilmer SN, Gnjjidic D, Le Couteur DG. Thinking through the medication list. *Australian Fam Physician*. 2012;41:924-28.
- McLean AJ, Le Couteur DG. Aging biology and geriatric clinical pharmacology. *Pharmacol Rev*. 2004;56:163-84.
- Pedros C, Arnau JM. Interacciones farmacológicas en geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2008;43:261-3.
- Robert L, Diego L, Casanovas M, Pellicer A, Ribes E, Rodriguez G. Carga anticolinérgica: Pensem-hi! Aspectes de seguretat més enllà de la visió borrosa i la sequedat de boca. *Butlletí d'Informació Terapèutica*. 2018;29(8):52-7.
- Prescribing for frail older people. *Australian Prescriber*. 2017;40:174-8.
- Pedros C, Formiga F, Corbella X, Arnau JM. Adverse drug reactions leading to urgent hospital admission in an elderly population: prevalence and main features. *Eur J Clin Pharmacol*. 2016;72:219-26.
- Revisando la medicación en el anciano. ¿Qué necesito saber? *INFAC*. 2015;23:6-15.
- Gutierrez-Valencia M, Izquierdo M, Cesari M, Casas-Herrero A, Inzitari M, and Martínez-Velilla N. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2018;84:1-13.
- Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007; 62: 722-7.
- Frailty, polypharmacy and deprescribing. *Drug Ther Bull*. 2016;54:69-72.
- Shi S, Morike K, Klotz U. The clinical implications of ageing for rational drug therapy. *Eur J Clin Pharmacol*. 2008;64:183-99.
- Cullinan S, O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S. Use of a frailty index to identify potentially inappropriate prescribing and adverse drug reaction risks in older patients. *Age Ageing*. 2016;45:115-20.
- Gual N, Font AY, Enfedaque B, Blay C, Martín R, Inzitari M. Perfil y evolución de pacientes crónicos complejos en una unidad de subagudos. *Atención Primaria*. 2017;49:510-17.
- Cronicitat i ús dels medicaments. Taxa d'incidències de prescripció. Àrea del Medicament. *CatSalut*. 2018:1-12. Disponible en: [http://catsalut.gencat.cat/web/conten/minisite/catsalut/proveïdors\\_professionals/medicaments\\_farmacia/catsalut\\_entitats/Cronicitat-i-us-de-medicaments\\_incidencies-de-prescripcio\\_2018\\_VF.pdf](http://catsalut.gencat.cat/web/conten/minisite/catsalut/proveïdors_professionals/medicaments_farmacia/catsalut_entitats/Cronicitat-i-us-de-medicaments_incidencies-de-prescripcio_2018_VF.pdf)
- Riera A, Formiga F. Complejidad terapéutica: un nuevo reto. *Rev Clin Esp*. 2018;218:356-7.
- [http://salutweb.gencat.cat/web/conten/\\_ambits-actuacio/Linies-ductuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/us\\_racional\\_farmacos\\_global.pdf](http://salutweb.gencat.cat/web/conten/_ambits-actuacio/Linies-ductuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/us_racional_farmacos_global.pdf)
- Naveiro-Rilo JC, Díez-Juárez D, Flores ML, Javierre P, Alberte C, Molina R. La calidad de vida en ancianos polimedificados con multimorbilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;52:233-4.
- San-José A, Agustí A, Vidal X, Formiga F, Gómez-Hernández M, García J, et al. Inappropriate prescribing to the oldest old patients admitted to hospital: prevalence, most frequently used medicines, and associated factors. *BMC Geriatrics*. 2015;15:42.
- Brath H, Nishila Mehta BA, Savage RD, Gill SS, Wu W, Bronskill SE, et al. What is known about preventing, detecting and reversing Prescribing cascades. *JAGS*. 2018; juliol: 1-7.
- Renom-Guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71:861-75.
- Azermai M, Vander Stichele RR, Elseviers MM. Quality of pharmacotherapy in old age: focus on lists of potentially inappropriate medications (PIMs). *Eur J Clin Pharmacol*. 2016;72:897-904.
- American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria for potentially Inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63: 2227-46.
- Rodríguez-Pérez A, Alfaro-Lara ER, Albiñana-Pérez 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;17:2200-7.
- O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015;44:213-8.
- Holt S, Schmedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int*. 2010;107:543-51.
- Seguretat clínica en recepta electrònica. Metodologia d'elaboració de continguts clínics de seguretat. Àrea del Medicament. *CatSalut*. 2018. [http://medicaments.gencat.cat/web/conten/minisite/medicaments/professionals/2\\_seguretat\\_i\\_medicaments/documents/Modul\\_Seguretat\\_Infomacio-Metodologia-global-V-10.00.pdf](http://medicaments.gencat.cat/web/conten/minisite/medicaments/professionals/2_seguretat_i_medicaments/documents/Modul_Seguretat_Infomacio-Metodologia-global-V-10.00.pdf)
- Tommelein E, Mehuys E, Petrovic M, Somers A, Colin P, Boussery K. Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across Europe: a systematic literature review. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71:1415-27.
- Projovic I, Vukadinovic D, Milovanovic O, Jurisevic M, Pavlovic R, Jacovic S, et al. Risk factors for potentially inappropriate prescribing to older patients in primary care. *Eur J Clin Pharmacol*. 2016;72:93-107.
- van der Stelt CA, Vermeulen Windsant-van den Tweel AM, Egberts AC, van den Bemt PM, Leendertse AJ, Hermens WA, et al. The association between potentially inappropriate prescribing and medication-related hospital admissions in older patients: A nested case control study. *Drug Saf*. 2016;39:79-87.
- De Vries TPGM. Guía de la buena prescripción. Ginebra. Organización Mundial de la Salud, 1994.
- Inzitari M, Roue C. Desprescripció: l'oligofarmàcia com a alternativa a la polifarmàcia en la gent gran. *Butll e-farma*. 2012;16:2-4.
- Warwick J, Falaschetti E, Rockwood K, Mitnitski A, Thijs L, Beckett N, et al. No evidence that frailty modifies the positive impact of antihypertensive treatment in very elderly people: an investigation of the impact of frailty upon treatment effect in the HYpertension in the Very Elderly Trial (HYVET) study, a double-blind, placebo-controlled study of antihypertensives in people with hypertension aged 80 and over. *BMC Med*. 2015;13:1-8.
- Villén N, Troncoso A. ¿Cómo y cuándo se debe hacer una reducción gradual de la dosis de los medicamentos?. *Butll Inf Ter*. 2015;26:45-53.
- Reeve E, Thompson W, Farrell B. Deprescribing: A narrative review of the evidence and practical recommendations for recognizing opportunities and taking actions. *Eur J Intern Med*. 2017;38:3-11.
- Page AT, Clifford RM, Potter K, Schwartz D, Etherton-Ber CD. The feasibility and effect of deprescribing in older adults on mortality and health: a systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2016;82:583-623.

## En un clic...

### Armonización farmacoterapéutica

#### Seguridad en el uso de medicamentos

- *Alertas de seguridad de fármacos. Newsletter 46 (novembre 2018). Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya.*

#### Recomendaciones, informes, evaluaciones y guías

- *Nuevas consultas farmacoterapéuticas publicadas en el CIM Virtual del CedimCat, servicio en línea de consultas de medicamentos para profesionales:*
  - Rifaximina en la hiperamoniemia y la diverticulosis
  - Carbidopa/levodopa, safinamida e hiperglucemias
  - Administración de penicilina G con lidocaína por vía IM

*Protocolo de cribado, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas latinoamericanas y a sus hijos. Agència de Salut Pública de Catalunya.*

#### Prestación farmacéutica

*Butlletí GeCoFarma. Novembre 2018. Generando conocimiento sobre la prestación farmacéutica.*

#### Información para vuestros pacientes

- *¿Qué he de saber sobre el tratamiento de la hepatitis C crónica?* Información de los medicamentos que se utilizan y las precauciones que se deben tener en cuenta para garantizar la seguridad y la efectividad del tratamiento. Canal Medicamentos y Farmacia.
- *Anticoagulantes orales de acción directa.* En la ficha de cada principio activo, encontraréis información de como se tienen que tomar, qué aspectos de seguridad se deben tener en cuenta, qué recomendaciones generales se deben seguir y toda la información que es importante saber sobre el tratamiento con un ACOD. Canal Medicamentos y Farmacia.

Fecha de redacción: **Noviembre 2018**

En el próximo número: **Seguridad cardiovascular de los nuevos antidiabéticos no insulínicos**

**Butlletí d'Informació Terapèutica del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya**

**Dirección:** Marta Chandre

**Subdirección:** Joaquín Delgado

**Coordinación editorial:** Xavier Bonafont i Pujol

**Coordinación de la Comissió d'Informació Terapèutica:** Pilar López Calahorra

**Comité científico:** Xavier Bonafont, Jordi Camarasa, Laura Diego, Núria Escoda, Anna Feliu, Francesc de B. Ferrer, Pilar López, Roser Llop, Josep Manuel Llop, Rosa Madrdejos, Eduardo L. Mariño, Carlos Martín, Diego Mena, Eva Martínez, Alba Prat, Manel Rabanal, Laia Robert, Emília Sánchez, Mónica Sanmartín, Amelia Troncoso, Noemí Villén

**Secretaría técnica:** Ester Saperas

**Soprote técnico:** CedimCat

**ISSN:** 1579-9441

Para la reproducción total o parcial de esta publicación se debe solicitar a:

a la **Secretaría Técnica de la Comissió d'Informació Terapèutica,**

**Gerència de Prestacions Farmacèutiques i Accés al Medicament,** Travessera de les Corts, 131-159, 08007 Barcelona

Se pueden consultar todos los números publicados desde el año 1999 en:

<http://medicaments.gencat.cat/ca/professionals/butlletins/butlleti-d-informacio-terapeutica-bit/>

<http://medicaments.gencat.cat/ca>

