

RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SERVICIO DE REVISIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN UNA FARMACIA COMUNITARIA

Damià Barris Blundell
Ana Cueto Jiménez
Elena Navarro Visa
Gemma Benítez Pacheco
María Isabel Compañía Ariza
Rocío Sánchez Gómez



Introducción

Los servicios cognitivos han sido definidos como los servicios orientados al paciente y realizados por farmacéuticos que, mediante la exigencia de un conocimiento específico, tratan de mejorar el proceso de uso de los medicamentos o los resultados de la farmacoterapia¹.

Estos servicios, tanto los centrados en el proceso de uso de los medicamentos como los centrados en la evaluación y seguimiento de los resultados de la farmacoterapia, realizados por farmacéuticos comunitarios son una actividad preventiva de primer orden, ya que la vigilancia y seguimiento del uso de medicamentos en los pacientes ambulatorios permite detectar precozmente problemas sanitarios que podrían ser graves si no son atajados inicialmente².

A pesar que dicho proceso de cambio está siendo lento en el sector farmacéutico, en el presente trabajo se pretende **mostrar la experiencia de la implantación de nuevo servicio de revisión del uso de los medicamentos (RUM)**. En la primera edición de los Premios Teva presentamos los principales resultados obtenidos con el servicio de cribado de pacientes hipertensos y de monitorización ambulatoria de la presión arterial, por lo que el trabajo actual es una continuidad y mejora respecto al proyecto presentado en la edición anterior.

Para la implantación generalizada de este tipo de ejercicio profesional es preciso definir una cartera de servicios³, lo que permite medir y valorar dicha actividad.

Los tres servicios fundamentales de nuestra cartera son dispensación, indicación y seguimiento farmacoterapéutico (tabla 1 y figura 1). Para el desarrollo sistemático de todos los servicios existe desde el año 2002 un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001.

La cartera de servicios comprende tres áreas principales:

- **Área de investigación:** comprende la planificación relacionada con la publicación de artículos en revistas científicas y de comunicaciones en los congresos del sector.
- **Área asistencial:** abarca todos los aspectos relacionados con los medicamentos y los pacientes (especialmente los pacientes crónicos y polimedicados).
- **Área de formación:** comprende todas las actividades de formación, desde el diseño de los planes de formación anuales, los criterios de evaluación del conocimiento de los farmacéuticos del equipo y la medición del desempeño de las actividades asistenciales para la remuneración económica del equipo.

La utilización de medicamentos en nuestra sociedad no se encuentra exenta de riesgos de uso, no tan solo por la aparición de efectos adversos, sino también por la utilización inefectiva de los mismos o la no utilización en caso de necesidad. Cualquier desviación de los efectos beneficiosos deseados de los medicamentos puede provocar la aparición en los pacientes de problemas de salud relacionados con los medicamentos, a los que denominamos genéricamente resultados negativos asociados a la medicación (RNM), y de los que derivan importantes consecuencias tanto sanitarias como económicas^{4,5}.

Tabla 1. Relación de servicios ofrecidos

- Dispensación de medicamentos.
- Indicación farmacéutica.
- Seguimiento farmacoterapéutico.
- Detección y comunicación de sospechas de reacciones adversas a medicamentos.
- Cribado de enfermedades:
 - Osteoporosis. Determinación de la Densidad Mineral Ósea (DMO) mediante densitómetro de ultrasonidos.
 - Glaucoma (Presión intraocular elevada). Determinación de la Presión Intraocular mediante tonómetro.
 - Diabetes. Determinación de glucemia capilar.
 - Hipertensión arterial.
- Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD) de Medicamentos.
- Determinación del Internacional Normalized Ratio (INR).
- Monitorización ambulatoria de presión arterial (MAPA).
- Determinación de indicadores biológicos (glucosa, colesterol, triglicéridos, GPT, creatinina, hemoglobina, ácido úrico).
- Electrocardiograma mediante telemedicina.
- Elaboración de planes de alimentación.
- Seguimiento farmacoterapéutico específico de Alli 60 mg.
- Formulación magistral
- Revisión del uso de los medicamentos (RUM), con identificación de prescripciones inapropiadas según criterios STOPP-START

CONTROLES ANALÍTICOS

Sin espera, sin cita previa. Con una sola gota de sangre y en solo 3 minutos.

Colesterol y Triglicéridos
Glucosa
Hemoglobina (anemia)
Ácido úrico
Creatinina (riñón)
G.P.T. (Hígado)
Grupo sanguíneo
INR (sintrom®)





SIEMPRE ATENDIDO POR FARMACÉUTICOS
DISPENSACIÓN CON SISTEMA ROBOTIZADO

Ciudad de Méjico, 20-21
 Conjunto Plaza Mayor
 Benamés 29631 (Méjico)
 T. 862 56 30 67 / 862 97 76 26

www.farmaciazarzuelo.com
 consulta@farmaciazarzuelo.com



SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Solicite la apertura de su ficha paciente. Si usted lo desea, en nuestra farmacia podemos abrirle una ficha confidencial con su medicación habitual con el fin de realizar un seguimiento de su medicación.

¿Qué ventajas puede obtener con este servicio?

Se podrán prevenir, detectar y resolver problemas relacionados con sus medicamentos para informar a su médico de:

- Interacciones
- Contraindicaciones
- Alergias a medicamentos
- Efectos adversos

Además obtendrá información y asesoramiento continuado de sus tratamientos. Consulte en nuestra farmacia por este servicio.

CAJA DE AYUDA PARA TOMAR SU MEDICACIÓN DE FORMA MÁS FÁCIL.

En nuestra farmacia podemos preparar sus medicamentos en unas cajas especiales, de manera que sepa cuándo, cuánto y qué medicación tomar.

También le recordará cuando se debe tomar la medicación y si se la ha tomado. A lo mejor, no necesita que le recuerden siempre, pero todos lo necesitamos alguna vez.

Una pequeña ayuda, que no cuesta nada, siempre merece la pena.

Solicitamos información por este servicio.



NUESTRA FARMACIA LE AYUDA A CUIDAR SU CORAZÓN

Revise su corazón en nuestra farmacia (electrocardiograma)

Rápido
Solo 1 minuto

Efímero
Prueba supervisada por un cardiólogo. Informe inmediato

Profesional
Sistema de telemedicina-telecardiología

Cómodo
Sin cables. Equipo portátil



MAPA 24 horas

Servicio de medición de Presión Arterial

Medición durante 24 horas de la presión arterial de forma rápida y precisa.

Ideal para la ayuda en el diagnóstico de la hipertensión arterial o en el seguimiento de los tratamientos para la hipertensión arterial.



¿UTILIZA MEDICAMENTOS PARA GLAUCOMA O HIPERTENSIÓN OCULAR?

En nuestra farmacia podemos medirle la presión intraocular.

Sin esperas, sin cita previa. En unos minutos podemos medir su presión intraocular.

El examen se realiza con un **tonómetro automático de no contacto**.

Le proporcionamos los resultados con un informe para su médico.



PLANES DE ALIMENTACIÓN

Dietas personalizadas realizadas por un equipo de nutricionistas y revisadas por el equipo de farmacéuticos.

OTROS SERVICIOS

Alimentación infantil
 Fórmulas magistrales
 Plantas medicinales
 Productos de veterinaria
 Homeopatía
 Cosmética-dermofarmacia
 Dietética y nutrición



Figura 1. Servicios ofrecidos







SERVICIO DE REVISIÓN DE LA MEDICACIÓN

Con este servicio nuestros farmacéuticos realizan con el paciente una revisión de los medicamentos, ofreciendo asesoramiento sobre su utilización correcta y asegurándose que el paciente entiende por qué los tiene que tomar y sabe cómo utilizarlos.

Consulte a nuestro equipo farmacéutico por este servicio.



-  **REVISIÓN**
De todos sus medicamentos
-  **ASESORAMIENTO**
Le aclaramos sus dudas
-  **UTILIZACIÓN**
Cuando y cómo tomarlos
-  **PERSONALIZADO**
Atendido por su farmacéutico




Figura 2. Cartel del servicio de RUM



La atención farmacéutica, realizada por los farmacéuticos en colaboración con otros profesionales sanitarios y con el paciente, constituye un conjunto de intervenciones orientadas a reducir los posibles problemas derivados de la medicación. En el marco de las actividades de atención farmacéutica se incluye la de seguimiento farmacoterapéutico, que se ha definido como el servicio profesional que tiene por objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de los RNM. Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de la vida del paciente.

Otros servicios incluidos en nuestra cartera son:

- Dispensación, que supone una actitud activa de nuestros farmacéuticos en la provisión de medicamentos. La dispensación se convierte en el servicio central de la farmacia asistencial para alcanzar la derivación a otros servicios cognitivos ofrecidos por la farmacia. En ciertas ocasiones el farmacéutico puede decidir la derivación del paciente al médico u otro profesional sanitario, con el objetivo de cumplir el resultado final de la dispensación.
- Indicación farmacéutica, que implica la ayuda al paciente en la correcta toma de decisiones para el autocuidado de su salud.

Revisión del uso de los medicamentos (RUM) y criterios STOPP-START

Las personas mayores son un grupo heterogéneo de pacientes, en el que frecuentemente coexisten múltiples enfermedades para los que se prescribe un elevado número de medicamentos, siendo su utilización adecuada un componente fundamental de la calidad asistencial⁶.

Las personas de edad avanzada presentan alteraciones farmacocinéticas, farmacodinámicas y homeostáticas que condicionan la utilización y efectos de los medicamentos. En este sentido, los cambios fisiológicos, la pluripatología y los factores sociales, sumados a las variaciones en la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos, generan un proceso farmacoterapéutico de mayor complejidad. Por ello, la revisión sistemática de la medicación se ha propuesto desde determinados servicios de salud como actividad asistencial de los equipos de atención primaria necesaria para mejorar el uso de los medicamentos en pacientes mayores⁷.



En las personas mayores, se considera que los medicamentos son apropiados cuando tienen una clara indicación basada en la evidencia, son bien tolerados por la mayoría y son coste efectivos⁸. La prescripción inapropiada (PI) en ancianos es frecuente y se asocia con un aumento significativo de efectos adversos y mal uso de recursos. La PI de fármacos en la población geriátrica está considerada una cuestión de salud pública, relacionada con la morbilidad, la mortalidad y el uso de recursos sanitarios. La PI también incluye el uso de fármacos con una mayor frecuencia o mayor duración de la indicada, el uso de fármacos con un elevado riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad, y fármacos duplicados o de la misma clase.

La PI incluye además, conceptualmente, la no utilización de fármacos beneficiosos que sí están clínicamente indicados, pero que a menudo no se prescriben en pacientes mayores por diferentes razones, no siempre bien determinadas.

Una manera lógica de minimizar las PI y los PRM asociados sería la revisión periódica y sistemática de los tratamientos, dentro de los programas de atención farmacéutica de las farmacias comunitarias.

La revisión de la medicación es un tipo de servicio farmacéutico ofertado en diferentes países al introducirse los conceptos de atención farmacéutica como base del desarrollo profesional. La característica básica de este servicio es el análisis de la farmacoterapia usada por un individuo en un momento dado para identificar posibles problemas presentes o futuros⁹.

Durante las últimas décadas se han desarrollado diferentes herramientas que facilitan la identificación de PI en los pacientes mayores. Entre los más conocidos se encuentran los criterios de Beers¹⁰, la IPET (Improved Prescribing in the Elderly Tool)¹¹, el MAI (Medication Appropriateness Index)¹² y el ACOVE (Assesing Care of Vulnerable Elders)¹³. Muchas de estas herramientas presentan dificultades de aplicación en Europa, ya que la mayoría están elaboradas a partir de formularios de medicación americanos y canadienses. También han sido criticados por no incluir interacciones entre fármacos, duplicidades terapéuticas u omisión de fármacos en determinadas situaciones clínicas que los requieren.

Con el objetivo de superar las limitaciones de los anteriores criterios, en 2008 la Sociedad Europea de Geriatría desarrolló los criterios STOPP-START (Screening Tool OF Older Person´s potentially inappropriate Prescriptions – Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment), que posteriormente fueron validados¹⁴.

Los criterios STOPP comprenden 65 indicadores de prescripciones potencialmente inadecuadas que incluyen interacciones fármaco-fármaco y fármaco-situación clínica, duplicidad terapéutica y medicamentos que incrementan el riesgo de deterioro cognitivo y caídas en las personas mayores.

Los criterios START incorporan 22 indicadores basados en la evidencia de inicio de medicamentos necesarios para un diagnóstico concreto, siempre que no exista una contraindicación.

Los criterios STOPP-START están organizados por sistemas fisiológicos, pueden ser aplicados rápidamente y son fáciles de relacionar con los diagnósticos activos y la lista de fármacos de las historias farmacoterapéuticas de los pacientes. No han sido diseñados para reemplazar el juicio clínico, sino para mejorar la evaluación farmacoterapéutica de los pacientes, por lo que aportan recomendaciones sobre los medicamentos que habría que evitar, en función de la situación clínica individual de cada paciente.

Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo es describir y analizar las RUM efectuadas por el equipo farmacéutico. El objetivo secundario es detectar de forma sistemática según los criterios STOPP-START la medicación inadecuada y los fármacos necesarios no prescritos en pacientes del servicio de dispensación.

Descripción del procedimiento del servicio de RUM

El servicio de RUM consiste en que el farmacéutico realice con el paciente (o bien su cuidador) una revisión estructurada del grado de conocimiento que éste tiene de sus medicamentos y del uso que hace de los mismos, ofreciendo asesoramiento sobre su utilización correcta y asegurándose de que el paciente/cuidador entiende por qué los tiene que tomar y sabe cómo utilizarlos y/o administrarlos, identificando los problemas observados y realizando las recomendaciones oportunas sobre los cambios necesarios y, si es necesario, comunicándolos al médico prescriptor mediante un formulario específico.

Objetivos del servicio RUM

Objetivo general:

Mejorar el conocimiento, la adherencia y el proceso de uso de los medicamentos que utilizan los pacientes.

Objetivos específicos:

- Averiguar el conocimiento que tiene el paciente sobre sus medicamentos (indicación, cuándo los utiliza y cómo los administra, sus expectativas y su experiencia cuando los toma).
- Identificar, examinar y resolver el mal uso o uso ineficaz de sus medicamentos a través de la detección de los PRM (por ejemplo: administración errónea del medicamento; dosis, pauta y/o duración no adecuada, interacciones, etc.) y RNM (por ejemplo: efectos adversos, falta de efectividad), que inciden sobre la adherencia al tratamiento farmacológico del paciente.
- Proporcionar al paciente la información necesaria para resolver sus dudas sobre su farmacoterapia, para instruirle en su proceso de uso y para facilitar su adherencia al tratamiento

Población diana

En principio el servicio está dirigido a cualquier paciente que utilice medicamentos y desconozca algún aspecto de ellos o tenga alguna dificultad para cumplir con su tratamiento. Sin embargo, como criterios de elección de paciente se han elegido:



- Pacientes que pueden estar teniendo problemas para manejar su medicación (por ejemplo: medicamentos complejos), o que tienen un historial de incumplimiento.
- Pacientes que han sufrido cambios significativos en su régimen medicamentoso durante los últimos 3 meses.
- Pacientes que usan medicamentos de "alto riesgo". Se han considerado medicamentos de "alto riesgo" los AINE (problemas gástricos), diuréticos (caídas provocadas por los mareos), anticoagulantes (incluyendo heparinas), antiplaquetarios (hemorragias) y medicamentos con un índice terapéutico estrecho o que requieren la monitorización terapéutica como acenocumarol, warfarina, digoxina u opiáceos.
- Pacientes polimedicados (que toman regularmente cinco o más medicamentos).
- Pacientes con síntomas que sugieran una reacción adversa a los medicamentos.
- Pacientes de reciente alta hospitalaria.

Procedimiento. Registros

El servicio de RUM se llevará a cabo en la zona de atención personalizada (ZAP), pues se requiere una relación terapéutica entre el farmacéutico y el paciente (figuras 3 y 4).

Los principales registros de este servicio contendrán fundamentalmente:

- Datos personales: afiliación, problemas de salud, medicamentos (lógicamente el servicio requiere el estricto cumplimiento de la LOPD).
- Grado de preocupación del paciente respecto a su salud o al tratamiento que está recibiendo. La entrevista comienza con una serie de preguntas abiertas para que el paciente se exprese sobre aquellos problemas de salud que más le preocupan y sobre las cuestiones de su tratamiento que sean importantes para él: *qué le preocupa de su enfermedad, cómo le va, si ha tenido algún problema con el tratamiento...*

- Cuestionario para cada medicamento que utiliza: para qué, cómo, durante cuánto tiempo, incidencias, expectativas frente al medicamento. se intentará dar respuesta a preguntas semiabiertas para cada uno de los medicamentos que toma, cada una con un objetivo definido: *¿para qué lo usa?, ¿cómo?, ¿durante cuánto tiempo?, ¿qué esperaba de su medicación?, ¿cree que le están sentando bien?...*
- Grado de adherencia: por ejemplo, Test de Morisky-Green.
- Preguntas finales: repaso de toda la información y resolución de posibles dudas.
- Conclusiones finales: PRM y/o RNM, propuesta de solución, explicación de cómo mejorar la adherencia y recomendaciones sobre el estilo de vida.



Figura 3. Zona de Atención Personalizada (ZAP)

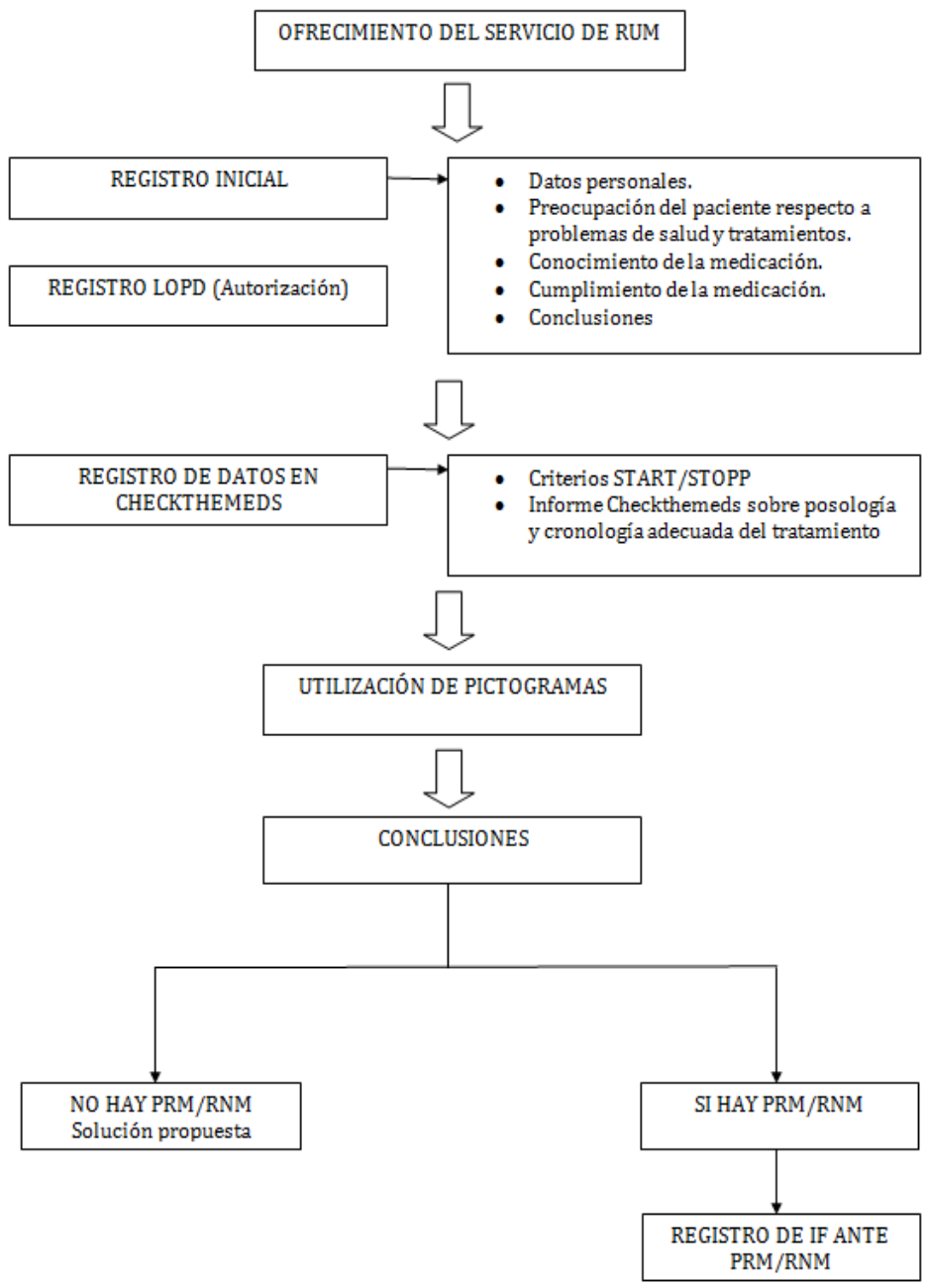


Figura 4. Protocolo de actuación en el servicio RUM

Métodos

Estudio observacional prospectivo realizado en una farmacia comunitaria de Benalmádena (Málaga) con las RUM desarrolladas durante 15 meses (septiembre 2015 - diciembre 2016). En la RUM se registraron los PRM detectados (administración errónea del medicamento, duplicidades, interacciones, incumplimiento, etc.) (figura 5). La identificación de los criterios STOPP-START se realizó con la herramienta informática CheckTheMeds®. Se ha decidido que el servicio no sea remunerado puesto que se considera que se trata de un abordaje obligatorio durante la dispensación de la medicación.

REVISIÓN DEL USO DE MEDICAMENTOS (RUM)

PACIENTE:		FECHA:	
SEXO:	EDAD:	IMC:	Alergias:

ESTADO DE SITUACION			Conocimiento/ Cumplimiento <i>¿Para qué lo usa?, ¿cómo?, ¿durante cuánto tiempo?, ¿qué esperaba de su medicación?, ¿cree que le están sentando bien?...).</i>
PROBLEMAS DE SALUD		MEDICAMENTOS	
Problemas de Salud	Preocupación	Medicamento (p.a.)	

REVISIÓN DEL USO DE MEDICAMENTOS (RUM)

Morisky-Green para el cumplimiento

- ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?
- ¿Toma la medicación a la hora indicada?
- Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomar la medicación?
- Si alguna vez le sientan mal ¿Deja de tomar la medicación?

RNM	Medicamento implicado	Clasificación RNM	Causa (PRM)	Propuesta de intervención

CONCLUSIONES FINALES:

Figura 5. Registros utilizados

Resultados

Se realizaron RUM a 122 pacientes, de los que un 55,7 % corresponde a hombres y un 44,3 % a mujeres. La media de edad ha sido de 66,6 (DE – 11,1) con un consumo medio de medicamentos de 5,8 (DE – 2,9). El rango de edad fue amplio, y se situó entre los 30 y 89 años.

De los 122 pacientes 21 (17,2 %) presentaron criterios START-STOPP, 13 (10,7 %) criterios START y 11 (9,0 %) criterios STOPP (tabla 2). El rango de medicamentos utilizados por los pacientes se situó entre 2 y 15.

En la tabla 3 se reflejan las 22 incidencias detectadas respecto a los PRM.

Incidencias detectadas	N
Problema de seguridad cuantitativa	5
Problema de seguridad no cuantitativa	7
Falta de efectividad no cuantitativa	4
Duplicidad terapéutica	7

Tabla 3. Incidencias detectadas

CRITERIOS STOPP DETECTADOS	n
A3 – Diuréticos de asa como monoterapia de primera línea en la hipertensión.	2
A5 – Bloqueadores beta no cardioselectivos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (riesgo de broncoespasmo).	1
C4 - Sistema Gastrointestinal: IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas	1
E4- Sistema musculo-esquelético: uso prolongado de AINE (más de tres meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis.	1
F1 – Fármacos antimuscarínicos vesicales con demencia (riesgo de mayor confusión y agitación)	1
F3 – Fármacos antimuscarínicos vesicales con estreñimiento crónico (riesgo de agravamiento del estreñimiento).	1
G2- Sistema endocrino: bloqueadores beta en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia.	7
G1- Sistema endocrino: glibenclamida o clorpropamida con DM2 (riesgo de hipoglucemia prolongado).	6
B7- Uso prolongado de benzodiazepinas de vida media larga.	10
B9- SNC y psicofármacos; uso prolongado de neurolépticos en parkinson.	1
B11- Anticolinérgicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos (riesgo de toxicidad anticolinérgica).	1
D3- Sistema respiratorio: ipratropio inhalado en glaucoma.	3
J- Cualquier prescripción regular de dos fármacos de la misma clase.	6
CRITERIOS START DETECTADOS	
A5- Sistema cardiovascular: estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronaria cerebral o arterial periférica, cuando la situación funcional sea de independencia para las actividades básicas para la vida diaria y la esperanza de vida superior a 5 años.	1
A6 – IECA en la insuficiencia cardíaca crónica	1
A8 – Bloqueadores beta en la angina crónica estable	2
C1- Sistema nervioso central: levodopa en enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional evidente y consecuente discapacidad.	1
C2- Sistema nervioso central: antidepresivos ante síntomas depresivos moderados a graves durante al menos tres meses.	6
D2- sistema gastrointestinal: suplementos de fibra en la diverticulosis sintomática crónica con estreñimiento.	
F1- Sistema endocrino, metformina en la DM2 (síndrome metabólico en ausencia de insuficiencia renal).	10
F3- Sistema endocrino: antiagregantes plaquetarios en la DM si coexisten uno o más factores de riesgo cardiovascular, HTA, hipercolesterolemia y consumo de tabaco.	7
F4- Sistema endocrino: estatinas en la DM si coexisten uno o más factores de RC.	7
E2- Sistema musculo-esquelético: bifosfonatos en pacientes que reciben corticoesteroides orales a dosis de mantenimiento.	8
E3- Sistema musculo-esquelético: suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida.	6
B1- Sistema respiratorio: agonista beta2 o anticolinérgico inhalado pautado en el asma o EPOC leve a moderada.	1
B2- Sistema respiratorio: corticoesteroides inhalados pautados en el asma o EPOC moderada a grave, cuando la FEV1 es inferior al 50%.	3

Tabla 2. Criterios STOPP-START detectados

Conclusiones

La puesta en marcha de este servicio surgió para mejorar el conocimiento, la adherencia y el proceso de uso de los medicamentos de nuestros pacientes y para aumentar el número de pacientes inscritos en el servicio de seguimiento farmacoterapéutico, pues el servicio de RUM supone una puerta de entrada al servicio de seguimiento farmacoterapéutico.

Nuestras futuras actuaciones irán encaminadas a ofrecer a un mayor número de pacientes el servicio de RUM y a conocer el porcentaje de pacientes que son derivados al servicio de seguimiento farmacoterapéutico.



Bibliografía

1. Gastelurrutia MA, Fernández-Llimós F, Benrimoj SI, Castrillon CC, Faus MJ. Barreras para la implantación de servicios cognitivos en la farmacia comunitaria española. *Aten Primaria* 2007; 39 (9): 465-72.
2. Álvarez de Toledo F et al. Atención Farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (estudio TOMCOR). *Rev Esp Salud Pública* 2001; 75: 375-88.
3. Machuca M, Oñate MB, Gutiérrez-Aranda L, Machuca MP. Cartera de servicios de una farmacia comunitaria. *Seguim Farmacoter* 2004; 2 (1): 50-53.
4. Martínez MV, Flores M, Espejo J, Jiménez P, Martínez F, Bernabé E. Resultados negativos asociados a la medicación que son causa de visita al servicio de urgencias de un centro de atención primaria. *Aten Primaria* 2012; 44(3): 128-137.
5. Armando P, Semería N, Tenllado M, Sola N. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. *Aten Primaria* 2005; 36(3):129-136.)
6. Delgado E, Muñoz M, Montero B, Sánchez C, Gallagher PF, Cruz-Jentoff A. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2009;44(5):273-279. Doi:10.1016/j.regg.2009.03.017.
7. Molina T, Domínguez JC, Palma D, Caraballo Morales JC, López S. Revisión de la medicación en ancianos polimedicados en riesgo cardiovascular: ensayo aleatorizado y controlado. *Aten Primaria* 2012;44(8):453-462.
8. Anónimo. Detección de medicación inapropiada en personas mayores: criterios STOPP. *Boletín Terapéutico Andaluz* 2012;28(1).
9. Álvarez de Toledo F. La revisión de medicación a examen. *Pharm Care Esp* 2012;14(1):33-42.
10. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. 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(22):2716-2724. <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.163.22.2716>.
11. Naugler CT, Brymer C, Stolee P, Arcese ZA. Development and validation of an improved prescribing for the elderly tool. *Can J Clin Pharmacol* 2000;7:103-107.

12. 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;45:1045-1051.
13. Shekelle PG, Maclean CH, Morton SC, Wegner NS. Acove quality indicators. *Ann Intern Med* 2001; 135: 653-67.
14. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008;46:72-83.

