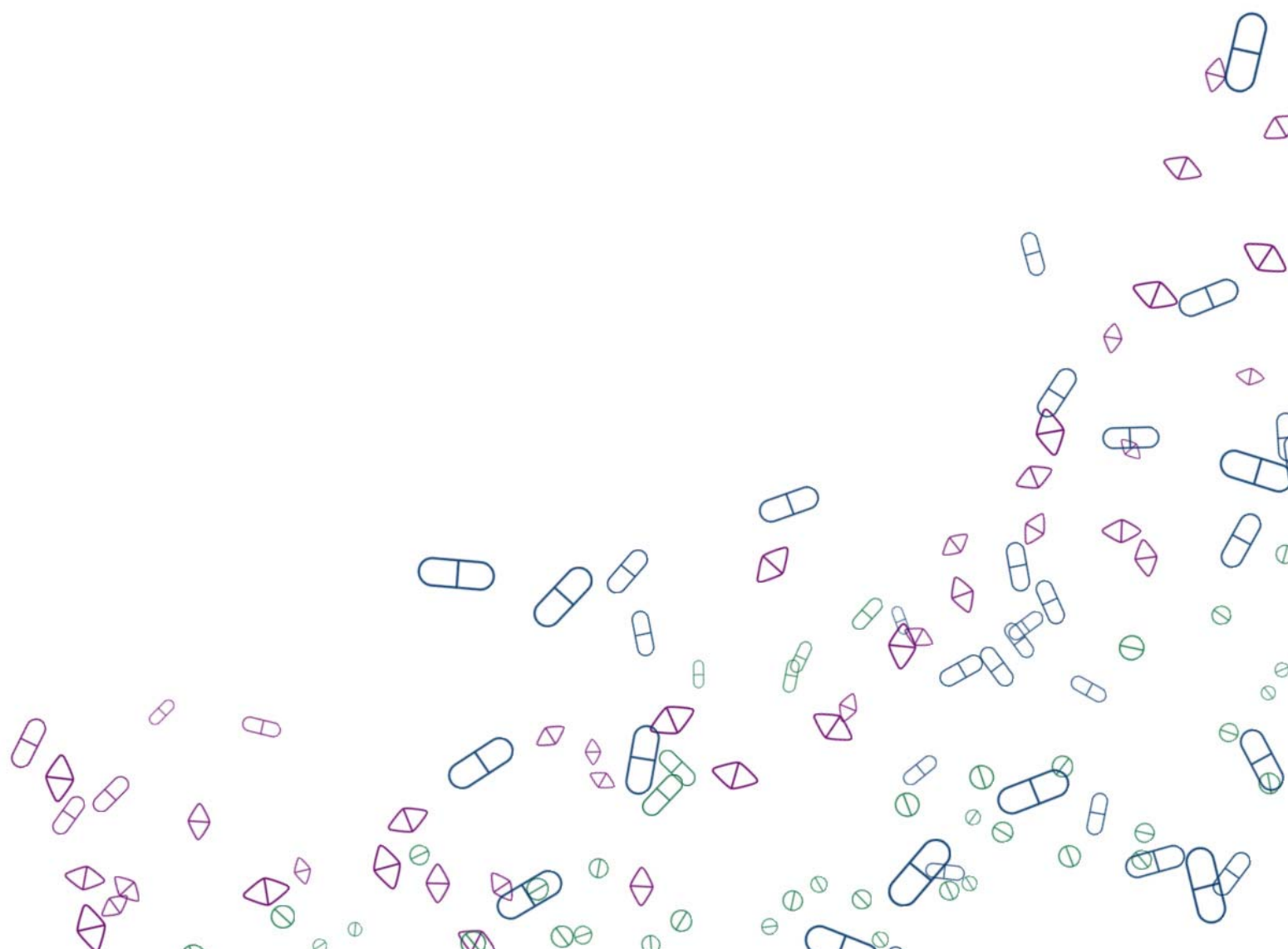




Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

Guía de trabajo para la revisión sistemática de medicación en pacientes polimedicados en Atención Primaria

2 de febrero de 2013



Edita: Observatorio para la Seguridad del Paciente de Andalucía

Este documento puede nombrarse como “Grupo de trabajo para la elaboración de la Guía de trabajo para la revisión sistemática de medicación en pacientes polimedicados en Atención Primaria. 1ª Edición”.



ÍNDICE

Autores.....	4
Introducción	5
Procedimiento de elaboración de la guía.....	5
Objetivos de la revisión de la medicación	6
Tipos de revisión de la medicación.....	7
Revisión tipo 1. Revisión de potenciales problemas de prescripción.	8
Actividades a desarrollar:	9
Revisión tipo 2. Revisión de prescripciones y problemas de salud.	11
Seguimiento y evaluación de la actividad	12
Recomendaciones para la implantación de los procedimientos de revisión tipos 1 y 2: puntos críticos.....	14
Servicios de Farmacia:.....	14
Unidades de Gestión Clínica:	15
ANEXO A	16
ANEXO B	18
ANEXO C	19
ANEXO D	23
ANEXO E	32
ANEXO F.....	33
Bibliografía.....	36



Autores

Grupo de trabajo para la elaboración de la Guía de trabajo para la revisión sistemática de medicación en pacientes polimedicados en Atención Primaria. 1ª Edición.

Autoría: grupo de trabajo (por orden alfabético)

1. Antonio José Alcade Pérez. Enfermero. Coordinador de Cuidados de Enfermería. Centro de Salud “Luis Taracido”. Distrito de Atención Primaria Condado-Campiña.
2. Juan Balboa Gómez. Médico. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad de Gestión Clínica Góngora. Distrito Atención Primaria Granada-Metropolitano.
3. Nuria Castillo López. Enfermera. Unidad de Gestión Clínica Cruz de Humilladero. Distrito de Atención Primaria Málaga-Guadalhorce.
4. José Luis Castro Campo. Farmacéutico. Farmacéutico de Atención Primaria. Unidad de Gestión Clínica. Área de Gestión Sanitaria Norte de Cádiz.
5. Beatriz García Robredo. Farmacéutica. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Farmacéutica de Atención Primaria. Servicio de Promoción Uso Racional del Medicamento. Subdirección de Farmacia y Prestaciones. Servicios de Apoyo del Servicio Andaluz de Salud.
6. Elena Hevia Álvarez Farmacéutica. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Farmacéutica de Atención Primaria. Servicio de Promoción Uso Racional del Medicamento. Subdirección de Farmacia y Prestaciones. Servicios de Apoyo del Servicio Andaluz de Salud.
7. María José León Almenara. Enfermera. Enfermera Gestora de Casos. Unidad de Gestión Clínica Mercedes Navarro. Distrito de Atención Primaria de Sevilla
8. Teresa Molina López. Farmacéutica. Farmacéutica de Atención Primaria. Directora AETSA.
9. María del Carmen Montero Balosa. Farmacéutica. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Farmacéutica de Atención Primaria. Unidad de Gestión Clínica Farmacia Atención Primaria Sevilla. Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte.
10. Carlos Ortega Millán. Médico. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad de Gestión Clínica de Pozoblanco. Área de Gestión Sanitaria Norte de Córdoba.
11. Beatriz Pascual de la Piza. Médico de Familia. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad de Gestión Clínica Camas. Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte.
12. Rosa Ramos Guerrero. Farmacéutica. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Farmacéutica de Atención Primaria. Servicio de Farmacia. Distrito Sanitario de Atención Primaria Bahía de Cádiz -la Janda.
13. Marta Requena Albiñana. Médico. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad de Gestión Clínica La Candelaria. Distrito de Atención Primaria Sevilla.

Coordinación:

14. Elena Hevia Álvarez. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Farmacéutica de Atención Primaria. Servicio de Promoción Uso Racional del Medicamento. Subdirección de Farmacia y Prestaciones. Servicios de Apoyo del Servicio Andaluz de Salud.



Introducción

La revisión periódica de la medicación de pacientes con polifarmacia fue introducida en la Cartera de Servicios de Atención Primaria del Servicio Andaluz de Salud en 1995, definiéndose entonces como: “Actividades que realiza el equipo de Atención Primaria, dirigidas a personas con procesos crónicos que están recibiendo polimedicación, y que partiendo de una revisión clínica estructurada y sistemática de la medicación que toma el paciente, tiene como objeto optimizar los beneficios esperados del tratamiento y disminuir los efectos adversos y los problemas relacionados con los medicamentos, a fin de conseguir la mejor relación posible beneficio/riesgo”. Actualmente está establecido que, cuantitativamente, la población diana de esta actividad es la equivalente al 40 % de los mayores de 65 años, en base a datos epidemiológicos del entorno del Sistema Sanitario Público de Andalucía (1, 2).

En los 18 años transcurridos desde su incorporación a esta Cartera de Servicios de Atención Primaria, se han generado diferentes formas y enfoques de abordar esta actividad. Esta guía de trabajo para la revisión sistemática de medicación en pacientes polimedicados en Atención Primaria se elabora con el objetivo de servir de herramienta de ayuda a la implantación de procedimientos sistematizados de revisión de la medicación, unificados y reproducibles, centrando la actividad en las necesidades de los pacientes mayores y en los problemas detectados con mayor frecuencia. Todo ello con el objetivo de maximizar la efectividad de esta actividad, garantizar la optimización de los tratamientos en las personas mayores y su seguridad y minimizar la variabilidad en la práctica clínica.

Procedimiento de elaboración de la guía

La elaboración de esta guía ha sido responsabilidad del grupo de trabajo sobre “Uso seguro de fármacos en la comunidad: pacientes polimedicados”, de la Estrategia de Seguridad de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Este grupo de trabajo formado por profesionales de la medicina, la farmacia y la enfermería de atención primaria, parte de la premisa de que la revisión periódica de la medicación de los pacientes polimedicados es una actividad necesaria y a la vez, costosa en tiempo y como consecuencia, en recursos humanos. Para que de esta actividad se beneficie el máximo número de pacientes, hemos de utilizar los diferentes niveles de intervención posibles, priorizando las necesidades de los pacientes y maximizando el uso de las capacidades de los distintos profesionales del equipo de salud.

Para la elaboración de la Guía, el grupo de trabajo ha seguido un enfoque pragmático, utilizando la metodología de Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) en el diseño de la misma (3).



Objetivos de la revisión de la medicación

La revisión sistemática de la medicación es un examen estructurado de los medicamentos que toma un paciente. Su objetivo intermedio es garantizar y maximizar el uso racional de los mismos y el objetivo final es conseguir que los beneficios en salud que el paciente obtenga como consecuencia del uso de su tratamiento farmacológico sean los máximos esperables (4, 5, 6).

El objetivo de maximizar el uso racional de los medicamentos puede estructurarse, desde el punto de vista operativo, y teniendo en cuenta la secuencia de prescripción razonada que propone la Organización Mundial de la Salud, en varios objetivos específicos (Anexo A): optimizar la efectividad de los medicamentos, minimizar el número de problemas asociados a éstos, optimizar la adecuación de la prescripción al paciente, el acuerdo con el mismo sobre su tratamiento y seguimiento, optimizar los costes de los medicamentos y reducir los gastos innecesarios (7).

▪ **Optimizar la efectividad de los medicamentos:**

- Asegurando que cada uno de los medicamentos que recibe el paciente se corresponde con una indicación o problema de salud, para el cual el tratamiento farmacológico es la mejor estrategia terapéutica. En el caso de no estar justificado debería suspenderse el uso del medicamento.
- Asegurando que para cada medicamento se ha definido y acordado con el paciente el objetivo terapéutico concreto en que ha de basarse la monitorización y seguimiento del tratamiento, promoviendo la selección del medicamento apropiado para cada indicación.
- Adecuando las dosis y pautas prescritas a las recomendadas en base a los objetivos terapéuticos planteados.
- Identificando los problemas de salud para los que el paciente no tiene prescripción y evaluando la necesidad de la misma.

Todo ello en base a las mejores evidencias disponibles.

▪ **Minimizar el número de problemas asociados a éstos:**

- Reflexionando ante un nuevo síntoma, si podría ser un efecto secundario de un medicamento prescrito con anterioridad.
- Monitorizando periódicamente los tratamientos, comprobando si alguno de los medicamentos prescritos está produciendo efectos secundarios, y en su caso, cambiando a la mejor alternativa.
- Revisando si los medicamentos prescritos interaccionan entre sí, y en su caso, cambiando a la alternativa más adecuada.



- **Optimizar la adecuación y el acuerdo con el paciente:**
 - Detectando problemas de incumplimiento terapéutico y poniendo en marcha las acciones necesarias para su mejora.
 - Aumentando el grado de conocimiento de sus medicamentos por el paciente y/o cuidador.
 - Ajustando las formas farmacéuticas y posología utilizadas a las condiciones específicas del paciente.
 - Detectando los acúmulos innecesarios de medicamentos en los domicilios y adecuando la prescripción a las necesidades reales del paciente.
- **Optimizar los costes de los medicamentos y reducir los gastos innecesarios:**
 - Utilizando las alternativas más eficientes para nuestro sistema sanitario.

Tipos de revisión de la medicación

El grupo de trabajo, en base a las experiencias desarrolladas en nuestro entorno, a las experiencias publicadas de otros entornos sanitarios y a las evidencias sobre efectividad de las intervenciones sobre pacientes polimedicados, propone tres tipos o modalidades posibles para revisar la medicación de un paciente polimedicado en atención primaria, que se diferencian entre ellos en los siguientes puntos:

- propósito u objetivos específicos de la revisión
- información sobre el tratamiento de la que parte el equipo asistencial
- presencia o no del paciente en la parte inicial de la misma

Los tipos de revisión de la medicación que se proponen se basan en modelos de trabajo colaborativo y multidisciplinar.

Incluyen la participación del Servicio de Farmacia de Atención Primaria, como orientador en la identificación de pacientes y problemas potenciales relacionados con los medicamentos. Asimismo, como para colaborar y apoyar en el seguimiento y evaluación de la actividad.

El equipo clínico-asistencial es el responsable de llevar a cabo las acciones de mejora de la farmacoterapia de los pacientes revisados y podrá decidir en cada caso, qué tipo de revisión puede ser más adecuada para el paciente y el problema sobre el que se informa, en función de las necesidades del mismo y de los recursos disponibles.

Tipo 1 - Revisión de potenciales problemas de prescripción. Tiene por objetivo identificar posibles errores de prescripción para su resolución por parte del profesional que prescribe. No requiere, inicialmente, la presencia del paciente y/o la información clínica del mismo.

Tipo 2 - Revisión de prescripciones y problemas de salud. Tiene por objetivo identificar y resolver posibles errores de prescripción, así como potenciales problemas de adecuación de uso del medicamento a sus indicaciones y condiciones de uso. No requiere, inicialmente, la presencia del paciente.



Tipo 3 - Revisión clínica de la medicación. Es el tipo de revisión más compleja. Se inicia con una entrevista clínica específica del paciente con su médico y/o enfermero, en la que el paciente aporta todos los medicamentos que consume. Tiene por objetivo, una vez actualizada la historia clínica con los datos de la entrevista clínica, los descritos en los tipos 1 y 2 (detectar posibles errores en la prescripción y potenciales problemas de adecuación del uso del medicamento a sus indicaciones y condiciones de uso), pero en este caso, referidos a todos los medicamentos que toma el paciente. Además, debe incluir la posibilidad de detectar problemas de incumplimiento terapéutico, y en determinados casos, cuando se realiza a domicilio, podría incluir la revisión y educación sanitaria para la optimización de la gestión del botiquín casero por parte del paciente y sus cuidadores. Con toda la información disponible, el equipo clínico-asistencial debería elaborar un plan de acción para la mejora del tratamiento. Puede realizarse en la consulta del centro sanitario o en el domicilio.

Adicionalmente, podría existir una revisión espontánea y no estructurada de la medicación (Tipo 0). Este modelo no se aborda en esta guía de trabajo.

Los modelos propuestos se basan en las experiencias en otros entornos sanitarios (Anexo B) y en las evidencias disponibles sobre efectividad de las intervenciones de revisión de la medicación y modificación de práctica clínica (8, 9, 10, 11).

En este primer documento se describe el procedimiento de trabajo de los tipos 1 y 2, quedando el tipo 3, pendiente para un próximo informe.

Revisión tipo 1. Revisión de potenciales problemas de prescripción.

Este tipo de revisión se iniciaría con la evaluación técnica y estructurada, por parte del Servicio de Farmacia, de la lista de medicamentos prescritos al paciente y la notificación al médico y/o enfermero de los posibles problemas relacionados con los medicamentos (errores detectados o uso de medicamentos desaconsejados en mayores).

El objetivo de este modelo de revisión es que el médico, consultando la historia clínica, verifique o descarte la existencia de los posibles problemas que le han notificado y ponga en marcha las acciones necesarias.

Está dirigida, por tanto, a pacientes con problemas potenciales concretos identificados durante la evaluación de su prescripción. No requiere, inicialmente, la presencia del paciente y/o la información clínica del mismo.

La revisión tipo 1 puede dar la oportunidad de:

1. Identificar posibles errores relacionados con la prescripción: duplicidades o redundancias terapéuticas, errores en la posología y/o pauta de prescripción.
2. Detectar casos con posibles problemas de seguridad: identificando la prescripción de fármacos sobre los que hubieran cambiado las condiciones de seguridad o prescripción de medicamentos desaconsejados en pacientes mayores.



3. Alertar sobre la necesidad de monitorización de determinados parámetros (por ejemplo, función renal), de revisión de la duración del tratamiento (en caso de prescripción continuada de medicamentos destinados a uso a corto plazo o periodos limitados y que continúan prescribiéndose) o posibilidad de uso alternativo de medicamentos de elección.
4. Mejorar el coste-eficacia de la prescripción, identificando dónde podrían realizarse cambios para garantizar esa buena relación.

Actividades a desarrollar:

1. Evaluación técnica y estructurada de la lista de medicamentos prescritos a cada paciente, identificación de problemas potenciales y elaboración de informes dirigidos al equipo clínico asistencial.

El Servicio de Farmacia, a través del Sistema de Información de Farmacia, ha de obtener una relación de pacientes con problemas potenciales relacionados con la prescripción y los medicamentos implicados en cada problema. La identificación de estos potenciales problemas se hará de forma automática, utilizando para ello un protocolo de búsqueda estructurada en las bases de datos de prescripción y dispensación.

Los problemas potenciales a detectar automáticamente deben seleccionarse y priorizarse por un grupo de trabajo multidisciplinar, y siempre contando con la participación de los clínicos. La selección puede llevarse a cabo partiendo de listas ya publicadas (Anexo C) y de problemas y necesidades identificadas por la organización. En nuestro ámbito se ha realizado una priorización mediante encuesta Delphi a dos vueltas, en la que cada panelista puntuaba cada problema en función de unos criterios previamente establecidos:

- Gravedad que entraña el problema
- Frecuencia de aparición del problema
- Sensibilización de los profesionales ante el problema y su resolución
- Vulnerabilidad o posibilidad de actuación ante el problema

Como resultado se confeccionó una tabla de problemas de prescripción priorizados que pueden detectarse a través del Sistema de Información de Farmacia (Anexo D).

Mediante la revisión estructurada y manual de la lista de problemas potenciales de cada paciente, el farmacéutico podrá validar cada uno de estos problemas detectados de forma automática y podrá incluir información dirigida al médico.

En el AMFE de diseño se han identificado como puntos críticos en el desarrollo de esta acción los siguientes:

- el conocimiento por parte del Servicio de Farmacia de las utilidades del Sistema de Información de Farmacia
- disponer de un procedimiento normalizado de trabajo, que incluya la planificación de esta actividad



- disponer de un acuerdo de trabajo con cada Unidad de Gestión Clínica (UGC), que incluya la información que ha de remitir el Servicio de Farmacia, la periodicidad de la misma, la formación ligada a la actividad que el Servicio de Farmacia ha de ofrecer y el procedimiento de evaluación si se considera.

2. Envío de información a las Unidades de Gestión Clínica.

Una vez elaborados los informes técnicos sobre pacientes con potenciales problemas, el Servicio de Farmacia ha de remitir esta información al médico, que tiene que llevar a cabo la revisión de la medicación, de forma personalizada.

Es importante acordar con cada UGC la frecuencia y el procedimiento de envío, teniendo en cuenta los recursos disponibles y las preferencias de los implicados. En todo momento ha de mantenerse la confidencialidad de la información contenida en los informes. Es aconsejable asimismo comprobar la recepción de esta información por parte de los destinatarios.

Se consideran puntos críticos en el desarrollo de esta acción:

- disponer de un procedimiento normalizado de trabajo, que incluya el cronograma, el modo de envío de información y el destinatario
- el cumplimiento de los calendarios acordados

3. Evaluación del tratamiento del paciente por el médico y toma de decisiones en base a áreas de mejora propuestas.

Una vez recibida la información desde el Servicio de Farmacia, el médico ha de planificar la revisión de la medicación de cada uno de los pacientes sobre los que se le notifican posibles problemas.

En principio, este tipo de revisión no necesita de la presencia del paciente. En cada caso, el médico tendrá que comprobar en la historia clínica la existencia o no de los posibles problemas que se le notifican. Seguidamente realizar el proceso de toma de decisión sobre las acciones a realizar, planificarlas y dejar constancia de ello en la historia clínica.

Sería aconsejable que el profesional compruebe en la historia clínica:

- medicamentos prescritos no relacionados en el informe (dosis y pautas)
- posibles interacciones y duplicidades

En el transcurso de la revisión de la historia clínica, el médico podría considerar la necesidad de realizar una revisión en mayor profundidad: revisión tipo 2 ó tipo 3 (bien en la consulta o en el domicilio).

Se consideran puntos críticos en el desarrollo de esta acción:

- el registro en la historia clínica del paciente de la evaluación y decisiones tomadas en cuanto a los posibles problemas notificados.
- el cumplimiento de los plazos acordados



4. Propuesta de cambio de tratamiento y comunicación al paciente.

Es posible que algún paciente requiera un cambio en la prescripción que tiene activa en ese momento. Sería recomendable informarle personalmente de los cambios en su tratamiento y los motivos.

Se consideran criterios de calidad de esta acción:

- la existencia de registro en la historia clínica de que se realiza la comunicación de los cambios al paciente
- el cumplimiento de los plazos acordados

Revisión tipo 2. Revisión de prescripciones y problemas de salud.

Parte, al igual que la anterior, de la evaluación estructurada por el Servicio de Farmacia de Atención Primaria de la lista de medicamentos de cada paciente y, en este caso, de la información clínica disponible, relacionada con los problemas de salud, indicaciones y condiciones del paciente.

En este caso, además de los problemas potenciales que podrían detectarse en el modelo de trabajo que hemos denominado como tipo 1 (duplicidades o redundancias terapéuticas, interacciones potenciales, errores en la posología, prescripción de medicamentos que no son de elección), hemos de añadir la posibilidad de detectar problemas relacionados con la adecuación de los tratamientos a las recomendaciones farmacoterapéuticas recogidas en los Procesos Asistenciales Integrados o en Guías de Práctica Clínica de calidad, posibles contraindicaciones o procesos infratratados.

El objetivo de este modelo de revisión es, igualmente, que el equipo clínico-asistencial compruebe, consultando la historia clínica, la existencia de los posibles problemas y ponga en marcha las acciones necesarias para la resolución de los mismos.

Las acciones o componentes identificados en este tipo de revisión son análogos a los del modelo anterior, con la única diferencia de la integración de la información clínica en la fase de evaluación de cada paciente por parte del Servicio de Farmacia.

Como herramienta de ayuda puede emplearse el cuestionario Hamdy adaptado (Anexo E) para completar la evaluación de la adecuación de los tratamientos.

Una revisión tipo 2 puede iniciarse a partir de un Informe del Servicio de Farmacia que incluya la evaluación completa de la adecuación de los tratamientos, o puede iniciarse por el propio equipo clínico-asistencial, a partir de la información recibida para la revisión tipo 1.

En la página 11 se representan de forma gráfica las acciones a cumplimentar en cada tipo de revisión (algoritmo).



Seguimiento y evaluación de la actividad

En términos generales, es aconsejable establecer con la UGC un procedimiento de seguimiento periódico de la actividad, de retroinformación a profesionales y de evaluación final.

Cuando el seguimiento y la evaluación hayan de realizarse mediante auditoria de historia clínica, deberían fijarse explícitamente los criterios, los procedimientos de auditoría y los plazos. Como orientación en el Anexo F se describe el procedimiento de auditoria mediante Muestreo por aceptación de lotes, que permite, a partir de pequeñas muestras de historias clínicas, establecer el cumplimiento o no de un criterio de adecuación que se haya predefinido previamente.

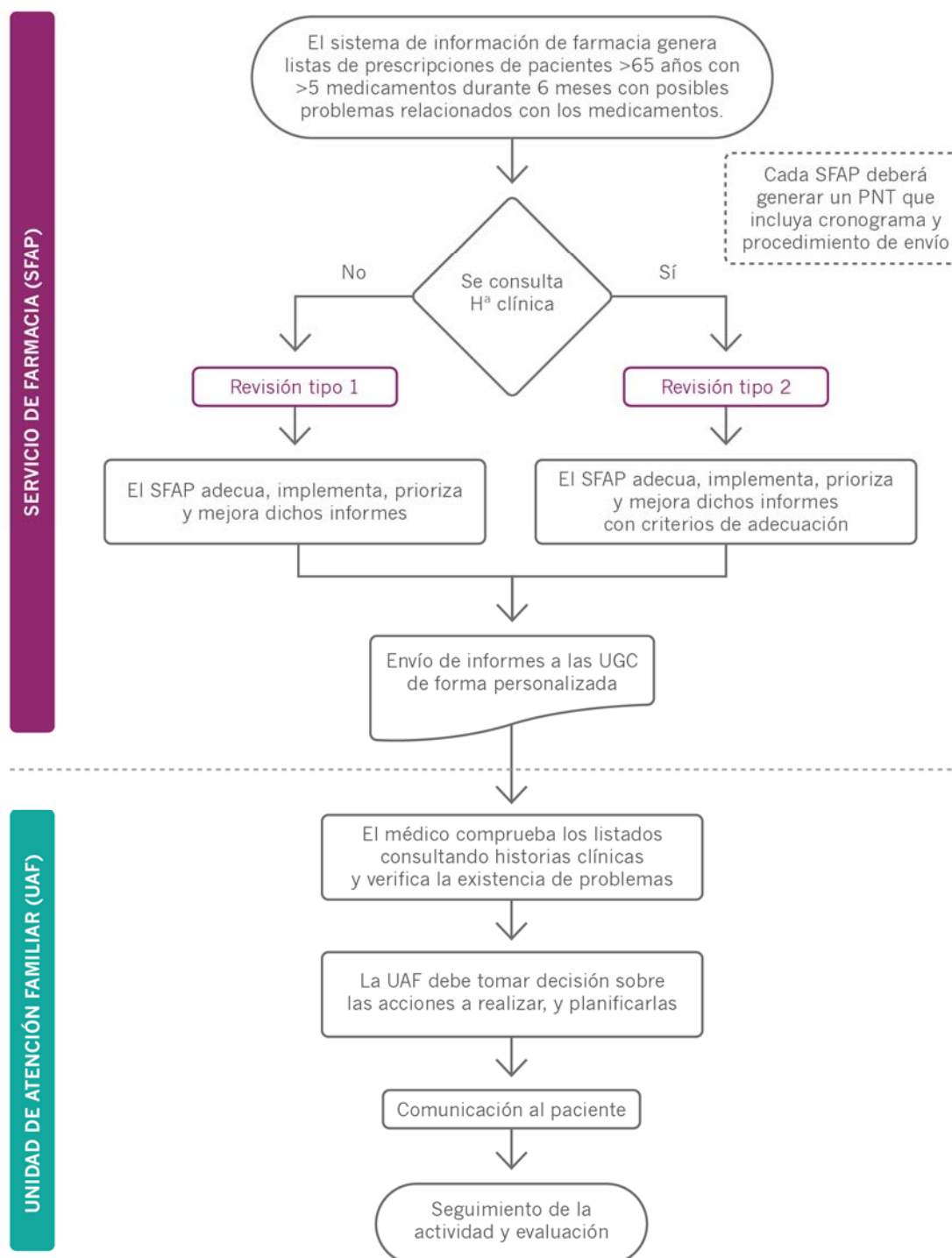
Algunos indicadores que podrían monitorizar la actividad son:

- Porcentaje de pacientes con posibles problemas relacionados con los medicamentos referido a la población total, a mayores de 65 años ó a población ajustada
- Media de posibles problemas relacionados con los medicamentos por paciente
- Porcentaje de reducción de los posibles problemas comunicados
- Porcentaje de reducción de pacientes con posibles problemas relacionados con los medicamentos antes y después del desarrollo de la actividad de revisión



REVISIÓN DE LAS PRESCRIPCIONES: TIPO 1 Y 2

El objetivo de este modelo de revisión es que el médico verifique, consultando la historia clínica, la existencia de los problemas comunicados y ponga en marcha las acciones necesarias para la resolución de los mismos.





Recomendaciones para la implantación de los procedimientos de revisión tipos 1 y 2: puntos críticos

El grupo de trabajo ha realizado el AMFE de cada uno de los tipos de revisión de la medicación descritos. Mediante esta técnica de análisis se intentan predecir los problemas o fallos que podrían aparecer durante el desarrollo de la actividad y las posibles acciones a emprender para evitarlos.

A continuación, se recoge un resumen de este análisis, estructurado por los distintos agentes implicados que intervienen en el desarrollo de la actividad.

Servicios de Farmacia:

En los modelos de trabajo descritos (tipos de revisión 1 y 2), los Servicios de Farmacia son los responsables de informar a las UGC sobre los pacientes que deberían ser revisados, los tipos de revisión aconsejados en cada caso y la información que van a recibir de cada paciente. Son puntos críticos:

1. Informar a las UGC, a los médicos y enfermeras que la componen, sobre los procedimientos posibles para la revisión de la medicación y los contenidos de los informes que recibirán desde el Servicio de Farmacia. Se recomienda:
 - Acordar con las UGC de su ámbito el plan de trabajo anual de revisión de pacientes polimedicados.
 - Planificar la implantación de la actividad, calendarizando en la agenda del Servicio, cada una de las acciones que van asociadas.
 - Trasladar la información a las UGC en Sesiones de Farmacia, explorando la información adicional que los equipos puedan necesitar para el mejor desarrollo de la actividad de revisión de la medicación.
 - Acordar con las UGC los criterios de priorización de pacientes, si así se decide.
 - Acordar con las UGC los plazos para remitir información, realizar la revisión de pacientes y evaluar la actividad, así como los procedimientos a seguir para todo ello.
 - Acordar el sistema de retroinformación sobre la actividad.
2. Actualizarse periódicamente sobre los procedimientos de gestión de pacientes polimedicados a través de los Sistemas de Información de Farmacia y las utilidades específicas diseñadas para la revisión de la medicación. Se recomienda:
 - Conocer las herramientas de los Sistemas de Información de Farmacia para gestionar la información sobre pacientes polimedicados.



- Conocer los criterios de priorización posibles para seleccionar pacientes a revisar.
- Valorar las cargas de trabajo que supone la gestión de esta información y asignarlas a los distintos profesionales, así como planificar las tareas asociadas con la emisión de informes e incluirlas en la agenda del Servicio.

Unidades de Gestión Clínica:

Como unidades responsables de llevar a cabo las acciones de mejora posibles sobre la farmacoterapia del paciente, deberían conocer los tipos de revisión y sus objetivos, la información que van a recibir sobre sus pacientes y los plazos para realizar las revisiones. Son puntos críticos:

1. Acordar con el Servicio de Farmacia las sesiones necesarias para conocer toda la información sobre la actividad.
2. Definir, conjuntamente con el Servicio de Farmacia, los criterios de priorización para la revisión de pacientes.
3. Incluir las actividades relacionadas con la actividad de revisión de polimedicados en la agenda de la UGC.
4. Realizar un seguimiento y la evaluación final de la actividad.
5. Realizar un plan de mejora de dicha actividad para próximos ejercicios.

Se identifican determinadas acciones que deberían estar impulsadas desde los órganos de Dirección de Distritos y Áreas Sanitarias:

1. Planificación, con el apoyo del Servicio de Farmacia, de la implantación del procedimiento de revisión de la medicación en las distintas UGC.
2. Formación de todos los agentes implicados en la actividad: Servicio de Farmacia y profesionales de las UGC.
3. Acordar con las UGC los procedimientos de evaluación de la actividad.
4. Seguimiento periódico de la implantación de la actividad.



ANEXO A

Proceso de prescripción razonada. Guía de la Buena Prescripción de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1)

La Guía de la Buena Prescripción es un manual publicado por la OMS en el que se describe el proceso de prescripción como un proceso complejo, lógico y deductivo, basado en una información global y objetiva. La elaboración de una Guía de trabajo para la revisión sistemática de medicación en pacientes polimedicados en Atención Primaria, es una buena ocasión para revisar este proceso, que el primer capítulo del manual describe como sigue:

*“Un buen experimento científico sigue un método bastante rígido, con una definición de un problema, la enunciación de una hipótesis, la realización de un experimento, la obtención de un resultado y un proceso de comprobación. Este proceso, y sobre todo el paso de la comprobación, aseguran que los resultados sean fiables. Los mismos principios deben aplicarse al tratamiento de un paciente. En primer lugar, es necesario definir cuidadosamente el **problema** del paciente (el **diagnóstico**). Después se debe especificar el **objetivo terapéutico** y **elegir un tratamiento** de eficacia y seguridad probadas, entre diversas alternativas. Entonces **se comienza el tratamiento**, por ejemplo escribiendo cuidadosamente una prescripción y dando al paciente **información e instrucciones** claras. Al cabo de un tiempo, se **evalúan los resultados** del tratamiento; sólo entonces se sabrá si ha dado los resultados apetecibles. Si el problema ha sido solucionado, el tratamiento puede **detenerse**. Si no, deberá reexaminar cada paso”.*

Las etapas en las que se estructura, por tanto, el proceso de prescripción razonada son las siguientes:

1. Definir el problema del paciente
2. Especificar el objetivo terapéutico: ¿qué se desea conseguir con el tratamiento?
3. Comprobar si el tratamiento que personalmente consideramos de primera elección es adecuado para el paciente concreto. Comprobar eficacia, seguridad, pauta y duración del tratamiento
4. Comenzar el tratamiento
5. Dar información, instrucciones y advertencias sobre los efectos farmacológicos, sobre los efectos adversos, sobre lo que ocurrirá si no cumple el tratamiento y sobre la duración del tratamiento
6. Supervisar, y detener si fuera necesario, el tratamiento



Esta descripción implica la existencia de una etapa previa, llevada a cabo por cada profesional: la definición y aceptación personal de los medicamentos considerados como de “primera elección” (medicamentos P), que es el resultado de un proceso de selección realizado antes de visitar al paciente. La Guía de la Buena Prescripción describe igualmente el proceso de selección de los medicamentos P.

Trasladándonos al escenario de revisión sistemática de la medicación de un paciente, podríamos decir que, desde el punto de vista estructural, la revisión de la medicación supone recorrer de nuevo cada uno de los pasos del proceso de prescripción razonada, esta vez, en un paciente al que ya se prescribió en un momento determinado.

(1) *Guía de la buena prescripción. Programa de acción sobre medicamentos esenciales, OMS. 1211 Ginebra 27. Suiza 2009. OMS/DAP/94.11*



ANEXO B

Experiencias en otros entornos sanitarios sobre revisión de la medicación

NPC. Australia

- [Medication Review](#). Prescribing Practice Review. No. 7 February 2000.
- [Medication Reviews in General Practice](#). NPS News. N° 8. 2000.

NHS. Gran Bretaña

- [Room for review](#). Task Force on Medicines Partnership and The National collaborative Medicines Management. Services Programme. 1st Edition © 2002. Published by: Medicines Partnership. 1 Lambeth High Street London SE1 7JN. ISBN 0 9544028 0 4.
- [Evaluation of Room for Review — a guide to medication review](#). Part 1 — the PCT and professional view. Gianpiero Celino, Ros Levenson, Musa Dhalla. Medicines partnership. Published 21 March 2005.
- [A Guide to Medication Review 2008](#). Wendy Clyne, Alison Blenkinsopp and Richard Seal. NPC Plus. Medicines partnership.
- Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Lowe CJ, Freemantle N, Vail A. [Clinical medication review by a pharmacist of patients on repeat prescriptions in general practice: a randomised controlled trial](#). Health Technol Assess 2002; 6 (20).
- [Polypharmacy Guidance](#). The Model of Care Polypharmacy Working Group Quality and Efficiency Support Team. Scottish Government Health and Social Care Directorates. Octubre 2012

España

- [Programa de Atención al Mayor Polimedicado para la mejora de la utilización de los medicamentos](#). Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios Consejería de Sanidad y Consumo. Paseo de Recoletos, 14. 28001 Madrid. Depósito Legal: M-40310-2006. ISBN: 84-690-0921-4.
- [Polimedicación y Salud: Estrategias para la adecuación terapéutica](#). Enrique Gavilán Moral y Antonio Villafaina Barroso. Depósito Legal: B-27119-2011. ISBN: 978-84-615-0493-0.
- [Elementos básicos del abordaje de la medicación en el paciente crónico: Información al paciente, conciliación, revisión y adherencia](#). Coordinado por SEFAP. Calle Villanueva, 11. 28001 Madrid. Depósito Legal: B-22327-2012. ISBN: 978-84-695-4025-1.



ANEXO C

Medida de la adecuación de la prescripción en pacientes mayores: Criterios de uso apropiado

Existen diferentes instrumentos de medida de la adecuación de la prescripción en pacientes mayores. Por regla general, estos instrumentos consisten en una batería de criterios en base a los cuales se evalúan, bien, cada uno de los medicamentos prescritos, o bien, los medicamentos y la situación clínica para la que se prescriben. Como resultado de esta evaluación, se tipifica a unos u otros como apropiado o inapropiado. Se utilizan principalmente en procedimientos de evaluación o investigación, más que en la consulta día a día.

Dependiendo de la estructura de estos criterios, se suelen dividir en instrumentos explícitos e implícitos.

La denominación de “explícitos” se aplica a aquellos que establecen clara e inequívocamente fármacos a evitar en pacientes mayores. Por término general, no requieren de evaluación de los datos clínicos del paciente para su aplicación. Un ejemplo de éstos son los criterios de Beers o los STOPP-START.

La denominación de “implícitos” se aplica a aquellos instrumentos que se refieren al medicamento y a la situación clínica del paciente. Requieren acceso a los datos clínicos del paciente y la emisión de un juicio clínico. Entre ellos están los de McLeod, IPET (Improved Prescribing in the Elderly Tool), ACOVE (Assessing Care Of the Vulnerable Elder) o MAI (Medication Appropriateness Index).

A continuación se describen brevemente algunos de ellos.

Índice de uso apropiado de la medicación¹ (Medication Appropriateness Index (MAI)):

Esta herramienta desarrollada por Hanlon et al. en 1992 mide la magnitud de la prescripción inapropiada a partir de la revisión de cada uno de los medicamentos prescritos a un paciente. Incluye 10 criterios a evaluar y puntuar de 1 a 3, según la siguiente tabla:

	Criterio	Puntuación
1	Indicación del medicamento	1 (indicado) 3 (no indicado)
2	Efectividad del fármaco para la indicación	1 (efectivo) 3 (no efectivo)
3	Dosificación correcta	1 (correcto) 3 (no correcto)
4	Duración de tratamiento correcto	1 (aceptable) 3 (inaceptable)
5	Información al paciente correcta	1 (correcta) 3 (incorrecta)
6	Información práctica al paciente correcta	1 (práctica) 3 (no práctica)
7-8	Interacciones: medicamento-medicamento, medicamento-enfermedad	1 (insignificante) 3 (significante)
9	Duplicidad terapéutica	1 (necesaria) 3 (innecesaria)
10	Alternativa terapéutica coste eficiente	1 (más barata) 3 (más cara)



Los autores de la herramienta proponen tipificar un tratamiento como inapropiado cuando se obtiene puntuación de 3, en 3 o más preguntas. Realmente no constituyen una herramienta de detección, sino de mejora de la prescripción de fármacos específicos.

(1) 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: 1045-51. Existe una versión española adaptada disponible en: www.polimedicado.com Gavilan Moral E et al. Índice de Adecuación de los Medicamentos: versión española modificada y guía del usuario. Ed: Laboratorio de Prácticas Innovadoras en Polimedicación y Salud. 2012.

Criterios IPET (Improved Prescribing in the Elderly Tool) (2):

El IPET es una herramienta canadiense basada en los criterios definidos previamente por McLeod que intenta identificar prescripciones inapropiadas a partir de una lista de 14 principios activos utilizados en situaciones concretas. Aunque es fácil de aplicar, su uso se ha limitado casi por completo a Canadá, y se restringe a estudios epidemiológicos.

(2) Naugler C, Brymer C, Stooile P, Arcese Z. Development and validation of a improving prescribing in the elderly tool. *Can J Clin Pharmacol.* 2000; 7: 103-107.

Criterios ACOVE-3 (3):

Se desarrollan dentro de un proyecto titulado “Assessing Care of Vulnerable Elders (ACOVE)” de la corporación RAND (RAND Health Assessing Care of Vulnerable Elders (ACOVE) Project). En el año 2007 se publican como revisión de indicadores de calidad.

Contempla aspectos relacionados con la infraprescripción, sobreprescripción, monitorización, así como la conveniencia de evitar ciertos medicamentos. Van dirigidos a identificar áreas de mejora. El panel actual recoge 392 indicadores de calidad que cubren 26 condiciones incluyendo 14 tipos de procesos de cuidados en salud. Los indicadores abarcan temas de screening y prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y continuidad.

La estructura de cada criterio es la siguiente:

Si (IF): definición de las características clínicas/escenario clínico del paciente elegido

Entonces (THEN): Describe el proceso de cuidados que deberían o no realizarse

Ej: **SI** un paciente mayor y vulnerable empieza a tomar un IECA, El potasio sérico y los niveles de creatinina **deberían ser comprobados** a la semana de iniciar el tratamiento.



El ACOVE-3 actualiza y aumenta el conjunto de indicadores ACOVE anteriores, añadiendo 5 condiciones nuevas (EPOC, cáncer colorrectal, cáncer de mama, trastornos del sueño e hipertrofia benigna de próstata), a las ya existentes (continuidad asistencial y coordinación, depresión, diabetes, cuidados paliativos, caídas, pérdida de audición, insuficiencia cardíaca, hospitalización, hipertensión, cardiopatía isquémica, malnutrición, manejo de medicamentos, artrosis, osteoporosis, dolor, neumonía, úlceras de progresión, cuidados preventivos, ataque cerebral y fibrilación auricular, incontinencia urinaria, problemas de la visión).

(3) Shrank WH, Polinski JM, Avorn J. *Quality indicators for medication use in vulnerable elders. J Am Geriatr Soc* 2007; 55: s373-s382.

Criterios STOPP-START (4):

Son una batería de criterios desarrollados en el ámbito de Irlanda y el Reino Unido. En el apartado STOPP los autores establecen medicamentos que se deben evitar en mayores. Se incluyen diez apartados con 69 criterios. Al mismo tiempo, en el apartado START se hace una relación de recomendaciones de tratamiento indispensables, que se estructuran en seis apartados con 22 criterios.

(4) Gallagher P Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony. *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; 46:72-83. La versión en español la encontramos en: E. Delgado Silveria et al. *Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009; 44(5): 273-9.

Criterios de Beers (5):

Los criterios de Beers son el resultado de una revisión de la evidencia científica y posterior evaluación mediante método Delphi por un panel de expertos, cuya última actualización en 2012, incluye 53 fármacos o grupos de fármacos divididos en 3 categorías:

1. medicamentos potencialmente inapropiados que no deben ser utilizados en pacientes mayores
2. medicamentos potencialmente inapropiados que no deben ser utilizados en pacientes mayores con ciertas patologías o condiciones clínicas, puesto que éstas pueden empeorar o exacerbarse
3. medicamentos que deben ser utilizados con precaución en pacientes mayores

Incluye además recomendaciones, nivel de evidencia y fortaleza de la recomendación.

(5) Fick DM, et al. *Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Results of a US Consensus Panel of Experts. Arch Intern Med.* 2003;163:2716-2724. *The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc* 2012.



Lista PRISCUS (6):

Es una lista de fármacos desarrollada por iniciativa alemana, partiendo de una lista preliminar elaborada en base a una búsqueda bibliográfica y análisis cualitativo de otras listas ya publicadas, que incluía 131 medicamentos potencialmente inapropiados en ancianos, adaptada al mercado alemán. Mediante encuesta Delphi a dos vueltas se redujo a 83 fármacos agrupados en 18 subgrupos. Para los casos en los que la administración del fármaco sea necesaria clínicamente, la lista PRISCUS contiene una recomendación práctica, como monitorización o ajuste de dosis; también se nombran otras alternativas terapéuticas.

(6) *Stefanie Holt, Sven Schmiedl, Petra A. Thürmann Potentially Inappropriate Medications in the elderly: The PRISCUS List. Dtsch Arztebl Int 2010; 107(31–32): 543-51.*



ANEXO D

Posibles problemas relacionados con los medicamentos priorizados y con posibilidad de ser detectados en el Sistema de Información de Farmacia

Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
Digoxina a dosis superiores a 0.125mg/día	STOPP	La sensibilidad a la digoxina se incrementa en los ancianos, por lo que la dosis debería mantenerse por debajo de los 0,125mg/día	Mantener la dosificación de Digoxina $\leq$ 0,125mg/día	1
INTERACCIÓN GRAVE		El fármaco presenta una interacción considerada grave	Evitar la asociación	2
USO CONCOMITANTE: N02A* Analgésicos con opioides/ N05* Psicofarmacológicos (antipsicóticos, hipnóticos, sedantes)/ N06* Antidepresivos	Berdot et al. BMC 2009	La utilización simultánea de 3 o más fármacos psicotrópicos no aumenta la eficacia pero si los efectos adversos (exceso de sedación, interacciones y riesgo de caídas y fracturas)	Evitar la asociación de 3 o más fármacos psicotrópicos	3
Benzodiacepinas de acción larga (semivida > 12 horas): bromacepam, clobazam, cloracepato dipotásico, clordiazepóxido, diazepam, flunitracepam, flurazepam, ketazolam, nitrazepam,	STOPP BEERS	Las benzodiacepinas de semivida larga (>12 horas) pueden producir sedación excesiva, confusión, inestabilidad y caídas	Utilizar benzodiazepinas de acción larga para el alivio de la ansiedad, durante un período breve (2-4 sem). Si tras este periodo de tiempo persiste la ansiedad, reconsiderar la estrategia terapéutica (ver PAI depresión, ansiedad y somatizaciones). En pacientes con insomnio en tratamiento con BZD de larga duración realizar pauta de retirada	4



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
DUPLICIDAD DE AINE	Berdot el al. BMC 2009	La eficacia analgésica no aumenta con la utilización concomitante de dos AINE, pero sí los efectos adversos	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol). Utilizar solamente un AINE	5
Antagonistas del calcio de acción corta: nicardipino, nifedipino	Berdot el al. BMC 2009	Los calcio-antagonistas de corta duración pueden producir hipotensión postural, infarto de miocardio o ACV	Valorar otra alternativa farmacológica para el tratamiento de la hipertensión (a excepción de los antiadrenérgicos de acción central)	6
Opiáceos menores: Dihidrocodeína, Codeína, Petidina, Tramadol, Oxycodona, Dextropropoxifeno	STOPP	Los analgésicos opiáceos producen dependencia, tolerancia, sedación y somnolencia. Los ancianos muestran mayor sensibilidad al efecto depresor respiratorio y tienen más posibilidades de sufrir efectos adversos por retención urinaria	Valorar la intensidad del dolor y la necesidad de tratamiento opiáceo para conseguir los objetivos terapéuticos	7
Inhibidores de la bomba de protones en pacientes con riesgo gastrointestinal bajo	NPS, PAI Dispepsia	En pacientes que no estén en tratamiento con AINE o antiagregante, el uso de IBP se considera inadecuado	En patología digestiva, tras 4-8 semanas de tratamiento, valorar la suspensión o descenso de dosis	8
Diuréticos de ASA	STOPP	Los Diuréticos del asa no estarían indicados para edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca (las medias compresivas son normalmente más apropiadas), ni como monoterapia en HTA	Revisar indicación	9



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
Relajantes musculares anticolinérgicos (Baclofeno, Metocarbamol), Antiespasmódicos urinarios (Oxibutinina, Tolterodina, Solifenacina), Espasmolíticos intestinales (Sulfato de atropina, Hiosciamina)	STOPP BEERS	Los relajantes musculares, por sus propiedades sedativas y relajantes, aumentan el riesgo de caídas y fracturas	Utilizar como relajante muscular Tiocolchicósido y como antiespasmódico intestinal Mebeverina, porque ambos tienen menor perfil sedativo	10
Metoclopramida	STOPP BEERS	Metoclopramida produce efectos extrapiramidales, sedativos y la inducción de reacciones distónicas agudas	Utilizar Domperidona	11
Antidepresivos tricíclicos	STOPP	En pacientes con demencia existe riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo; en trastornos de la conducción cardíaca, riesgo de efectos proarrítmicos; en casos con estreñimiento, probable empeoramiento del estreñimiento	Reevaluar uso	12
Fluoxetina	BEERS	Medicamento de alto riesgo en el paciente anciano. Larga vida media y riesgo de producir estimulación excesiva del SNC, alteraciones del sueño e incremento de la agitación, existen alternativas más seguras	Utilizar otro ISRS de elección (Sertralina o Citalopram) o bien, un antidepresivo tricíclico con menos propiedades sedantes (Nortriptilina, Imipramina)	13
AINE + antihipertensivo	STOPP	Los AINEs pueden provocar edemas, descompensar la insuficiencia cardíaca, o poner de manifiesto o agravar una hipertensión	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol) , principalmente en pacientes que no cumplen los objetivos terapéuticos de presión arterial	14



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
AINE+ IECA	Berdot et al. BMC 2009	Los AINE pueden causar insuficiencia renal en ancianos, particularmente en presencia de deshidratación o uso concomitante de diuréticos	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol) , principalmente en pacientes que no cumplen los objetivos terapéuticos de presión arterial	15
Antihistamínicos de primera generación: Desclorfeniramina, Prometazina, Alimemazina, Hidroxicina	STOPP	Los antihistamínicos de primera generación producen efectos secundarios de tipo anticolinérgico. Alimemazina y Prometazina pueden producir también síndromes extrapiramidales	Limitar el tratamiento a 10 días duración o bien, utilizar antihistamínicos con menos efectos secundarios como: Cetirizina, Loratadina.	16
Nitrofurantoina	BEERS	Medicamento de alto riesgo en el paciente anciano. Riesgo potencial de daño renal	Evitar su uso, existen otras alternativas más seguras	17
Xantinas: teofilina	STOPP BEERS Berdot et al. BMC 2009	Las xantinas poseen escaso valor terapéutico y pobre efecto documentado en su utilización en el tratamiento de EPOC	Los pacientes mayores de 60 años presentan un menor aclaramiento sistémico de teofilina, por lo que existe mayor riesgo de sobredosis. Vigilar estrechamente a estos pacientes, por si apareciesen síntomas de sobredosificación	18



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
N05* Antipsicóticos clásicos	AEMPS	Alerta AEMyPS. 11/08. El uso de antipsicóticos clásicos en pacientes ancianos con demencia se asocia con un incremento de mortalidad. No se dispone de datos suficientes para establecer diferencias de riesgo entre antipsicóticos clásicos y atípicos o entre antipsicóticos individuales. Los datos disponibles hasta la fecha no muestran diferencias entre los antipsicóticos clásicos y los atípicos en relación a los trastornos del ritmo o los trastornos isquémicos cerebrales	Utilizar solo en casos graves de agresividad durante el menor tiempo posible	19
AINE + antiagregantes o anticoagulantes		La utilización concomitante de AINE y antiagregantes o anticoagulantes puede aumentar el riesgo de patología gastrointestinal con o sin elevación de los niveles de INR	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol)	20
Antidepresivos tricíclicos: Amitriptilina, Clomipramina, Dosulepina, Imipramina, Lofepamina, Mianserina, Nortriptilina, Trazodona, Trimipramina.	STOPP BEERS	Los antidepresivos tricíclicos pueden producir sedación y somnolencia con el consiguiente aumento del riesgo de caídas	Utilizar un ISRS de elección (Sertralina o Citalopram) o bien, un antidepresivo tricíclico con menos propiedades sedantes (Nortriptilina, Imipramina)	21



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
USO CONCOMITANTE Fármacos con propiedades anticolinérgicas: Antipsicóticos fenotiazínicos, Antidepresivos, Inhibidores no selectivos de la recaptación de monoaminas, Descongestionantes y otras preparaciones para uso tópico, Antihistamínicos primera generación, Belladona y derivados (aminas terciarias y cuaternarias)	STOPP BEERS Rudolph et al. Arch Intern Med 2008	La administración concomitante de fármacos con propiedades anticolinérgicas puede dar lugar a efectos terapéuticos y efectos adversos más pronunciados	Evitar la asociación de fármacos anticolinérgicos, principalmente si la suma de puntos en la escala de riesgo anticolinérgico es ≥ 3	22
AINE		En personas mayores no deberían prescribirse AINE en pautas FIJAS durante más de 2 meses en RXXI, por los efectos gastrolesivos	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol). Comprobar que la pauta y duración de tratamiento son correctas. Utilizar AINE a la menor dosis y durante el menor tiempo posible	23
AINE + diuréticos	Berdot et al. BMC 2009	Los AINE pueden reducir el efecto de los diuréticos y empeorar una patología cardíaca existente	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol) , principalmente en pacientes que no cumplen los objetivos terapéuticos de presión arterial	24



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
Metildopa	BEERS	Medicamento de alto riesgo en el paciente anciano. Se recomienda un especial control clínico en ancianos con insuficiencia renal, hepática y cardíaca, pudiendo ser necesario un ajuste de dosis. Asimismo, pueden producirse casos de hipertensión de rebote al suspender bruscamente el tratamiento. Puede causar bradicardia y exacerbar la depresión	Evitar su uso	25
Laxantes estimulantes: Cáscara sagrada, Senósidos, Bisacodilo, Docusato sódico, Picosulfato	Berdot et al. BMC 2009	Los laxantes estimulantes pueden producir síndrome de colon irritable, diarreas o hipopotasemia	Si se considera imprescindible, utilizar laxantes de tipo osmótico (Lactulosa) porque producen menos efectos adversos ya que no se absorben	26
Amiodarona clorhidrato	BEERS	Medicamento de alto riesgo en el paciente anciano, riesgo de alteraciones del intervalo QT. Escasa eficacia en ancianos	Evitar su uso	27
En pacientes con incontinencia urinaria, USO CONCOMITANTE: Alfa-bloqueantes (Prazosina, Doxazosina, Terazosina, Indoramina, Uradipilo) y Antiespasmódicos urinarios (Tolterodina, Oxibutinina, Flavoxato, Solifenacina, Trospio)	STOPP BEERS Berdot et al. BMC 2009	Los alfa-bloqueantes pueden producir polaquiuria y agravamiento de la incontinencia urinaria e hipotensión postural	El tratamiento con alfa-bloqueantes puede agravar la incontinencia del paciente. Valorar tratamiento alternativo antihipertensivo	28



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
Fenilbutazona	Berdot et al. BMC 2009	Puede producir efectos adversos a nivel hematológico y/o efectos adversos gastrointestinales	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico. Utilizar un AINE de primera elección (ibuprofeno es el menos gastrolesivo)	29
Otros agentes estabilizadores de capilares C05CX y C05A : Bioflavonoides	AEMPS	Alerta AEMPS. 09/02. Revisión balance beneficio/riesgo. Se limitan las indicaciones de los agentes flebotónicos de administración por vía oral al "alivio a corto plazo (de 2 a 3 meses) del edema y síntomas relacionados con la insuficiencia venosa crónica"	Se limitan las indicaciones de los agentes flebotónicos de administración por vía oral al "alivio a corto plazo (de 2 a 3 meses) del edema y síntomas relacionados con la insuficiencia venosa crónica"	30
Indometacina	Berdot et al. BMC 2009	Puede producir efectos adversos a nivel del SNC y/o efectos adversos gastrointestinales	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico. Utilizar un AINE de primera elección (ibuprofeno es el menos gastrolesivo)	31
Neurolépticos: Clorpromazina, Tioridazina, Flufenacina, Levomepromazina, Perfenazina	STOPP BEERS	Los neurolépticos producen efectos extrapiramidales, sedativos y la inducción de reacciones distónicas agudas	Utilizar antipsicóticos con menor actividad anticolinérgica, (Amisulrpide, Haloperidol)	32
USO CONCOMITANTE: Ipratropio/ Tiotropio y Fármacos antiglaucoma (Pilocarpina, Acetazolamida, Brimonidina...)	STOPP	El bromuro de ipratropio y tiotropio pueden producir efectos anticolinérgicos tras su administración, especialmente en el caso de que se pongan en contacto con la mucosa ocular, como en el caso de inhalarlos a través de mascarillas	Instruir al paciente para que ponga especial cuidado en proteger los ojos frente al contacto con el fármaco nebulizado o en polvo y que administre separadamente los fármacos	33



Medicamentos implicados	Fuente	Razón para la reevaluación	Manejo clínico	Priorización
Clonidina clorhidrato	BEERS	Medicamento de alto riesgo en el paciente anciano, riesgo de hipotensión ortostática y efectos adversos sobre el SNC	Evitar su uso	34
Disopiramida	BEERS	Medicamento de alto riesgo en el paciente anciano. Vigilar la glucemia, especialmente en pacientes con descompensación cardíaca, insuficiencia hepática y desnutridos. Antiarrítmico con potente acción inotropa negativa, también posee efectos anticolinérgicos	Usar preferiblemente otros antiarrítmicos	35
USO CONCOMITANTE: Fármacos antidemencia (Tacrina, Rivastigmina, Galantamina, Donepezilo) y Fármacos anticolinesterásicos (Levomepromazina, Perfenazina, Metoclopramida, Disopiramida)	BEERS Berdot et al. BMC 2009	La administración concomitante de fármacos con propiedades anticolinérgicas y fármacos anticolinesterásicos resulta ilógica porque los mecanismos son antagónicos	Utilizar en estos casos Memantina como fármaco antidemencia	36
AINE + ISRS		La utilización concomitante de AINE y antidepresivos ISRS puede aumentar el riesgo de patología gastrointestinal	Valorar la necesidad del AINE y la sustitución por un analgésico (paracetamol)	37

ANEXO E

Preguntas a plantear durante la revisión de la medicación (Cuestionario Hamdy (1), adaptado)

¿Está todavía presente la indicación para la que el medicamento fue originalmente prescrito? Si es así, ¿es el medicamento más adecuado para la indicación?

¿Puede la dosis actual ser subterapéutica o tóxica debido a la edad del paciente o a su función renal? Considere el peso, la función renal, la función hepática.

¿Hay duplicaciones en la terapia farmacológica? ¿Es posible alguna simplificación?

¿Incluye el tratamiento fármacos prescritos para una reacción adversa? Si es así, ¿se puede retirar el fármaco original?

¿Hay alguna interacción significativa fármaco-fármaco o fármaco-enfermedad?

(1) Hamdy RC, Moore SW, Whalen K, Donnelly JP, Compton R, Testerman F, et al. Reducing polypharmacy in extended care. *South Med J* 1995; 88:534-8.

ANEXO F

Muestreo por aceptación de lotes (LQAS) para determinar el cumplimiento de indicadores

La monitorización de indicadores es una actividad conducente a valorar si estamos a unos niveles preestablecidos de calidad y para detectar la existencia de situaciones mejorables.

Las evaluaciones periódicas sobre el cumplimiento de indicadores mediante métodos de muestreo tradicionales donde se plantea la obtención de estimaciones precisas es una tarea que requiere de una importante cantidad de recursos en términos de tiempo y esfuerzo de los profesionales.

El tipo de medida de frecuencia que se utiliza habitualmente para la medición de indicadores es la proporción. El cálculo del tamaño muestral necesario para la estimación de una proporción se realiza mediante la aproximación de la distribución binomial a la distribución normal. En este cálculo intervienen los siguientes parámetros: el error alfa, la proporción esperada, la precisión deseada y el tamaño de la población en poblaciones finitas.

Los tamaños muestrales resultantes, algunos de los cuales se muestran en la tabla siguiente, no son nada despreciables y exigen un considerable trabajo de recogida de datos que ocupan unos recursos no siempre disponibles.

Población	Proporción esperada	Error alfa	Precisión	Tamaño muestral
15.000	50 %	5%	5 %	376
1.500	50 %	5%	5 %	307
150	50 %	5%	5 %	108

La técnica del muestreo para la aceptación de lotes (Lot quality assurance sampling (LQAS)) tiene la ventaja de reducir considerablemente el tamaño muestral. Es un método originado en la industria que resulta de utilidad en la monitorización en servicios sanitarios si lo que queremos es comparar la situación actual a un estándar prefijado.

En el campo de la gestión de calidad en la industria, de donde procede, es utilizada en la inspección de productos manufacturados con la finalidad de aceptar o rechazar lotes homogéneos de productos en base a unos niveles de cumplimiento de especificaciones y unos riesgos de comprador y proveedor pactados previamente. La técnica de los LQAS se basa en las leyes de probabilidades y ofrece la posibilidad de utilización de muestras pequeñas.

La aplicación de la técnica de los LQAS no tiene como finalidad la obtención de estimaciones precisas, sino poder diferenciar y tomar decisiones sobre los niveles de cumplimiento de indicadores en un lote o población.

Para usar el LQAS, primero debe decidirse sobre:

- **EL TEMA DE ESTUDIO:** La intervención a evaluar, la prevalencia a estimar, etc.
- **LA POBLACIÓN OBJETIVO:** El criterio usado para identificar sujetos elegibles.
- **UN SISTEMA TRIPLE:** Un sistema de clasificación que define categorías alta, media y baja del fenómeno de interés. Por ejemplo, si estudiáramos cobertura de vacunación, podríamos definir que una comunidad con una cobertura de vacunación de 50% o menor sea de alto riesgo y que una comunidad con una cobertura de vacunación de 80% o mayor sea de bajo riesgo. Debemos decidir sólo sobre los valores límites que definan situaciones buenas y malas. En este ejemplo, una cobertura de vacunación de 50% o menos es mala y una cobertura de vacunación de 80% o más es buena. Estos límites están basados usualmente en estándares acordados universalmente o son resultado de entrevistas y grupos de enfoque con las partes interesadas.
- **UNA PROBABILIDAD ACEPTABLE DE ERROR:** En los estudios del LQAS hay dos probabilidades de error. Estos son llamados probabilidad de error del productor (PEP) y probabilidad de error del consumidor (PEC):
 - **PROBABILIDAD DE ERROR DEL PRODUCTOR (PEP):** Es el riesgo que el estudio indicará que una comunidad está en alto riesgo cuando está, de hecho, en bajo riesgo. Un error del productor puede dirigirlo a desviar recursos hacia una comunidad que no los necesita.
 - **PROBABILIDAD DE ERROR DEL CONSUMIDOR (PEC):** Es el riesgo que el estudio indicará que una comunidad está en bajo riesgo cuando está, de hecho, con un riesgo alto. Un error del consumidor dejará sin detectar a comunidades con riesgo real.

La PEP y la PEC son a menudo llamados riesgo del proveedor y riesgo del consumidor. Cuando se calculan tamaños de muestra del LQAS a menudo tendremos que trocar el riesgo del proveedor por el riesgo del consumidor. Los diferentes niveles del riesgo del proveedor y el riesgo del consumidor que encontremos aceptables dependerán de la importancia del problema de salud que es evaluado y la disponibilidad de recursos.

Después de estas decisiones se construyen una serie de tablas de probabilidad. Existen programas como SampleLQ, que producen estas tablas de probabilidad. Usando estas tablas de probabilidad podemos seleccionar un tamaño de muestra (n) y un número de, por ejemplo, sujetos sin vacuna (llamados d por defectos) que pueden ser permitidos en la muestra del LQAS de n sujetos antes de decidir que una comunidad está en alto riesgo.

La combinación de un tamaño de muestra (n) y el número de defectos (d) forman una regla de decisión. Tal regla de decisión usando $n = 28$, $d = 9$ se leería: En cada comunidad seleccione 28 niños de hasta tres años de edad. Si nueve o menos niños no han sido vacunados entonces esta comunidad puede ser considerada como que está adecuadamente vacunada.

Los valores de n y d en la regla de decisión dependen de los valores límite usados en el sistema triple y los niveles aceptables de los riesgos del productor y del consumidor que han sido especificados.

En la siguiente tabla se muestran los resultados para varias reglas de decisión:

Estándar	Umbral	Error del Consumidor	Error del productor	Plan de muestreo	
				Tamaño muestral (n)	Nº máximo de no cumplidores o defectos (d)
90%	70%	9,0%	9,8%	25	4
90%	75%	9,6%	10%	40	6
90%	80%	10 %	10,1 %	80	11

Como ventajas este método tiene:

Requiere un tamaño muestral menor que métodos tradicionales, y por lo tanto, un menor esfuerzo en la recogida de datos. Puede emplearse en una monitorización más repetida en lo que se denomina “evaluación rápida y secuencial en el tiempo”.

Estos menores requerimientos de tamaño muestral pueden ser útiles para la detección de deficiencias en áreas pequeñas (servicios, secciones, unidades, etc.).

Como desventajas destacamos:

No obtenemos una medida precisa del indicador, sino un criterio de decisión para aceptar o rechazar un lote o población determinado.

Si el valor del indicador en la población se encuentra entre estándar y umbral, los errores que se comenten son superiores a los calculados en el plan de muestreo.

(1) Acuerdo de Gestión 2008. Objetivos específicos URM. Servicio de Asistencia Farmacéutica. Subdirección de Farmacia. Secretaría General del SAS. Informe interno

Bibliografía

1. Oferta de Servicios de Atención Primaria 2007. DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA. SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMAS Y DESARROLLO SERVICIO DE CARTERA DE SERVICIOS. 8 Febrero, 2007. Documento interno. En: <http://www.sas.junta-andalucia.es/publicaciones/listado.asp?mater=12>.
2. Molina López T, Caraballo Camacho M, Palma Morgado D, López Rubio S, Domínguez Camacho JC, Morales Serna JC. Prevalencia de polimedicación y riesgo vascular en la población mayor de 65 años. Aten Primaria 2012; 44 (4): 216-22.
3. Ruiz P, González C. El análisis modal de fallos y efectos (AMFE). Una herramienta muy útil para la seguridad del paciente. JANO 2008 (1702):45-48.
4. Zermansky Ag, Petty DR, Raynor DK, Lowe CJ., Freemantle N and Vail A. Clinical Medication review by a pharmacist of patient on repeat prescriptions in general practice: a randomised controlled trial. Health Technology Assessment 2002; vol 6, N 20.
5. National Prescribing Service. NPS News nº 8. 2000. Medication Review in General Practice.
6. Clyne W, Blenkinsopp A y Seal R. Guía para el diseño e implementación de un programa de revisión de medicación. Medicines Partnership Programme, NPC Plus. Facultad de Farmacia, Universidad de Keele. Gestión de fármacos, Centro Nacional de Prescripción de Reino Unido. 2008. Traducido por SEFAP (series divulgativas; documento nº 13. 2008).
7. Guía de la buena prescripción. Organización Mundial de la Salud. Programa de acción sobre medicamentos esenciales. En: <http://www.icf.uab.es/universidad/gbp/castella/gbp.pdf>.
8. Thorsen T and Mäkelä M (eds). Changing Professional Practice. Theory and Practice of Clinical Guidelines. Danish Institute for Health Service Research and Development; 1.999.
9. Eccles MP, McColl E, Steen IN et al. An evaluation of computerised guidelines for the management of two chronic conditions. Report nº 108. Centre for health Services Research nº 108. University of Newcastle upon Tyne 2002. ISBN: 0-9540161-3-0.
10. McKinstry B, Hanley J, Heaney D, McCloughan L, Elton R and Jwebb D. Impact on hypertension control of a patient-held guideline: a randomised controlled trial. Br J General Practice 2006; 56: 842-847.
11. [Machado M](#), [Baicar J](#), [Guzzo GC](#), [Einarson TR](#). Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part I: Systematic review and meta-analysis in diabetes management. [Ann Pharmacother](#) 2007;41:1569-82.