

3

“No hacer” en paciente crónico complejo

Eva Delgado Silveira





Eva Delgado Silveira

Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria.

Índice

1. Introducción
2. Factores de riesgo para la aparición de acontecimientos adversos asociados a la medicación
3. Recomendaciones de sociedades científicas
4. Recomendaciones para optimizar la farmacoterapia y reducir la polifarmacia y la prescripción inadecuada de medicamentos en el paciente mayor crónico complejo
5. Situaciones especiales
6. Bibliografía

1. Introducción

En los últimos años ha aumentado el número de pacientes de edad avanzada, pluripatológicos, frágiles, crónicos y complejos. Estos pacientes son los mayores consumidores de recursos sanitarios, ya que suelen presentar una o varias enfermedades crónicas, agravadas por la edad y con reagudizaciones frecuentes que van deteriorando su capacidad funcional y cognitiva. De hecho, se estima que el 70% del gasto sanitario está relacionado con las enfermedades crónicas¹.

Los pacientes mayores son más susceptibles a presentar iatrogenia asociada al uso de los medicamentos, en parte debido a los

cambios asociados a la edad que influyen en el comportamiento de los medicamentos, pero también a causa de la polimedización. Algunos estudios muestran que la prevalencia de polimedización en los pacientes mayores de 65 años es superior al 50%². Se ha estimado que la mitad de los pacientes no toman adecuadamente su medicación, y esta situación se agrava en el caso de los pacientes mayores polimedificados^{3,4}. Así mismo, factores dependientes del paciente, como la fragilidad, la presencia de síndromes geriátricos, la dependencia o el deterioro cognitivo, agravan todavía más la iatrogenia por fármacos.

2. Factores de riesgo para la aparición de acontecimientos adversos asociados a la medicación

Los acontecimientos adversos asociados a la medicación (AAM) en los pacientes mayores duplican a los de la población adulta joven y están implicados en el 5-20% de los ingresos hospitalarios^{2,5,6}. Muchos de estos AAM son prevenibles, es decir, podrían evitarse con una adecuada prescripción y reduciendo los fármacos potencialmente inapropiados: entre un 4,4% y un 43% de los pacientes mayores de 65 años, según datos publicados en nuestro país⁷, y hasta un 70% según los datos de otros países⁸. Por tanto, es imprescindible desarrollar estrategias que mejoren la calidad de la prescripción, así como la seguridad y la eficacia en el uso de los medicamentos, disminuyendo los problemas relacionados con la medicación y, en definitiva, aumentando la calidad de vida del paciente.

Los factores de riesgo para la aparición de AAM se relacionan con el tratamiento, con el paciente y con el sistema^{3,8-10}.

Entre los factores de riesgo relacionados con el tratamiento se encuentran:

- La polimedicación.
- Los fármacos que requieren monitorización.
- Los fármacos de alto riesgo.
- Tener 12 o más tomas diarias de medicación.
- Haber sufrido cuatro o más cambios de tratamiento en el último año.

Entre los factores de riesgo relacionados con el paciente se encuentran:

- Tener tres o más enfermedades concomitantes.
- Antecedentes de mala adherencia.
- AAM previos.
- Edad superior a 85 años.
- Demencia
- Insuficiencia renal.

Y entre los factores de riesgo relacionados con el sistema se encuentra la presencia de múltiples prescriptores.

Respecto a los medicamentos de alto riesgo, en el año 2014, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publicó una lista específica para pacientes crónicos. Esta lista puede facilitar el desarrollo de prácticas seguras efectivas dirigidas a evitar los errores más frecuentes con dichos medicamentos, e igualmente su utilización permite identificar a los pacientes más susceptibles de sufrir daños graves cuando se produce un error con la medicación y en los que se hace necesaria la implantación de acciones preventivas¹¹.

La lista de medicamentos de alto riesgo para pacientes crónicos engloba los que aparecen en la Tabla 1. La revisión periódica de la utilización de estos medicamentos es imprescindible en los pacientes frágiles, ya que se asocian con un mayor riesgo de aparición de AAM⁹.

El objetivo de la atención farmacéutica en el paciente crónico complejo es optimizar la efectividad, la seguridad y la eficiencia del tratamiento con la finalidad de mantener o mejorar la calidad de vida del paciente, con pleno respeto a su dignidad y autonomía para la toma de decisiones, es decir, realizando una atención centrada en la persona¹². En el año 2012, la Sociedad Española de Farma-

cia Hospitalaria (SEFH) elaboró un plan estratégico de atención al paciente crónico en el que se recogen todos los aspectos a desarrollar por el farmacéutico de hospital para conseguir una atención centrada en el paciente de calidad, en colaboración con el resto de profesionales y alineada con los planes y las estrategias publicados por las diferentes comunidades autónomas en relación al paciente crónico¹³.

El papel del farmacéutico en la reducción de AAM, de errores de medicación y de prescripciones potencialmente inapropiadas, así como en la mejora de la adherencia y de la información de los medicamentos a pacientes y a otros profesionales sanitarios, está demostrado claramente. Sin embargo, el impacto de la intervención farmacéutica en resultados en salud, calidad de vida y reducción de costes sanitarios todavía no está claro, fundamentalmente debido a que los pacientes sobre los que se actúa tienen un alto grado de complejidad, e intervienen diferentes profesionales sanitarios de distintos ámbitos. En cualquier caso, todas las intervenciones mejoran cuando el farmacéutico se integra en un equipo multidisciplinario¹⁴⁻²³.

En aquellos pacientes que tengan alguno o varios factores de riesgo, el farmacéutico debe priorizar su actuación con el fin de prevenir la aparición de dichos AAM evitables.

- Antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes orales, betabloqueantes adrenérgicos, diuréticos del asa, digoxina oral, amiodarona/dronedarona, espironolactona/eplerenona.
- Antiepilépticos de estrecho margen (carbamazepina, fenitoína, ácido valproico).
- Antiinflamatorios no esteroideos, opiáceos.
- Antipsicóticos, benzodiazepinas y análogos.
- Citostáticos orales, corticoides a largo plazo (>3 meses), inmunosupresores, metotrexato oral (uso no oncológico).
- Hipoglucemiantes orales, insulinas.



Tabla 1.

Medicamentos de alto riesgo en pacientes crónicos (lista MARC).

3. Recomendaciones de sociedades científicas

Las guías de práctica clínica se desarrollaron en un intento de mejorar la calidad de la atención médica y disminuir su variabilidad clínica. El manejo de las enfermedades crónicas se basa en guías clínicas específicas para cada enfermedad individual, habitualmente centradas en pacientes sin multimorbilidad; sin embargo, en muchas ocasiones no son extrapolables e incluso aumentan el riesgo de iatrogenia en pacientes crónicos complejos²⁴. Otros problemas añadidos son que estos pacientes suelen estar excluidos de los estudios en los que se basan las guías clínicas, y el conocimiento de la interrelación de enfermedades es limitado, por lo que estos pacientes acabarán teniendo un alto grado de iatrogenia si no se realiza una correcta optimización del tratamiento²⁴. La aplicabilidad de las guías clínicas en los pacientes con multimorbilidad se ha estudiado recientemente en el Reino Unido²⁵, haciendo recomendaciones para su manejo farmacoterapéutico. En España, GuíaSalud ha incorporado un apartado específico para el abordaje de la comorbilidad y la pluripatología en la elaboración de las guías de práctica clínica²⁶.

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad aprobó el proyecto denominado *"Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas en España"*. El objetivo principal es disminuir el uso de intervenciones médicas innecesarias, entendiendo por tales aquellas que no han demostrado eficacia, tienen efectividad escasa o dudosa, no son coste-efectivas o no son prioritarias. Los objetivos secundarios son la reducción de la variabilidad en la práctica clínica, la difusión entre los médicos y los pacientes para orientar en la toma de decisiones, el uso adecuado de los recursos sanitarios y, por último, la promoción de la seguridad y la reducción de la iatrogenia. Entre los años 2013 y 2014 se publicaron las recomendaciones de las diferentes sociedades científicas, y en la Tabla 2 se resumen aquellas que engloban estrategias seguras relacionadas con la farmacoterapia y que afectan a pacientes crónicos complejos o de edad avanzada^{27,28}. Estas iniciativas también se han llevado a cabo en otros países, como los Estados Unidos y el Reino Unido, con las iniciativas *Choosing Wisely* del *American Board of Internal Medicine*²⁹, *Do not do* del *National*

*Institute for Clinical Excellence (NICE)*³⁰ o *Less is More* de la *American Medical Association*³¹. Así mismo, en el Reino Unido, concretamente en Escocia y en Gales, se han publicado recomendaciones en relación a la polifarmacia, la prescripción apropiada de medicamentos y las intervenciones que deben

hacerse en los pacientes mayores polimedica- dos, frágiles y complejos^{8,32}. Además, han surgido diferentes iniciativas y blogs, como *Prescripción prudente*, que anima a reducir el uso de medicamentos y a hacer una utilización muy cuidadosa e individualizada de los mismos³³.



Tabla 2.

Resumen de las principales recomendaciones publicadas por las sociedades científicas en relación con la farmacoterapia del paciente mayor crónico.

Sociedad científica	Recomendaciones
SEGG, SEMG	<ul style="list-style-type: none"> - No usar medidas terapéuticas intensivas para conseguir una reducción de la HbA1 <7,5% en ancianos con multimorbilidad, frágiles, dependientes y con una expectativa de vida <10 años. - No prescribir fármacos sin considerar el tratamiento previo, evaluar interacciones y el grado de adherencia al cumplimiento. - No tomar decisiones clínicas en personas mayores de 75 años sin haber evaluado su situación funcional.
SEMI	<ul style="list-style-type: none"> - No usar ácido acetilsalicílico como prevención primaria en personas sin enfermedad cardiovascular. - No usar benzodiazepinas para el tratamiento del insomnio, la agitación o el delirio en personas de edad avanzada. - En la mayoría de las ocasiones en que se detecta una cifra de presión arterial elevada no existe indicación para iniciar tratamiento antihipertensivo de manera inmediata.
SEC	<ul style="list-style-type: none"> - No usar como primera línea de tratamiento clopidogrel en monoterapia tras un infarto de miocardio. - No prescribir fibratos de forma sistemática para la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular. - No utilizar de forma sistemática antagonistas de los canales del calcio para reducir el riesgo cardiovascular después de un infarto de miocardio. - No usar en pacientes con disfunción sistólica ventricular izquierda, por sus efectos adversos (empeoramiento de la insuficiencia cardiaca, proarritmia, muerte), agentes antiarrítmicos (con especial énfasis en los del grupo I-C). - En pacientes con fibrilación auricular persistente en quienes se ha corregido su causa (por ejemplo, infección pulmonar o fiebre) y se ha llevado a cabo con éxito la cardioversión, no se recomienda el uso de antiarrítmicos para mantener el ritmo sinusal, a no ser que haya factores de riesgo para la recurrencia.
SEN	<ul style="list-style-type: none"> - No usar fármacos con potenciales efectos secundarios extrapiramidales (antieméticos, antivertiginosos, procinéticos) en pacientes con enfermedad de Parkinson. - No usar anticoagulantes de forma sistemática en el tratamiento del ictus agudo. - En los pacientes con esclerosis múltiple no usar tratamiento con corticosteroides de larga duración.

HbA1: hemoglobina glucosilada; SEC: Sociedad Española de Cardiología; SEGG: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; SEMG: Sociedad Española de Medicina Geriátrica; SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna; SEN: Sociedad Española de Neurología.

4. Recomendaciones para optimizar la farmacoterapia y reducir la polifarmacia y la prescripción inadecuada de medicamentos en el paciente mayor crónico complejo

La atención a los pacientes crónicos complejos pasa por la colaboración y la integración de todos los profesionales implicados en el mismo nivel asistencial y entre niveles. La atención debe estar centrada en la persona, individualizando y valorando en cada caso las terapias más adecuadas, priorizando los problemas de salud y siempre teniendo en el eje central al paciente, al cuidador o a ambos.

Según la evidencia científica, para optimizar la farmacoterapia en el paciente mayor y disminuir la iatrogenia las estrategias a desarrollar son^{1,2,7,14,18,25,34-37}:

- Constitución de equipos multidisciplinares y multifacéticos en los que haya un farmacéutico, un médico y una enfermera, entre otros profesionales sanitarios.
- Utilización de herramientas para prevenir los AAM:
 - Sistemas informáticos de prescripción electrónica asistida con alertas electrónicas y con soporte a la decisión clínica.
 - Utilización de criterios implícitos y explícitos de prescripción inadecuada (MAI, Beers, STOPP-START, etc.).
- Valoración geriátrica integral.
- Mejorar la comunicación entre profesionales de distintos niveles asistenciales, garantizando la continuidad de los cuidados en las transiciones asistenciales.
- Desarrollo de una política de prescripción de medicamentos con objetivos

comunes que garantice la continuidad asistencial.

- Revisión sistemática y periódica de todo el tratamiento crónico del paciente, determinando la necesidad, la idoneidad y la seguridad de cada uno de los medicamentos prescritos adaptándolo al estado de salud del paciente.
- Educación sanitaria a otros profesionales y a los pacientes.
- Toma de decisiones en terapéutica basadas en la evidencia e individualización de los tratamientos.
- Implicar al paciente o al cuidador en la responsabilidad del tratamiento y la toma de decisiones compartida.
- Conciliación del tratamiento en las transiciones asistenciales.
- Verificar la adherencia al tratamiento, vigilando la automedicación.

El farmacéutico, por su cualificación y formación específica en farmacoterapia, puede colaborar en todos estos aspectos integrado en el equipo multidisciplinario, de manera que se cubran todas las necesidades del paciente, garantizando la continuidad en la atención sanitaria y aportando valor que repercuta en una mejora de la atención y en resultados en salud.

Los aspectos clave en los que el farmacéutico debe implicarse son:

- Mejora de la prescripción.
- Conciliación de la medicación.

- Revisión de la medicación crónica.
- Adherencia al tratamiento.
- Información del tratamiento y educación.

4.1. Mejora de la prescripción

Los puntos clave de la participación del farmacéutico son:

- Colaborar en el desarrollo y la implantación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), concretamente de la historia clínica electrónica, la prescripción electrónica con ayudas y alertas a la prescripción, y la incorporación de sistemas de soporte a la decisión clínica.
- Participar en el plan de cuidados y establecimiento de objetivos terapéuticos, con la elección del tratamiento farmacológico más adecuado para el paciente.
- Participar en la elaboración y la actualización de protocolos de utilización segura y eficaz de medicamentos, productos sanitarios y nutrición enteral basados en la evidencia sobre las enfermedades más prevalentes.
- Colaborar en la revisión pormenorizada del tratamiento previo antes de prescribir nuevos medicamentos, y desprescribir aquellos que ya no se necesitan.
- Participar en la selección de medicamentos de eficacia demostrada, toxicidad conocida y con experiencia en la población geriátrica.

- Aportar seguridad a la utilización de medicamentos, de modo que cuando se inicia un fármaco se valoren los posibles efectos adversos y las interacciones medicamentosas, y siempre buscando la mínima dosis eficaz ajustándola a la función renal, a la función hepática y al peso.
- Evitar prescripciones en cascada.
- Simplificar al máximo el tratamiento.
- Seleccionar medicamentos que se presenten en las dosis y formas farmacéuticas adecuadas a las necesidades del paciente, con una vida media más larga que permita reducir el número de tomas diarias. Adaptar las formas farmacéuticas a las necesidades del paciente valorando alternativas en caso de disfagia, etc., incluyendo las nuevas especialidades en la guía farmacoterapéutica del hospital.

4.2. Desprescripción

El proceso de desprescripción consiste en la reducción o la suspensión de medicamentos con el objetivo de reducir la polifarmacia y los AAM, y mejorar el estado de salud de los pacientes^{38,39}. Es un proceso continuo que debe adaptarse a cada paciente y circunstancia. En los pacientes frágiles y polimedcados, es un proceso necesario para disminuir la iatrogenia. Los medicamentos que pueden ser desprescritos son aquellos “sin indicación”, para condiciones clínicas resueltas o con duración de tiempo limitado, que causan reacciones adversas, con prescripciones en cascada y que son ineficaces, o cuando los objetivos terapéuticos han cambiado y la expectativa de

vida es corta (terminales, frágiles, demencia avanzada), si hay duplicidad e interacciones clínicamente relevantes, errores de prescripción, fármacos inadecuados, etc.^{40,41}.

La desprescripción puede hacerse de dos maneras⁴²:

- Por fármacos (tipo “tala selectiva”): aplicar de forma generalizada la desprescripción de un medicamento a un grupo de pacientes concreto. Es muy útil para retirar fármacos innecesarios. Resultan de gran utilidad los criterios de Beers y STOPP.
- Por paciente (tipo “poda”): reconsiderar en un paciente concreto su tratamiento farmacológico. Suele apoyarse en algoritmos que facilitan la toma de decisiones. Se basa en criterios de necesidad y de efectividad-seguridad.

Las fases del proceso de desprescripción son⁴⁰:

1. *Revisar* todos los medicamentos que el paciente está tomando, valorando el estado físico y los aspectos de la persona y de su contexto sociofamiliar,
2. *Analizar* la adherencia, las interacciones y los efectos adversos. Valorar metas de atención, objetivos del tratamiento, esperanza de vida y tiempo hasta el beneficio,
3. *Actuar*: comenzar por desprescribir los fármacos inapropiados, que dañan o no se usan, pasando de un escenario preventivo o modificador de la enfermedad a uno paliativo o sintomático.
4. *Acordar* con el paciente según sus expectativas, creencias y preferencias.

5. *Monitorizar*: resaltar logros, valorar la adherencia a la desprescripción y detectar síntomas o agravamientos de la enfermedad de base.

4.3. Prescripción en cascada

Se define como "prescripción en cascada" cuando se usa un nuevo fármaco para tratar o prevenir un AAM creyendo que se trata de una nueva condición médica. La nueva prescripción puede a su vez originar otro AAM que a su vez causará el inicio de otro nuevo medicamento⁴³. Es fundamental detectar los posibles AAM de forma precoz. El farmacéutico, en la revisión del tratamiento crónico del paciente, podrá ver la indicación de los fármacos prescritos y detectar posibles prescripciones en cascada.

4.4. Conciliación de la medicación

El objetivo de la conciliación de la medicación es reducir los eventos adversos por medicamentos prevenibles, es decir, los errores de medicación durante las transiciones asistenciales⁴⁴. La conciliación de la medicación (*reconciliation of medication*) se define como el proceso formal y multidisciplinario que implica tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes o cuidadores, y que intenta prevenir los errores de medicación que ocurren en la transición asistencial. Requiere una revisión sistemática y exhaustiva de todos los medicamentos que está tomando el paciente, con el fin de disponer de una lista exacta y precisa, y usarla como referencia para compararla con las prescripciones realizadas cuando se va a efectuar una transición asistencial. Las discrepancias encontradas

deben ser comentadas con el prescriptor y, si procede, ser corregidas. Los cambios han de ser registrados y comunicados al siguiente proveedor de salud y al paciente^{45,46}.

El proceso de conciliación de la medicación se ha demostrado como una estrategia importante para reducir los errores de medicación. Se ha estimado que los errores de medicación dan lugar hasta a un 20% de los AAM en los hospitales y a un porcentaje importante de los reingresos hospitalarios. Por ello, numerosos organismos expertos en seguridad del paciente han recomendado la implantación de procedimientos normalizados para conciliar la medicación en los centros sanitarios^{42,43}. En España, diferentes sociedades científicas, como la SEFH y la Societat Catalana de Farmàcia Clínica, han promovido la implantación de prácticas de conciliación^{47,48}. La SEFH, en su documento *2020 Hacia el futuro con seguridad*, incorpora entre sus objetivos estratégicos para el año 2020 la existencia, en el 100% de los hospitales, de procedimientos normalizados de conciliación de la medicación tanto al ingreso como al alta hospitalaria⁴⁹. La terminología y la clasificación de las discrepancias se recoge en el documento de consenso publicado por la SEFH en el año 2009⁵⁰.

Se ha evaluado el papel del farmacéutico en la conciliación de la medicación y se ha demostrado que es el profesional que detecta un mayor número de discrepancias y que consigue una mayor información en lo relativo a los medicamentos que toma el paciente y a los efectos adversos⁵¹. Por tanto, el proceso de conciliación al ingreso y al alta realizado por el farmacéutico es una efectiva estrategia para reducir los errores de medicación⁵².

Deben implantarse prácticas de conciliación de la medicación al ingreso, al alta hospita-

laria y en las transiciones asistenciales, de forma estandarizada, sistemática y de acuerdo con la dirección del centro. En el ingreso hospitalario, lo recomendable es hacerlo en las primeras 24 horas, aunque para algunos medicamentos se recomienda hacerlo en las primeras 4 horas⁵³. Es necesario realizar la historia farmacoterapéutica completa al ingreso del paciente. Así mismo, al alta hay que elaborar un informe farmacoterapéutico que deberá llegar al siguiente agente de salud, debiendo quedar constancia de los cambios que se hayan realizado con respecto a la medicación previa del paciente.

4.5. Revisión de la medicación crónica del paciente

La revisión de la medicación crónica se define como “la valoración de manera crítica y estructurada de los medicamentos del paciente con el objetivo de conseguir un acuerdo con el paciente sobre el tratamiento, optimizando el impacto de los medicamentos, minimizando el número de problemas relacionados con la medicación y reduciendo el coste”^{3,54}. En la revisión hay que tener en cuenta los factores tanto inherentes al paciente como al profesional sanitario y al entorno social. La revisión de la medicación puede hacerse a diferentes niveles en función de su profundidad: desde el nivel 0, espontáneo, sin estructurar, hasta el nivel 3, en el que se hace una revisión personalizada de la medicación del paciente y su patología, con entrevista y de manera estructurada.

Se recomienda que la revisión:

- Se haga en pacientes seleccionados (estratificar por riesgo o complejidad).
- Mejore el tratamiento de los pacientes.

- Sea sistemática y estructurada.
- Sea acordada con el paciente.
- Se registre en la historia clínica del paciente.
- Se monitorice (medir el impacto del cambio).

Los aspectos a explorar incluyen:

- *Indicación:* valorar si el paciente tiene algún problema de salud no tratado, o por el contrario tiene prescritos medicamentos no indicados.
- *Efectividad:* valorar si el tratamiento prescrito es la alternativa más eficaz basada en la evidencia o en las guías de práctica clínica, y si está siendo efectivo para el objetivo terapéutico planteado; en este último caso se recomienda valorar la adherencia.
- *Seguridad:* valorar si hay duplicidades, contraindicaciones por edad, patología o función renal, si ha existido o existe riesgo de interacción o de reacción adversa, y si hay indicios de prescripción en cascada.
- *Adecuación del medicamento:* valorar si es adecuado y conveniente a las necesidades clínicas y la edad del paciente, y si la dosis, la pauta y la duración del tratamiento son las adecuadas; además, se establecerá si la forma farmacéutica es la más adecuada al paciente teniendo en cuenta problemas de deglución, disfagia, inhaladores, etc.
- *Manejo de la medicación por el paciente:* valorar si el paciente es capaz de abrir y manipular los envases, si existen otros

más sencillos, etc. Considerar si sería beneficioso la utilización de sistemas personalizados de dosificación.

Las herramientas disponibles son:

- *Criterios implícitos:* cuestionario Hamdy, No Tears Tool y MAI^{3,37,55,56}. Estos cuestionarios contemplan una serie de aspectos como medida de una adecuada prescripción, como pueden ser los costes, la dosis incorrecta y la duración del tratamiento. Son métodos muy fiables y tienen más en cuenta la perspectiva del paciente, pero consumen mucho tiempo y sus resultados dependen de los conocimientos del profesional que los esté aplicando.
- *Criterios explícitos:* Beers, STOPP/START y Priscus⁵⁷⁻⁵⁹. Están compuestos por listas de fármacos no recomendados en pacientes mayores, por sí mismos o en función de las patologías. Los START recogen los errores de omisión más frecuentes en los pacientes mayores. Los criterios explícitos constituyen una herramienta fundamental de ayuda tanto para médicos como para farmacéuticos en la detección de prescripciones potencialmente inapropiadas, y algunos de ellos pueden incluirse como alertas en los sistemas de prescripción electrónica. La evidencia en la mejora de los resultados en salud cuando se utilizan de forma sistemática todavía es discreta, pero existen estudios que han demostrado con su utilización una reducción de los AAM, de las visitas a urgencias y de las hospitalizaciones y los reingresos, disminuyendo los costes de hospitalización y mejorando la calidad y la seguridad de la prescripción⁶⁰⁻⁶². No tienen en cuenta la particularidad de cada caso; por

ejemplo, la comorbilidad. Los fármacos más frecuentemente citados en estos criterios son las benzodiazepinas, los antiinflamatorios no esteroideos, los antihistamínicos y los antipsicóticos⁶³.

- *Otras:* ACOVE y *Screening Tool for Medication Review*³.

4.6. Adherencia del tratamiento

La falta de adherencia al tratamiento puede afectar al 50% de los pacientes diagnosticados de enfermedades crónicas. La adherencia al tratamiento depende de numerosos factores, y es un problema complejo con enorme relevancia sanitaria que hay que abordar de diferentes maneras. El farmacéutico puede colaborar en la medida de la adherencia al tratamiento y en las estrategias de mejora^{3,4,8,37,64}. Entre estas se encuentran:

- La simplificación de la pauta posológica, adaptándola a las actividades cotidianas del paciente.
- La revisión de efectos adversos que hagan que el paciente abandone la medicación.
- Involucrar al paciente o al cuidador en las decisiones farmacoterapéuticas y en su plan de cuidados.
- Proporcionar al paciente o al cuidador información sobre los medicamentos e instrucciones claras sobre el régimen terapéutico. El farmacéutico debe colaborar en el plan de cuidados individualizado, y en el momento del alta hospitalaria ha de ofrecer al paciente o al cuidador toda

la información oral y escrita acerca de los medicamentos suspendidos, de los nuevos y del plan farmacoterapéutico.

- Revisar la adherencia cada vez que se prescriba, dispense o revise el tratamiento, preguntando al paciente acerca del olvido de la toma de medicación, los motivos, etc.
- Utilizar sistemas personalizados de dosificación.

Es fundamental hacer una entrevista con el paciente, con el cuidador o con ambos. El modelo de entrevista es la semiestructurada y su objetivo es, en primer lugar, recopilar información sobre la farmacoterapia del paciente, sus problemas de salud y todos aquellos condicionantes que puedan interesar y repercutir en el correcto cumplimiento del tratamiento. Una vez hechas las intervenciones necesarias, la entrevista servirá para proporcionar información sobre los medicamentos y para mejorar la adherencia al tratamiento³.

5. Situaciones especiales

5.1. Pacientes al final de la vida

Es necesario considerar la relación beneficio/riesgo de la medicación prescrita, valorando la necesidad de continuar tratamientos preventivos o cuyo beneficio tarda más tiempo en aparecer que la esperanza de vida estimada⁶⁵. Pueden utilizarse los criterios de Holmes *et al.*⁶⁶, publicados en el año 2008, que consisten en agrupar los fármacos en cuatro categorías, el autor además añadía una quinta categoría en la que no hubo consenso acerca de la acción a tomar:

1. *Siempre apropiados*: antidiarreicos, laxantes, antieméticos, broncodilatadores inhalados, analgésicos, antiepilépticos, ansiolíticos, lubricantes oculares, expectorantes, medicamentos para tratar las úlceras por presión.
2. *A veces apropiados*: inhibidores de la bomba de protones, antihistamínicos H₂, betabloqueantes, antagonistas del calcio, diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, nitroglicerina, mucolíticos, corticoides inhalados, antipsicóticos, antidepresivos, antibióticos, antivirales, insulina, colirios oftálmicos, electrolitos, suplementos nutricionales.
3. *Raramente apropiados*: alfa-bloqueantes, digoxina, antiarrítmicos, clonidina, hidralazina, antiandrógenos, bisfosfonatos, mineralocorticoides, heparina, anticoagulantes orales, estimulantes del apetito, relajantes de la vejiga, antiespasmódicos, tamsulosina.
4. *Nunca apropiados*: hipolipidemiantes, antiagregantes plaquetarios excepto ácido acetilsalicílico, inhibidores de la acetilcolinesterasa, memantina, citostáticos, inmunomoduladores, antiestrógenos, hormonas sexuales, antagonistas hormonales.
5. *No consenso*: ácido acetilsalicílico (como antiagregante), sedantes e hipnóticos, relajantes musculares, estimulantes del sistema nervioso central, antivertiginosos,

vitaminas, suplementos minerales, hierro, finasterida, calcitonina, estimulantes de la vejiga.

Recientemente se ha publicado la lista STOPPFrail más actualizada que la anterior, y que recoge los fármacos susceptibles de ser desprescritos en pacientes mayores frágiles con una esperanza de vida corta. Esta lista contiene 27 criterios organizados por sistemas fisiológicos⁶⁷.

5.2. Pacientes con demencia. Utilización de antipsicóticos

La mayor parte de los pacientes con demencia presentan síntomas psicoconductuales, agitación y delirio. Estas alteraciones pueden tratarse con psicofármacos (antipsicóticos), pero muchas veces se utilizan de forma inapropiada y durante más tiempo del necesario. Por ello es aconsejable revisar periódicamente el tratamiento con estos fármacos, reduciendo al máximo la dosis y la duración, ya que los antipsicóticos se asocian a mayor riesgo de caídas, delirio, eventos cardiovasculares y muerte⁸.

Los pacientes candidatos a revisar la prescripción de antipsicóticos son aquellos en tratamiento durante más de 3 meses y que han permanecido estables; los pacientes con demencia vascular, ya que el riesgo de eventos cerebrovasculares asociados a los antipsicóticos es mayor en esta población; y los pacientes con demencia que tienen antecedentes de enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, o factores de riesgo vasculares⁸.

En los pacientes con delirio o síndrome confusional agudo, el tratamiento farmacológico de elección, siempre que sea posible, es por

vía oral (olanzapina, risperidona, quetiapina y haloperidol cuando no pueden utilizarse los anteriores). La vía parenteral debe reservarse para casos excepcionales. Estos fármacos se utilizarán durante el menor tiempo posible y se hará un descenso progresivo de la dosis, monitorizando los posibles efectos adversos⁶⁸.

5.3. Pacientes con riesgo de caídas

El 50% de los pacientes mayores de 80 años se caen al menos una vez al año, y al menos el 70% de las veces las caídas tienen consecuencias clínicas, costes sanitarios y daños para los pacientes que muchas veces son irreversibles⁶⁹. Entre los factores de riesgo asociados a las caídas y que pueden ser modificables se encuentran la polifarmacia y la utilización de determinados medicamentos que incrementan dicho riesgo. Este grupo de medicamentos que se ha asociado con un mayor riesgo de caídas en los pacientes mayores se ha denominado FRID (*Fall Risk-Increasing Drugs*)^{8,70}, (Tabla 3). En la revisión del tratamiento del paciente crónico complejo debe sistematizarse la revisión de los FRID, intentando reducirlos lo máximo posible^{65,71}.

5.4. Medicamentos anticolinérgicos

Los medicamentos con acción anticolinérgica deben prescribirse con precaución por el alto riesgo de efectos adversos, como constipación, retención urinaria, sequedad de ojos y boca, sedación, confusión, delirio, fofobia, caídas y deterioro cognitivo. Además, se ha sugerido que puede existir una relación entre el número de medicamentos con acción anti-

T03

Tabla 3.

Fármacos que incrementan el riesgo de caídas (FRID).

Fármacos de alto riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Antidepresivos (sobre todo tricíclicos) - Antipsicóticos - Anticolinérgicos - Benzodiacepinas e hipnóticos - Dopaminérgicos (enfermedad de Parkinson)
Fármacos de riesgo medio	<ul style="list-style-type: none"> - Antiarrítmicos - Antiepilépticos - Analgésicos opiáceos - Alfabloqueantes - IECA/ARA-II - Diuréticos - Betabloqueantes
Fármacos de bajo riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Antagonistas del calcio - Nitratos - Antidiabéticos orales - Antagonistas H2
Otros fármacos	<ul style="list-style-type: none"> - Corticoides orales
Número crónico de fármacos	<ul style="list-style-type: none"> - Polifarmacia (>5 fármacos)

IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina; ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

colinérgica y el incremento de la mortalidad. Existen diferentes escalas que miden el riesgo anticolinérgico de los medicamentos^{8,72}, e incluso en Internet se dispone de calculadoras

del riesgo anticolinérgico acumulado⁷³. Este es otro punto clave a revisar en el tratamiento crónico de los pacientes por la amplia iatrogenia que producen a corto, medio y largo plazo.

6. Bibliografía

1. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
2. Gutiérrez Valencia M, Martínez Velilla N, Lacalle Fabo E, Beobide Telleria I, Larrayoz Sola B, Tosato M. Interventions to optimize pharmacologic treatment in hospitalized older adults: a systematic review. *Rev Clin Esp.* 2016;216:205-21.
3. Amado Guirado E. Elementos básicos del abordaje de la medicación en el paciente crónico: información al paciente, conciliación, revisión y adherencia. SEFAP. Madrid; 2012.
4. Conthe P, Márquez Contreras E, coordinadores. Documento de consenso. Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro. 2012.
5. Suay Cantos AL, Ortega Roig M, Mendo Serrano O, Simó Falco MD. Anciano frágil. Guía de actuación clínica en A.P. (Consultado el 13 de febrero de 2017). Disponible en: <http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap03ancianofragil.pdf>
6. Pérez Menéndez-Conde C, Bermejo Vicedo T, Delgado Silveira E, Carretero Accame E. Resultados negativos asociados al uso de medicamentos que motivan ingreso hospitalario. *Farm Hosp.* 2011;35:236-43.
7. Unidad de pacientes pluripatológicos. Estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009.
8. All Wales Medicines Strategy Group. Polypharmacy: guidance for prescribing in frail adults. NHS Wales: Llandough; July 2014.
9. Poudel A, Ballakova A, Hubbard RE, et al. Algorithm of medication review in frail older people: focus on minimizing the use of high-risk medications. *Geriatr Gerontol Int.* 2016;16:1002-13.
10. Santos AP, da Silva DT, dos Santos Júnior GA, et al. Evaluation of the heterogeneity of studies estimating the association between risk factors and the use of potentially inappropriate drug therapy for the elderly: a systematic review with meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol.* 2015;71:1037-50.
11. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Proyecto MARC. Elaboración de una lista de medicamentos de alto riesgo para los pacientes crónicos. Madrid: MSSSI; 2014.
12. García-Mina M. Aspectos clave en la atención farmacéutica al paciente crónico complejo (tema 3). En: Abordaje integral del paciente con patologías crónicas (aula 2). Curso DPC Plan de formación en cronicidad de la SEFH. 2017. (Consultado el 2 de marzo de 2017). Disponible en: http://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-cronico/aula2/tema03_pagina01.php
13. Plan Estratégico de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Atención Farmacéutica al Paciente Crónico. (Consultado el 16 de febrero de 2017). Disponible en: http://www.sefh.es/sefhpdfs/plan_estrategico_sefh_af_paciente_cronico2012.pdf
14. 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.
15. Spinewine A, Fialová D, Byrne S. The role of the pharmacist in optimizing pharmacotherapy in older people. *Drugs Aging.* 2012;29:495-510.

16. O'Sullivan D, O'Mahony D, O'Connor MN, *et al.* The impact of a structured pharmacist intervention of the appropriateness of prescribing in older hospitalized patients. *Drugs Aging*. 2014;31:471-81.
17. Cooper JA, Cadogan CA, Patterson SM, *et al.* Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy in older people: a Cochrane systematic review. *BMJ Open*. 2015;5:e009235.
18. Christensen M, Lundh A. Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(2):CD008986.
19. Basger BJ, Moles RJ, Chen TF. Impact of an enhanced pharmacy discharge service on prescribing appropriateness criteria: a randomised controlled trial. *Int J Clin Pharm*. 2015;37:1194-205.
20. Grimes TC, Deasy E, Allen A, *et al.* Collaborative pharmaceutical care in an Irish hospital: uncontrolled before-after study. *BMJ Qual Saf*. 2014;23:574-83.
21. Delgado Silveira E, Fernández-Villalba EM, García-Mina Freire M, Albiñana Pérez MS, Casajús Lagranja MP, Peris Martí JF. The impact of pharmacy intervention on the treatment of elderly multi-pathological patients. *Farm Hosp*. 2015;39:192-202.
22. Peterson JF, Kripalani S, Danciu I, *et al.* Electronic surveillance and pharmacist intervention for vulnerable older inpatients on high-risk medication regimens. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62:2148-52.
23. Gallagher J, O'Sullivan D, McCarthy S, *et al.* Structured pharmacist review of medication in older hospitalised patients: a cost-effectiveness analysis. *Drugs Aging*. 2016;33:285-94.
24. Martínez Velilla N. El desafío terapéutico de la multimorbilidad. Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra. Mayo-Julio 2013, vol. 21, nº 3. Disponible en: http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/8E20EDDC-EB73-40DA-B8F4-4CE3F96235D4/264988/Bit_v21n3.pdf
25. NICE Guideline. Multimorbidity: clinical assessment and management. Published: 21 september 2016. (Consultado el 12 de febrero de 2017). Disponible en: nice.org.uk/guidance/ng56
26. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP); 2013.
27. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan de calidad del Sistema Nacional de Salud. (Consultado el 25 de enero de 2017). Disponible en: www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/cal_sccc.htm
28. García Alegría J. Compromiso por la calidad de las sociedades científicas en España. *Galicía Clin*. 2014; 75:56-7.
29. Cassel CK, Guest JA. Choosing wisely: helping physicians and patients make smart decisions about their care. *JAMA*. 2012;307:1801-2.
30. NICE Guidance "Do not do". (Consultado el 2 de marzo de 2017). Disponible en: https://www.nice.org.uk/savingsandproductivity/collection?page=1&page_size=2000&type=do%20not%20do
31. Less is more. (Consultado el 2 de marzo de 2017). Disponible en: <http://www.lessismoremedicine.com>
32. NHS Scotland. Polypharmacy Guidance. The 7 steps. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: <http://www.polypharmacy.scot.nhs.uk/7-steps/>
33. Principios para una prescripción prudente. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: <https://prescripcionprudente.wordpress.com>
34. Lavan AH, Gallagher PF, O'Mahony D. Methods to reduce prescribing errors in elderly patients with multimorbidity. *Clin Interv Aging*. 2016;11:857-66.
35. Onder G, van der Cammen TJ, Petrovic M, Somers A, Rajkumar C. Strategies to reduce the risk of iatrogenic illness in complex older adults. *Age Ageing*. 2013;42:284-91.
36. Eusko Jaurlaritza-Gobierno Vasco. Departamento de Sanidad y Consumo. Guía Farmacoterapéutica para pacientes Geriátricos. Julio 2012.
37. Jara Zozaya A, Miralles Xamena J, Carandell Jäger E. Guía de recomendaciones para la atención de los pacientes polimedicados (GRAPP). Servei de Salut de les Illes Balears; 2010.
38. Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, *et al.* Reducing inappropriate polypharmacy the process of deprescribing. *JAMA Intern Med*. 2015;175:827-34.
39. Page AT, Clifford RM, Potter K, Schwartz D, Ethon-Beer 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.
40. Scott I, Anderson K, Freeman C. Review of structures guides for deprescribing. *Eur J Hosp Pharm*. 2017;24: 51-7.
41. A practical guide to stopping medicines in older people. *Best Pr J*. 2010;10-23. (Consultado el 2 de mar-

- zo de 2017). Disponible en: http://www.bpac.org.nz/BPJ/2010/April/docs/bpj_27_stop_guide_pages_10-23.pdf
42. Gavilán-Moral E, Villafaina-Barroso A, Jiménez de Gracia L, Gómez Santana MC. Ancianos frágiles polimedificados: ¿es la deprescripción de medicamentos la salida? *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012;47:162-7.
 43. Kalisch LM, Caughey GE, Roughead EE, Gilbert AL. The prescribing cascade. *Aust Prescr.* 2011;34:162-6.
 44. National Quality Forum. Safe Practices for Better Healthcare – 2010 Update: a consensus report. Washington, DC: National Quality Forum; 2010. (Consultado el 28 de febrero de 2016). Disponible en: https://www.qualityforum.org/Publications/2010/04/Safe_Practices_for_Better_Healthcare_%E2%80%93_2010_Update.aspx
 45. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. National Patient Safety Goals. Joint Commission; 2016. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>
 46. Delgado O, Anoz L, Serrano A, Nicolás J. Conciliación de la Medicación. *Med Clin.* 2007;129:343-8.
 47. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Madrid. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: www.sefh.es
 48. Sociedad Catalana de Farmacia Clínica. Guía para la implantación de programas de conciliación de la medicación en los centros sanitarios. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: http://www.scfarmclin.org/images/stories/recursos/scfc/documentos/conciliacion_medica_cat.pdf
 49. SEFH. Iniciativa 2020. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: http://www.sefh.es/sefhpdfs/desarrollo_2020.pdf
 50. Roure Nuez C, Aznar Saliente T, Delgado Sánchez O, Fuster Sanjurjo L, Villar Fernández I. Grupo coordinador del Grupo de trabajo de la SEFH de Conciliación de la Medicación. Documento de consenso en terminología y clasificación de los programas de conciliación de la medicación. Barcelona: Mayo; 2009.
 51. Reeder TA, Mutnick A. Pharmacist- versus physician-obtained medication histories. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65:857-60.
 52. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien JE. Pharmacy-led medication reconciliation programmes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther.* 2016;41:128-44.
 53. Calderón Hernanz B, Oliver Noguera A, Tomás Vecina S, Baena Parejo MI, García Peláez M, Juanes Borrego A. Documento de consenso. Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias. *Emergencias.* 2013;25:204-17.
 54. Task Force on Medicines Partnership and The National Collaborative Medicines Management Services Programme. Room for review. A guide to medication review: the agenda for patients, practitioners and managers. 2002. (Consultado el 20 de febrero de 2017). Disponible en: <http://myweb.tiscali.co.uk/bedpgme/CG/Room%20for%20Review%20-%20Medication%20review.pdf>
 55. Gavilán Moral E, coordinador. Laboratorio de prácticas innovadoras en polimedicación y salud. Índice de adecuación de los medicamentos. Versión española modificada del manual del usuario, 2012. Consultado: 8-03-2017. Disponible en: <http://www.somuca.es/ServletDocument?document=122>
 56. Alfaro Lara ER, Vega Coca MD, Galván Banqueri M, et al. Selection of tools for reconciliation, compliance and appropriateness of treatment in patients with multiple chronic conditions. *Eur J Intern Med.* 2012; 23:506-12.
 57. American Geriatrics Society 2015 updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. By the American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63:2227-46.
 58. Delgado Silveira E, Montero Errasquín B, Muñoz García M, et al. [Improving drug prescribing in the elderly: a new edition of STOPP/START criteria]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2015;50:89-96.
 59. Holt S, Schmiedl S, Thürmann P. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107:543-51.
 60. Desnoyer A, Guignard B, Lang PO, Desmeules J, Vogt-Ferrier N, Bonnabry P. Prescriptions médicamenteuses potentiellement inappropriées en gériatrie: quels outils utiliser pour les détecter? (Potentially inappropriate medications in geriatrics: Which tools to detect them?) *Presse Med.* 2016;45:957-70.
 61. Barenholtz H, Marcus E. Potentially inappropriate medications in older adults: why the revised criteria matter. *Ann Pharmacother.* 2016;50:599-603.
 62. Hill-Taylor B, Walsh KA, Stewart S, Hayden J, Byrne S, Sketris IS. Effectiveness of the STOPP/START (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment) criteria: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *J Clin Pharm Ther.* 2016;41:158-69.
 63. Lucchetti G, Lucchetti AL. Inappropriate prescribing in older persons: a systematic review of medications

- available in different criteria. *Arch Gerontol Geriatr.* 2017;68:55-61.
64. González-Bueno J, Vega-Coca MD, Rodríguez-Pérez A, Toscano-Guzmán MD, Pérez-Guerrero C, Santos-Ramos B. Intervenciones para la mejora de la adherencia al tratamiento en pacientes pluripatológicos: resumen de revisiones sistemáticas. *Aten Primaria.* 2016;48:121-30.
 65. Cruz-Jentoft AJ, Boland B, Rexach L. Drug therapy optimization at the end of life. *Drugs Aging.* 2012; 29:511-21.
 66. Holmes HM, Sachs G, Shega JW, Hougham GW, Cox Hayley D, Dale W. Integrating palliative medicine into the care of persons with advanced dementia: identifying appropriate medication use. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56:1306-11.
 67. Lavan AH, Gallagher P, Parsons C, O'Mahony D. STOPPFrail (Screening Toll of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy): consensus validation. *Age and Ageing.* 2017;0:1-8.
 68. Martínez Velilla NI, Petidier-Torregrosa R, Casas-Herrero A. *Med Clin.* 2012;138:78-84.
 69. Ministerio de Sanidad, Igualdad y Servicios Sociales. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas con daño en la persona mayor: estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. *Inf Estud e Investig.* 2013;1-85.
 70. Milos V, Bondesson Å, Magnusson M, Jakobsson U, Westerlund T, Midlöv P. Fall risk increasing drugs and falls: a cross-sectional study among elderly patients in primary care. *BMC Geriatr.* 2014;14:40.
 71. Marvin V, Ward E, Poots AJ, Heard K, Rajagopalan A, Jubraj B. Deprescribing medicines in the acute setting to reduce the risk of falls. *Eur J Hosp Pharm.* 2017;24:10-5.
 72. Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, et al. The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persons. *Arch Intern Med.* 2008;168:508-13.
 73. Anticholinergic Burden Calculator. (Consultado el 2 de febrero de 2017). Disponible en: <http://www.anticholinergicscales.es>