

PACO MARTÍNEZ, GRACIAS

La profesión farmacéutica tiene muchos motivos de agradecimiento hacia Paco Martínez y aún más motivos para llorar su pérdida.

Paco era un farmacéutico y una persona genial. No sólo estaba orgulloso de su profesión sino que era un cañón de ideas. Durante los 15 años que trabajamos juntos, nunca dejé de sorprenderme. Imaginaba e inventaba continuamente, sobre todo acciones para el progreso de la profesión farmacéutica. Soñó y nos convenció, de que el centro del trabajo del farmacéutico debería de desplazarse desde el medicamento en sí al paciente que usa medicamentos. Y lo creímos y lo seguimos. Para lograr ese cambio de paradigma había que utilizar las mejores estrategias y él era un estratega de libro. Le divertía implicar a otras personas en sus planes, conseguir que estos se hicieran y que se hicieran bien. Y él siempre quitándose de la cabecera en el último minuto y cediendo el protagonismo a los demás.

Fue Paco Martínez el que decidió que era necesario crear una asociación de carácter científico-profesional que visualizara en nuestro país el nuevo concepto de Atención Farmacéutica, creando la Fundación Pharmaceutical Care España y ésta revista. Maquinó que había que poner al frente de ellas a farmacéuticos de prestigio, tales como Joaquín Bonal, Flor Álvarez de Toledo y Fernando Fernández Llimós, consiguiendo que aceptaran y sacaran adelante el proyecto. Y una vez que todo funcionaba, Paco se largaba de la escena y se entregaba en cuerpo y alma a su siguiente proyecto.

A él le debemos la existencia del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada y fue el motor para el desarrollo del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico. Promovió, en el momento que consideró oportuno, la creación de una sociedad científica exclusiva para los farmacéuticos comunitarios, la SEFAC. Inventó los SimpoDader y ya hemos celebrado catorce. Organizó la única celebración que se hizo a nivel mundial, del décimo aniversario del Opportunities de Hepler y Strand, empujándoles a una visita en solitario a la Alhambra para ver si limaban sus diferencias conceptuales. Deseó que hubiera doctores

entre los farmacéuticos asistenciales, pero con tesis realizadas sobre su trabajo profesional, y lo consiguió, ya que solo en la Universidad de Granada se han defendido hasta ahora más de 100 tesis doctorales en este campo por farmacéuticos en activo. Fue el primero en desarrollar en las Facultades de Farmacia españolas, aulas reales para que los alumnos adquirieran experiencia profesional, y tantas otras cosas dirigidas a mejorar el carácter asistencial del farmacéutico. Pero se nos quedó un proyecto sin realizar, la reunión sobre la Atención Farmacéutica Global, que consistiría en encontrar un lugar hermoso donde hablar sobre el futuro de la farmacia y montar en globo.

Paco Martínez nos hizo soñar a toda una generación de farmacéuticos, con un futuro profesional más implicado con los pacientes y con la Sociedad, y se ha ganado un puesto relevante en la historia de la Farmacia Española.

En lo personal, yo adoraba a Paco, con sus virtudes y con sus defectos. Y creo que era un sentimiento correspondido. Fue en la Universidad de Granada nuestro primer colaborador en el campo de la Atención Farmacéutica y el responsable del cambio en mi trayectoria investigadora. Hicimos juntos infinidad de actividades docentes, recorriendo todo el país, en todos los formatos posibles y reclutando nuevos colaboradores. Fueron tiempos duros, pero nos reíamos tanto! Por eso, por las risas y por todas nuestras ilusiones, es por lo que me duele una muerte tan prematura, tan inesperada y tan injusta. Paco llevaba un año disfrutando de su jubilación anticipada y se le ha terminado demasiado pronto.

Por todo ello, una vez más, Paco te damos las gracias.

MJ Faus. Comité Editorial

■ ORIGINAL

Inhibidores de la bomba de protones: análisis de su utilización en una oficina de farmacia.

Proton pump inhibitors: analysis of its usage in a community pharmacy.

Rodríguez Gascon P¹, Ferrandiz Manglano ML², Hernandez Fernandez de Rojas D³.

¹ Universidad de Valencia (España)

² Departamento de Farmacología. Universidad de Valencia (España)

³ Servicio de alergia, Hospital Universitario la Fe, Valencia (España)

ABREVIATURAS

AINE: Antiinflamatorio/s no esteroideo/s. **ERGE:** Enfermedad por reflujo gastroesofágico. **IBP:** Inhibidor/es de la bomba de protones. **DHD:** Dosis diaria definida por número de habitantes y día.

RESUMEN

Introducción: Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) son uno de los grupos de medicamentos que más se dispensan en la farmacia comunitaria. Actúan sobre los síntomas derivados de una excesiva acidez gástrica.

Objetivos: Analizar el uso de los IBP en una oficina de farmacia comunitaria, comparando los resultados con los obtenidos en estudios similares.

Métodos: Se invitó a 34 pacientes (62% mujeres, edad media 61,47 años), que acudieron a retirar un IBP para uso propio, a cumplimentar un cuestionario estructurado con 10 preguntas relacionadas con el uso de estos medicamentos.

Resultados: La primera prescripción del IBP fue realizada por el médico de atención primaria en 65% y por el especialista en el 32%. Omeprazol fue el IBP más prescrito (88%). El 91% de los pacientes llevaba tomando el fármaco más de un año y el 35% más de 10 años. Un 47% de los pacientes habían interrumpido el tratamiento en alguna ocasión; presentando el 63% molestias gástricas sugestivas de rebote ácido tras la interrupción. Los motivos para el uso de IBP fueron: patología digestiva diagnosticada (21%) o no diagnosticada (21%), toma de AINEs (21%) y de otros medicamentos (37%). Se demostró una falta de conocimiento generalizada sobre los objetivos del uso de IBP y la forma de utilizarlos.

Fecha de recepción 19/04/2016 Fecha de aceptación 10/06/2016
Correspondencia: Pablo Rodríguez
Correo electrónico: Pablorg.83@hotmail.com

Conclusiones: Los IBP, se utilizan de forma excesiva, tanto por las indicaciones como por la duración del tratamiento. Este uso no racional puede desencadenar problemas de salud.

PALABRAS CLAVE: Efectos adversos de medicamentos, Farmacia comunitaria, Información sobre medicamentos, Inhibidores de la bomba de protones.

ABSTRACT

Introduction: Proton pump inhibitors (PPI) are one of the drugs most frequently dispensed by pharmacies. They are used to decrease the symptoms derived of an excessive gastric acid secretion.

Objectives: To analyse the usage of PPIs in a community pharmacy, comparing the results with those reported in similar studies.

Methods: 34 patients (62% women, average age 61.47 years), who came to remove a PPI for own use, were invited to complete a questionnaire with 10 questions related to the usage of PPI.

Results: The primary care physician provided the first prescription of PPIs in 65% of patients, while in 32% the prescription was done by a specialist. Omeprazole was the most prescribed PPIs (88%). Most patients (91%) had been taking the drug over a year and 35% over 10 years. Discontinuation of treatment was reported by 47% of the patients, with 63% showing gastric discomfort suggestive of acid rebound. Prescription of PPIs was related to diagnosed (21%) or undiagnosed (21%) digestive diseases, intake of NSAIDs (21%) or other medications (37%). A general lack of knowledge about the objectives of PPI usage and how to use them were also demonstrated.

Conclusions: This study shows the overuse of PPI regarding both, the indications and the duration of therapy. The improper usage of PPI may trigger negative consequences for patients.

KEY WORDS: Community pharmacy services, drug adverse reactions, drug information services, proton pump inhibitors

INTRODUCCIÓN

Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) son uno de los grupos de medicamentos que más se dispensan en la farmacia comunitaria. Los IBP actúan inhibiendo la secreción de H⁺ al estómago, disminuyendo en consecuencia los síntomas derivados de una excesiva acidez gástrica.

Los IBP están incluidos en el grupo de antiulcerosos (Código ATC A02B) cuyo consumo en España ha pasado de 33,3 DHD (dosis diaria definida por número de habitantes y día) en el año 2000 a 136,8 DHD en 2012, lo que supone un incremento de 310,4%, en parte explicado por el aumento del consumo de IBP (más del 500%).

Estos últimos son el grupo más utilizado en todo el periodo, y ha pasado de representar el 65,4% del consumo total de antiulcerosos en el 2000 al 96,2% en el 2012 (datos de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios)^{1,2}. Los motivos para el incremento en el consumo de este grupo de medicamentos han sido ampliamente analizados e incluyen: excesiva prescripción, bajada de precios en relación con fin de patentes, cultura sanitaria de la población y la connotación positiva del concepto de este grupo de medicamentos como "protectores de estómago".

El uso desmesurado de los IBP a lo largo del tiempo ha dado lugar a la aparición de reacciones adversas que antes se desconocían y que han sido ampliamente estudiadas^{3,4,5,6}

El objetivo de este trabajo es estudiar las características de la utilización de los IBP en una farmacia comunitaria, tratando de investigar las causas de la elevada prevalencia de uso de estos medicamentos entre la población de su entorno y analizando el papel del farmacéutico comunitario en la detección y posible intervención en los casos de un uso incorrecto de los IBP.

MÉTODOS

Se elaboró un cuestionario estructurado con 10 preguntas relacionadas con el uso de los inhibidores de la bomba de protones (Figura 1).

Figura 1.

Cuestionario de atención farmacéutica sobre el uso de IBP:

- ¿Para quién es este medicamento?
- Edad, sexo
- ¿El médico que le hizo la primera prescripción fue el de atención primaria o el especialista?
- ¿Desde cuándo lo toma?
- ¿Hasta cuándo lo tiene que tomar?
- ¿Por qué lo toma?
- Si alguna vez ha dejado de tomarlo, ¿qué ocurrió?
- ¿Qué otros medicamentos toma? (Sean o no AINE)
- ¿Sabe para qué es el IBP que está tomando? (se le dice el nombre concreto del IBP)
- ¿Cómo lo toma? Hora y forma.

Se recogieron datos demográficos (edad y el sexo), facultativo que prescribió el medicamento (atención primaria o especializada), tiempo de utilización (limitado o crónico), aparición de síntomas en el caso de haber dejado de tomar el IBP, además de una serie de preguntas orientadas a conocer si el paciente usa correctamente el fármaco y si realmente lo necesita. Para poder analizar las posibles interacciones y su posible relevancia clínica, también se incluyeron preguntas sobre el uso de otros medicamentos.

Los cuestionarios fueron cumplimentados por los pacientes que acudieron a la farmacia a retirar un IBP que fuese para uso propio y que aceptase participar en el estudio. El investigador orientó a los participantes en los casos en los que fue necesario. En los casos en los que se detectó un uso incorrecto del medicamento o falta de información suficiente, se realizó una labor de Atención Farmacéutica orientando sobre el uso adecuado así como proporcionando educación general sobre los medicamentos. Cuando fue necesario se remitió al médico prescriptor para solicitar una revisión del tratamiento.

ANEXO I:

HOJA INFORMACIÓN AL PACIENTE

Título del proyecto:

Inhibidores de la bomba de protones: análisis de su utilización en una oficina de farmacia

D/D^a Pablo Rodríguez Gascón de la farmacia Cañizares Bellot acaba de informarle sobre su deseo de contar con usted para participar en un estudio sobre la utilización de fármacos para el tratamiento de la hipersecreción ácida.

Si decide participar en el estudio, su farmacéutico/a tendrá que darle toda la información necesaria, le dejará leer este documento y hacer todas las preguntas que considere necesarias al respecto. Puede llevarse este documento, consultar con otras personas, si así lo considera y tomarse el tiempo necesario para decidir si participa o no.

Su participación en el estudio es completamente voluntaria. Al firmar el consentimiento por escrito, usted accederá a formar parte del estudio, manteniendo total confidencialidad sobre los datos que nos proporcione. Si en algún momento cambiase de opinión y decidiera abandonar el estudio, podrá hacerlo sin necesidad de dar explicaciones.

A través de este estudio, queremos analizar la utilización de los diferentes fármacos inhibidores de la bomba de protones en la práctica clínica y evaluar si se realiza un uso racional de este grupo farmacológico teniendo en cuenta su situación personal (otras patologías y otros medicamentos que toma).

Su participación en el estudio consistirá en una entrevista en la que se mantendrá el anonimato asignándole un código de identificación y en la que tendrá que contestar a sencillas preguntas de las que obtendremos los datos necesarios para poder revisar sus tratamientos.

La participación en este estudio **NO** conlleva ningún riesgo para usted, solo tendrá que responder a una serie de preguntas.

Los datos que usted nos proporcione y que se recogerán durante el estudio serán tratados según la **Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.**

Muchas gracias por su colaboración. |

En cada cuestionario quedó registrado el nombre y apellidos de cada paciente para evitar repetir la encuesta a un paciente. A cada paciente se le informó del tipo de estudio en el que iba a participar y firmó la correspondiente hoja de consentimiento informado. (Anexos I y II).

El estudio se realizó en una farmacia comunitaria en un entorno urbano (Ciudad de Valencia) durante el mes de abril de 2014.

Los datos se incluyeron en una hoja Excel, desde donde se analizaron.

ANEXO II:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____

(Nombre y apellidos del paciente)

- He leído la hoja de información al paciente que me han entregado.
- He solicitado y recibido toda la información que yo creía necesaria, tanto sobre el estudio, como sobre las dudas que le he planteado al investigador.
- He sido bien informado/a de que mis datos personales sean protegidos de acuerdo con lo que dispone la Ley Orgánica Reguladora de esta materia, y no serán usados sin mi consentimiento previo.
- He hablado con: Pablo Rodríguez Gascón

(Nombre del investigador)

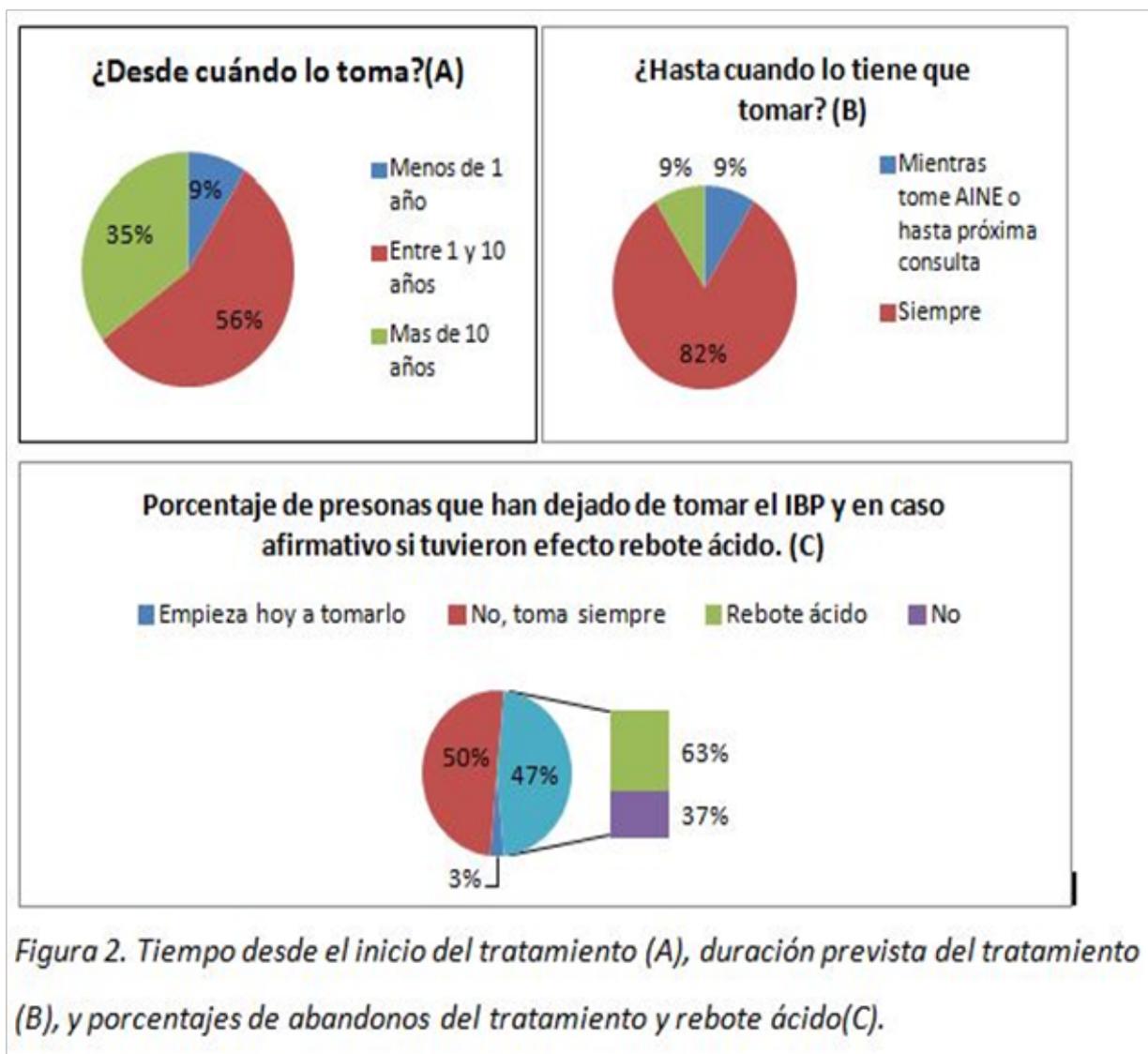
Comprendo que mi participación es voluntaria y presto libremente mi conformidad para participar en el estudio "*Inhibidores de la bomba de protones: análisis de su utilización en una oficina de farmacia*", entendiéndolo que soy libre para abandonarlo en el momento que yo decida.

Según la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el consentimiento para el tratamiento y cesión de sus datos personales es revocable. Usted puede ejercer el derecho de acceso, rectificación y cancelación dirigiéndose al investigador.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 34 pacientes, 21 mujeres (62%) y 13 hombres (38%) que aceptaron participar en el estudio voluntariamente. La edad media fue de 61,47 años (intervalo de 35-85). La primera prescripción de IBP fue realizada en 22 casos (65%) por el médico de atención primaria, en 11 casos (32%) por un médico especialista y un caso (3%) no se recordaba.

Respecto al IBP prescrito, el 88% (30 casos) recibían omeprazol, 9% (3 casos) pantoprazol y 3% (1 caso) esomeprazol.



En la figura 2 se describe el tiempo desde el inicio del tratamiento, la duración prevista y el porcentaje de abandonos del tratamiento así como las consecuencias (rebote ácido), vemos en la gráfica C que un 50% de los pacientes no ha dejado nunca de tomar el IBP, un 3% empezaban en el momento de la encuesta a tomarlo y un 47% sí lo han dejado de tomar en alguna ocasión, de éstos un 63% presentó un rebote ácido al dejar de tomar el IBP.

El 91% de los pacientes llevaba tomando el fármaco más de un año y el 35% más de 10 años, siendo, en muchos de estos casos, un tratamiento innecesario que había quedado instaurado sin motivo médico claro. El 50% (17 casos) de los encuestados no han dejado de tomar el IBP desde el inicio del tratamiento y un 47% (16 casos) si lo habían interrumpido en alguna ocasión; de estos, un 63% presentó molestias gástricas sugestivas de rebote ácido al interrumpirlo.

Los motivos para la toma de IBP se describen en la tabla 1. Como "patología digestiva diagnosticada" se consideraron el ERGE, la úlcera, etc. En los casos de "patología digestiva no diagnosticada" se incluyeron los casos de molestias gástricas, sin existir un diagnóstico médico. En el grupo de los "pacientes que toman AINE" se incluyeron los tratados con dosis bajas de AAS, como antiagregante. El grupo de los que toman el IBP por que toman otros medicamentos no gastrolesivos incluye a los pacientes sin indicación de uso de IBP.

MOTIVOS	n (%)
Patología digestiva diagnosticada	7 (21)
Patología digestiva no diagnosticada	7 (21)
Está tomando AINE	7 (21)
Está tomando otros medicamentos	13 (37)

Tabla 1. Motivos para el uso de IBP

Las respuestas a las dos últimas preguntas del cuestionario, sobre los conocimientos acerca de los IBP y cómo utilizarlos, fueron muy variables ignorando casi la totalidad de pacientes el objetivo del tratamiento con IBP. En cuanto a la forma de tomar el medicamento, algunos pacientes tomaban el medicamento de forma incorrecta, principalmente porque lo hacían durante el día (2 casos), por la noche (2 casos) y algunos de forma esporádica (2 casos).

DISCUSION

Se presenta el resultado de la aplicación de un cuestionario a los usuarios de una farmacia demostrando una tasa elevada de uso inadecuado de IBP, cuya administración es prolongada injustificadamente, así como la frecuencia del efecto rebote al cesar el tratamiento y las carencias en el conocimiento sobre este grupo de fármacos y su forma de administración.

Los inhibidores de la bomba de protones son un grupo farmacológico que, desde que apareció, tuvo una gran aceptación debido a que tienen una gran efectividad y presentan muy poca toxicidad. Además, el concepto de este grupo como "protectores de estómago", ha calado profundamente tanto en el colectivo médico, como farmacéutico y finalmente ha llegado hasta los pacientes.

En el 65% de los casos el médico que primero les había prescrito el fármaco era el de atención primaria, con mayor frecuencia que la realizada por el médico especialista; esto coincide con otros trabajos de índole similar publicados al respecto⁷, y nos puede hacer sospechar que no se les prescribió por una patología digestiva diagnosticada, lo que es confirmado por el resto de respuestas del paciente. Otro de los datos relevantes sobre el motivo de la prescripción de un IBP, es la falsa creencia de la "protección" del estómago cuando toman otros fármacos, sean o no AINE. Este punto está ampliamente reflejado en las guías de práctica clínica sobre la utilización de inhibidores de la bomba de protones consultadas⁸; de hecho, un IBP puede aportar perjuicios a nivel de reacciones adversas y de la aparición de un efecto rebote ácido al dejar la medicación, lo que transforma a un paciente sin molestias gástricas en un enfermo con acidez, lo que puede perpetuar la necesidad de antiácidos además de aumentar el riesgo de aparición de interacciones y reacciones adversas medicamentosas.

En cuanto a las potenciales reacciones adversas de los IBP, algunas aún no están suficientemente documentadas para asegurar su relación causa-efecto con su uso. En este grupo estaría el déficit de absorción de vitamina B12⁵ o la nefritis intersticial aguda⁶. Sin embargo, otras como la hipomagnesemia³ y la osteoporosis⁴ si están más documentadas y suficientemente probada su aparición o su potenciación relacionadas con el uso de IBP. Este trabajo, por su ámbito en la oficina de farmacia, no se pudo evaluar este tipo de efectos adversos, pero sí puso de manifiesto que el uso crónico de un IBP puede producir un efecto rebote ácido al cesar el tratamiento.

La mayoría de los encuestados tenían pautados los IBP durante años y un 82% lo tomaba de forma crónica. Sólo un 9% lo estaban tomando menos de 1 año. Esto pone de manifiesto el gran número de tratamientos que se instauran y van pasando los años y no se revisan. Además, hay que tener en cuenta que el 37% de los pacientes recibe IBP porque toma otros medicamentos, no necesariamente AINE u otros medicamentos gastrolesivos o por que tenga alguna patología gástrica, ya sea diagnosticada o no.

Estos resultados coinciden con los reflejados en estudios similares publicados por la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC)⁹.

Se puede deducir que la administración de IBP se produce como “protectores de estómago”. Sin embargo, este uso, observado con frecuencia en la farmacia comunitaria, no está justificado, como aclaran recientes estudios publicados al respecto¹⁰ y sin haya pruebas de la eficacia ni de la seguridad de esta actuación terapéutica¹¹.

La prescripción de IBP puede estar ligada a la de AINE, pero el consumo de AINE no parece ser responsable directamente de este elevado uso de IBP, puesto que, aunque el de AINE ha sufrido incrementos paralelos en los primeros años de la década de los 2000, se ha producido cierta tendencia a disminuir a partir de 2009, tendencia contraria a la evolución de las dispensaciones de IBP¹².

El rebote ácido se produjo en un 63% de los pacientes que alguna vez habían dejado de tomar el inhibidor de la bomba de protones. Este efecto supone la generación de un problema de salud en un paciente que no lo tenía previamente.

El omeprazol, con un porcentaje del 88% fue el IBP más prescrito. Estos datos concuerdan con los publicados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en su informe sobre utilización de medicamentos¹ en el que el omeprazol representa el 79,1% del consumo de IBP. Los motivos de esta posición son variados: fue el primer IBP en salir al mercado, y un gran número de pacientes recibían el fármaco desde hacía años, su seguridad y su eficacia son bien conocidas y por tanto los facultativos arriesgan menos recetándolo. Otro motivo podría ser el precio, sin embargo, al haber caducado la mayor parte de las patentes de los IBP, sus precios se han reducido, aunque el omeprazol sigue siendo el más barato. Por último, los IBP que salieron posteriormente al mercado no han aportado grandes ventajas en cuanto a eficacia frente al omeprazol.

Las respuestas obtenidas a las dos últimas preguntas ponen de manifiesto la importancia del realizar una de las actividades más frecuentes e importantes en la atención farmacéutica: informar y educar en el uso racional del medicamento. En cuanto a la forma de utilizar el fármaco, solo un reducido grupo lo realiza correctamente, siendo la mejor forma de tomarlo por la mañana y en ayunas, ya que con esto conseguimos la mayor efectividad del fármaco.

Los resultados de este estudio confirman el uso inadecuado de IBP por parte de los usuarios de una farmacia comunitaria en un entorno urbano. La prescripción fue realizada mayoritariamente por médicos de atención primaria, el IBP más prescrito fue omeprazol.

La utilización más frecuente fue como protector en relación con la toma de otros medicamentos y la mayoría de los pacientes tenía indicación de tomarlo indefinidamente. Se confirma que el uso inadecuado de IBP puede desencadenar nuevos problemas de salud.

En cuanto a las limitaciones y posibles sesgos del estudio habría que destacar que al realizarlo en un entorno limitado de una sola farmacia el número de pacientes incluidos es reducido y esto puede restar importancia a los resultados aunque vemos por otros estudios similares realizados que se obtienen resultados similares.

Una línea de investigación interesante que podríamos plantear relacionada con este estudio sería si podemos, con la ayuda del médico responsable, reducir o retirar el IBP de forma progresiva, ayudándonos de otros tratamientos para reducir la acidez y mediante la generación de nuevas bombas de protones no bloqueadas recuperar la función gástrica normal de los pacientes.

CONCLUSIONES

- 1.- Los resultados obtenidos, muestran un uso inadecuado de este grupo de medicamentos. En la mayoría de los casos no hay una patología digestiva diagnosticada y no son prescritos por un médico especialista.
- 2.- Se utilizan los IBP asociados a cualquier otro tipo de medicamento para prevenir la aparición de molestias a nivel gástrico, pero sin que esté justificada o sea necesaria su administración. Sólo si el paciente está en tratamiento crónico con un AINE recomiendan las Guías de Práctica Clínica la utilización de un IBP. Además, estos tratamientos, en la mayoría de los casos, se mantienen de forma continuada, sin saber el paciente cuando tiene que dejar de tomar el fármaco.
- 3.- Aparecen fenómenos de acidez por rebote cuando se suspenden los tratamientos crónicos preventivos, por lo que el paciente tiene que volver a tomar un fármaco antisecretor, con lo que se ha generado un nuevo problema de salud al paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe de utilización de medicamentos U/AUL/V1/15012014. Utilización de medicamentos antiulcerosos en España durante el periodo 2000-2012. En: <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antiulcerosos.pdf> (Acceso Febrero 2015).
- 2.- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Observatorio del uso de medicamentos. Metodología utilizada. (Acceso Febrero de 2015) En: <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/metodologia.htm>
- 3.- Boletín Alerta de Farmacovigilancia. Centro Andaluz de Farmacovigilancia. Nº 37 año 2011. P 1/I: Hipomagnesemia Asociada al Tratamiento Con Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) (http://www.junta-deandalucia.es/salud/servicios/contenidos/farmacovigilancia/up/54_leg_web_28_01_11.pdf)
- 4.- Butlletí groc vol. 25 nº2 (Abril-Junio 2012). Uso prolongado de inhibidores de la bomba de protones (IBP) y riesgo de fracturas.
- 5.- Lam JR, Schneider JL, Zhao W, Corley DA, Proton Pump Inhibitor and Histamine 2 Receptor Antagonist Use and Vitamin B12 Deficiency. JAMA. 2013; 310(22): 2435-2442. doi:10.1001/jama.2013.280490.
- 6.- Borruel Aguilar MJ, Brun Izquierdo A, Marco Catalán P, Morte Pascual A. Nefritis intersticial aguda por omeprazol. A propósito de un caso. Semergen. 2007; 33: 318-9. Doi: 10.1016/S1138-3593(07)73904-7.
- 7.- Ezquieta MF, Igoa R. Características de las dispensaciones de omeprazol en una farmacia comunitaria. FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS. 2010; 2(2): 51-55.
- 8.- Ferrer López I, Herrerías Gutiérrez JM, Pérez Pozo JM. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre úlcera péptica. 2000. ISBN: 84-608-0072-5.
- 9.- Carranza F. Seguridad del omeprazol: ¿es adecuada la duración de los tratamientos?. Farmacéuticos Comunitarios. 2015; 7(1):5-9 DOI: 10.5672/FC.2173-9218. (2015/Vol7).001.02.
10. De Burgos Lunar C, Novo de Castillo S, Llorente Díaz E, Salinero Fuerte MA. Estudio de prescripción-indicación de inhibidores de la bomba de protones. Revista Clínica Española 2006; 206(6): 266-270. Doi: 10.1157/13088585.
11. Madrigalejos R. Inhibidores de la bomba de protones y el balance riesgo/beneficio. Butlletí d'informació terapèutica, 2013; 24(2): 7-10.
12. Simo Miñana J, Gorriacho Mendivil J. Consumo creciente y en paralelo de antiulcerosos y antiinflamatorios en España. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 2012; 19(7): 453. Doi: 10.1016/S1134-2072(12)70435-8.

■ Original

Impacto de un programa de prescripción prudente en residentes de centros sociosanitarios

Impact of a program of conservative prescription in nursing homes.

MorenoPeruleroML¹, GómezDíazF², NavarroOliveraFJ³, PellejeroColladoEM⁴, SanchezMadridL⁴, RodríguezMartínezM⁵

¹Universidad de Valencia (España)

1. Farmacéutico Especialista en Farmacia Hospitalaria. Hospital General Universitario de Ciudad Real.
2. Geriatra. Hospital General Universitario de Ciudad Real. Residencia Ciudad de Matrimonios Ancianos Nuestra Señora del Carmen.
3. Geriatra. Hospital General Universitario de Ciudad Real. Residencia Asistida de Mayores de Ciudad Real.
4. Residencia Asistida de Mayores de Ciudad Real.
5. Farmacéutico Especialista en Farmacia Hospitalaria. Hospital Clínico Universitario de Málaga.

ABREVIATURAS

AAS: ácido acetilsalicílico. **AINE:** antiinflamatorio no esteroideo.

AntiH2: Antagonista del receptor de histamina H2. **ATC:** Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química. **COX 2:** ciclooxigenasa 2. **DE:** Desviación estándar. **GDS:** Global Deterioration Scale. **HDA:** hemorragia digestiva alta.

IC: Intervalo de confianza. **ICOX2;** inhibidores de la ciclooxigenasa 2.

IBP: inhibidores de bomba de protones. **MAI:** medication appropriateness index.

MMSE: Mini-mental state examination **PPI:** Prescripciones Potencialmente Inapropiadas. **STOPP:** Screening Tool of Older Person's Prescriptions. **START:** Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment.

Fecha de recepción 11/05/2016 Fecha de aceptación 03/08/2016
Correspondencia: María Luisa Moreno
Correo electrónico: mlmoreno@sescam.jccm.es

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

RESUMEN

Introducción: El paciente anciano es más susceptible a efectos negativos a la medicación consecuencia de interacciones medicamentosas, de reacciones adversas y de prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI).

Objetivo: Analizar la influencia de un sistema estandarizado de revisión de tratamientos sobre el número de PPI y de medicamentos que forman parte del la tratamiento crónico. Se analizarán los resultados clínicos.

Método: Estudio prospectivo de tres meses de duración en el que se revisaron los tratamientos de residentes de dos centros sociosanitarios. Se realizó una primera revisión tomándose las decisiones farmacoterapéuticas correspondientes. Al mes, en una segunda revisión, se analizó si las decisiones tomadas tuvieron una repercusión negativa en el estado de salud de los residentes.

Variables analizadas: número de medicamentos/residente y número de PPI/residente al principio y final del estudio, tipo de PPI y resultado clínico (sin repercusión negativa, síndrome de retirada, reaparición de síntomas).

Resultados: Se revisaron 332 tratamientos, identificándose 380 PPI. Se redujo de manera significativa el número medio de PPI/residente de 1,14 a 0,52 (diferencia de medias; -0,63 IC95% [-0,49, -0,76]). El número medio de medicamentos/residente se redujo de 8,76 a 8,32 (diferencia de medias; -0,44 IC95% [0,17, -1,05]) siendo la diferencia estadísticamente no significativa. En tres residentes la retirada del medicamento resultó en reaparición de síntomas, en el resto no tuvo repercusión clínica negativa.

Conclusiones: La revisión de tratamientos con una metodología estandarizada y elaborada por el equipo multidisciplinar permite la reducción de PPI en el paciente anciano. Las intervenciones realizadas no tuvieron repercusión clínica negativa en la mayor parte de los residentes.

PALABRAS CLAVE: Criterios STOPP-START, ancianos, prescripción inapropiada.

ABSTRACT

Introduction: Elderly patients are more susceptible to drugs negative effects produced by: interactions, adverse reactions and potentially inappropriate prescriptions (PPI) medication.

Objective: To analyze the influence of a standardized treatments reporting system on the number of PPI and drugs that are part of the chronic treatment system. Clinical outcomes were analyzed.

Method: It was carried out a prospective, three-month study in which treatments of two nursing homes were reviewed. A first review was made taking the appropriate pharmacotherapeutic decisions. A month after, in a second review, we analyzed whether the decisions had had a negative impact on residents health. Variables analyzed: number of drugs and number of PPI per resident at the beginning and at the end of the study, type of PPI and clinical outcome (no negative impact, withdrawal syndrome, and recurrence of symptoms).

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

Results: 332 treatments were reviewed, 380 PPI were identified. The average number of PPI per resident was significantly reduced from 1.14 to 0.52 (mean difference, -0.63 95%CI [-0.49, -0.76]). The average number of drugs per resident was reduced from 8.76 to 8.32 (mean difference; -0.44 95% CI [0.17, -1.05]), this difference was not statistically significant. In three residents the withdrawal of the drug resulted in recurrence of symptoms, the rest had no negative clinical impact.

Conclusions: The review of treatments based on standardized methodology agreed by the multidisciplinary team allows the reduction of PPI in the elderly patient. Interventions had no negative clinical impact in most of the residents.

KEY WORDS: STOPP – START criteria , elderly , inappropriate prescribing.

INTRODUCCIÓN

La prescripción en el paciente geriátrico es una tarea compleja y relacionada con la posibilidad de efectos negativos como consecuencia de interacciones medicamento-medicamento, reacciones adversas y prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI). El término PPI engloba una serie de prácticas de prescripción subóptima que incluye el uso de medicamentos que pueden generar un alto riesgo de eventos adversos cuando existe una alternativa más segura e igualmente efectiva para el mismo problema de salud¹. Está publicado que pacientes con PPI tienen más del doble de posibilidades de presentar efectos adversos^{2,3}, además, presentar PPI está asociado con un incremento en el riesgo de ingreso hospitalario y de mortalidad al año⁴ y con una menor calidad de vida³. Por otro lado, el uso de medicamentos contribuye a la aparición de síndromes geriátricos relacionados con la calidad de vida del paciente⁵.

Centrándonos en los pacientes institucionalizados, está descrito que tienen un mayor riesgo de eventos adversos relacionados con la farmacoterapia debido a factores relacionados con el propio paciente, con el tratamiento, con el propio sistema sanitario/social y la institucionalización⁶. Destacar también los aspectos derivados de la polimedición, característica muy frecuente en el paciente geriátrico y, por supuesto, en el geriátrico institucionalizado; problemas de adherencia, interacciones, mayor posibilidad de efectos negativos, errores de administración.... Por todo ello, el uso racional de los medicamentos en las personas mayores debe ser optimizado. En la optimización tiene un papel esencial, la revisión periódica de los tratamientos⁷. La revisión multidisciplinar está cada vez más reconocida como uno de los pilares de la gestión clínica del medicamento. Uno de los primeros ítems a tener en cuenta a la hora de realizar una revisión farmacoterapéutica es la expectativa de vida y la fragilidad del paciente que se trate⁸.

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

Existen múltiples herramientas para la revisión de tratamientos y detección de PPI como son el algoritmo Good Palliative-Geriatric Practice adaptado por Garfinkel et al⁹, algoritmo de revisión de tratamientos de la Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria¹⁰, medication appropriateness index (MAI)¹¹, criterios explícitos como los criterios Screening Tool of Older Person's Prescriptions (STOPP) Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START)¹², criterios de Beers¹³ y Lista de Priscus¹⁴. Se ha comprobado la relación de estos indicadores con el riesgo de presentar efectos adversos, así pacientes con dos o más PPI, siguiendo estos criterios, son más vulnerables y tienen mayor riesgo de visita al hospital¹⁵.

Además se deben incorporar alertas de seguridad emitidas por las agencias reguladoras de medicamentos y medicamentos cuya efectividad clínica no está claramente establecida⁸.

El objetivo principal de nuestro estudio es el análisis de la influencia de un sistema estandarizado de revisión de tratamientos sobre el número PPI y el número de medicamentos que forman parte de la medicación crónica. Secundariamente, se analizan los resultados en el paciente tras la decisión farmacoterapéutica tomada.

METODOS

Diseño y población del estudio

Estudio prospectivo de tres meses de duración (Marzo – Mayo de 2015) en el que se revisan los tratamientos de los residentes de dos residencias de ancianos de Ciudad Real. Para la población de estudio se seleccionan todos los residentes de edad igual o superior a 65 años.

Intervención y fuente de datos

Para la revisión de los tratamientos se planificaron reuniones semanales entre el Farmacéutico y el Médico responsable de cada residente. Para la detección de PPI se consensuaron los siguientes aspectos:

1. Protocolos internos de uso de medicamentos:
 - a. Plan para el uso racional de inhibidores de bomba de protones (IBP) (ver figura 1).
 - b. Plan para el uso seguro de metformina (uso contraindicado si aclaramiento de creatinina < 30 ml/min y uso con precaución si aclaramiento de creatinina 30 – 45 ml/min).
2. Recomendaciones descritas en alertas de seguridad relacionadas con el paciente geriátrico (medicamentos incluidos: trimetazidina, combinación antagonistas del receptor de angiotensina II e inhibidores del enzima convertidor de angiotensina, citalopram, escitalopram, zolpidem, ivabradina, metoclopramida, domperidona y diacereína)
3. Criterios STOPP-START 2014¹². Esta herramienta se seleccionó porque ofrece la posibilidad de detección de situaciones de infraprescripción y además hay publicada una versión en español¹⁶.
4. Interacciones clasificadas como graves en la siguiente página web;
http://www.drugs.com/drug_interactions.html

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

5. Ajuste posológico en insuficiencia renal (siguiendo recomendaciones de las fichas técnicas de los medicamentos).
6. Recomendaciones para el uso de medicamentos en pacientes frágiles: Utilizamos el listado de medicamentos "never appropriate" en pacientes con demencia avanzada (MMSE < 6)¹⁷ (agentes modificadores de lípidos, memantina, inhibidores de la acetilcolinesterasa, quimioterapia, antiplaquetarios excepto ácido acetilsalicílico, antiestrógenos y antagonistas hormonales, antileukotrienos e inmunomoduladores). Teniendo en cuenta la aparición de síndrome de retirada, efecto rebote, recurrencia de síntomas o reactivación de la enfermedad base, se realizó interrupción lenta de tratamiento antihipertensivo, benzodiazepinas, corticoides orales a dosis altas o prescritos durante un periodo de tiempo superior a tres semanas, antidepresivos excepto fluoxetina, inhibidores de la bomba de protones, bifosfonatos, antipsicóticos excepto si están prescritos a dosis bajas (risperidona < 0,5 mg, olanzapina < 2,5 mg, quetiapina < 50 mg, aripiprazol < 5 mg¹⁸) y antialzheimer⁸.
7. Prescripción prudente de medicamentos antialzheimer. Se consideró como PPI aquellas prescripciones de antialzheimer en pacientes con demencia avanzada (Escala de Deterioro Global GDS > 7)¹⁹
8. Prescripción prudente de antipsicóticos en demencia: Se consideró una duración máxima de tratamiento de 12 semanas²⁰

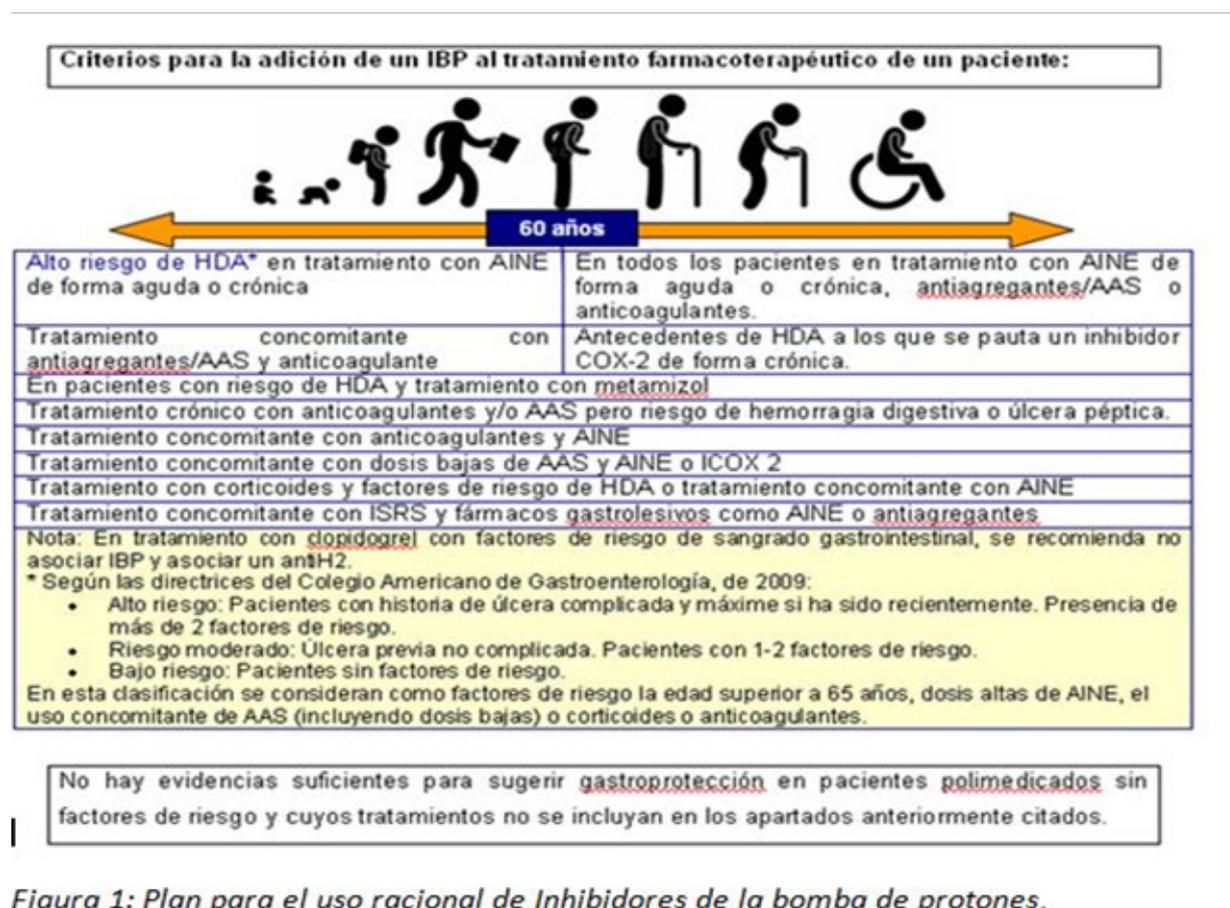


Figura 1: Plan para el uso racional de Inhibidores de la bomba de protones.

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

Detectadas las PPI, se tomaron las decisiones farmacoterapéuticas correspondientes y un mes después se realizó una segunda revisión de los tratamientos. La segunda revisión se llevó a cabo por parte del farmacéutico, en ella se registraron los resultados de las decisiones tomadas.

Variables analizadas

Se recogieron y registraron:

- Edad.
- Medicamentos que formaban parte del tratamiento crónico de cada residente.
- Número total de medicamentos por residente al principio y al final del estudio.
- Tipo de PPI identificada ("alerta de seguridad", "dosis, vía, pauta no adecuada", "interacción", "medicamento innecesario" y cada una de las PPI definidas en los criterios STOPP-START).
- Número total de PPI por residente al principio y al final del estudio.
- Tipo de decisión farmacoterapéutica tomada ("suspensión de tratamiento", "modificación de dosis", "sustitución por medicamento más efectivo", "sustitución por medicamento más seguro", "inicio de tratamiento").
- Resultado clínico al mes de la decisión farmacoterapéutica ("sin repercusión clínica", "síndrome de retirada", "reaparición de síntomas").

Posteriormente se analizó el cambio en el número medio de medicamentos por residente y el número medio de PPI por residente al principio y final del estudio.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó IBM SPSS Statistics v.19. Se realizó un t-test para muestras independientes en la comparación de variables cuantitativas.

RESULTADOS

Se revisaron los tratamientos de 332 residentes de una media de edad de 83,93 (DE: 7,66) años y una media del número de medicamentos crónicos por residente de 8,76 (DE: 4,05). Casi un 40% (131) de los residentes incluían en su tratamiento diez o más medicamentos. Las características de la población de estudio se reflejan en la tabla 1.

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

CARACTERÍSTICA	Media (DE)
Edad	83,93 (7,66)
Número de medicamentos prescritos	8,76 (4,05)
0	0 (0)
1	6 (1,81)
2 a 5	74 (22,29)
6 a 9	121 (36,45)
≥ 10	131 (39,46)
Número de PPI por residente antes de la revisión	1,14 (1,04)
0	99 (29,82)
1	134 (40,36)
2	62 (18,67)
3	29 (8,73)
4	6 (1,81)
5	2 (0,60)

Tabla 1: Características de la población de estudio.

Tipo de PPI y medicamentos implicados

En la primera revisión se identificaron un total de 380 PPI en 233 residentes (70,18%) (Tabla 1), siendo el número medio de PPI por residente 1,14 (DE: 1,04). De las 380 PPI, 111 fueron tipo STOPP A1 (medicamento sin indicación o no necesario; 29,21%), 110 STOPP D5 (tratamiento con benzodiazepinas durante más de cuatro semanas; 28,95%) y 46 STOPP A2 (duración de tratamiento superior; 12,11%) entre otras (Tabla 2). Los medicamentos implicados en PPI se reflejan en la figura 2, siendo los más frecuentes los pertenecientes a los subgrupos farmacoterapéuticos N05 (psicolépticos) y A02 (agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos) del Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (ATC).

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

Se analizaron los medicamentos cuya prescripción debía suspenderse por no tener indicación o porque la duración del tratamiento excedía del recomendado (Figura 2):

1. STOPP A1; Los subgrupos mayoritarios fueron A02 (40,91% del total de PPI tipo STOPP A1; 45 medicamentos) y B03 (antianémicos) (12,73%; 14 medicamentos).
2. STOPP A2; Los subgrupos mayoritarios fueron N06 (psicoanalépticos) (36,96%; 17 medicamentos) y A03 (agentes contra padecimientos funcionales del estómago e intestino) (26,09%; 12 medicamentos).

Tipo de PPI	N (%)
STOPP A1 Medicamento prescrito sin una indicación basada en evidencia clínica	111 (29,21)
STOPP D5 Benzodiazepinas > 4 semanas	110 (28,95)
STOPP A2 Medicamento prescrito con una duración superior a la indicada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida	46 (12,11)
STOPP C1 Ácido acetil salicílico en tratamiento crónico a dosis superiores a 160 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia)	35 (9,21)
Dosis, vía o pauta no adecuada	21 (5,53)
Otras (frecuencia < 10)	57 (15,00)

Se detectaron diez situaciones de infraprescripción siendo nueve de ellas por omisión de gastroprotección.

Tabla 2: Distribución tipo de PPI

Decisiones farmacoterapéuticas

Se intervino en 229 de las PPI identificadas, considerándose las 151 restantes prescripciones con justificación clínica. La distribución de decisiones farmacoterapéuticas se refleja en la figura 3, siendo la mayoritaria "se recomienda suspender medicamento". El subgrupo farmacoterapéutico en el que se llevaron a cabo más suspensiones del tratamiento fue A02 (22,58%) (Figura 2) Tras las decisiones farmacoterapéuticas tomadas el número medio de PPI por residente se redujo de manera significativa a 0,52 (DE: 0,66) PPI por residente (diferencia de medias; - 0,63 IC95% [-0,49, - 0,76]) ($p < 0,01$) (Figura 4).

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

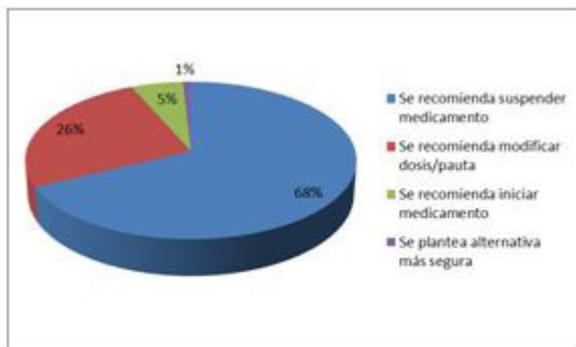


Figura 3: Distribución de decisiones farmacoterapéuticas

Tras el análisis de resultados en salud tras un mes de la toma de decisiones farmacoterapéuticas, se observó que tan solo en tres residentes la decisión tuvo un resultado negativo.

En los tres casos la retirada del medicamento (lorazepam) tuvo como consecuencia la reaparición de síntomas.

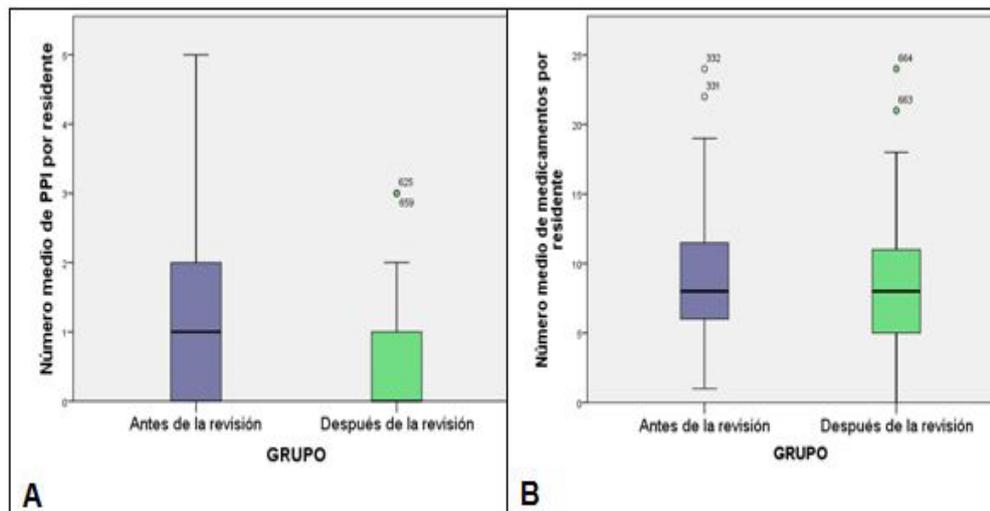


Figura 4: Impacto de la revisión de los tratamientos

DISCUSIÓN

Nuestra población de estudio tiene como características a destacar el ser pacientes de edad muy avanzada, institucionalizados y polimedicados. A diferencia de la mayoría de estudios publicados en los que se selecciona exclusivamente uno de los criterios explícitos, en nuestro estudio la revisión de los tratamientos se ha realizado mediante una metodología que combina un criterio explícito con otras fuentes de prescripciones inapropiadas (protocolos internos de uso de medicamentos, alertas de seguridad, recomendaciones para el uso de medicamentos en pacientes frágiles...). Estas características poblacionales y metodológicas podrían ser unas de las causas del mayor porcentaje de pacientes que presentan PPI en nuestro estudio con respecto a otros estudios publicados^{2,15,21,22,23,24}.

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

Concretamente, en el estudio de Hedna et al la población es más joven (75 años vs 84 en nuestro estudio) y están menos polimedcados (número de medicamentos por paciente 4,0 vs 8,76)². En ninguno de estos estudios la población anciana incluía ancianos institucionalizados. En la revisión sistemática de Thomas RE, atribuyen una prevalencia de PPI en ancianos institucionalizados del 59%, más similar al resultado en nuestro estudio²⁵. El porcentaje pacientes con PPI se asemeja más a estudios realizados en población española y con características poblacionales más parecidas^{26,27}.

Respecto al tipo de PPI detectadas, en nuestro estudio, al igual que en otros estudios, la prescripción inapropiada de inhibidores de la bomba de protones es mayoritaria^{3,22,23,25}. No así en el estudio de Filomena et al en el que fue la prescripción de ácido acetilsalicílico sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cardiovascular, enfermedad arterial periférica o antecedente oclusivo arterial²⁷.

En la revisión de Thomas RE, los medicamentos más relacionados con PPI fueron benzodiacepinas, inhibidores de la bomba de protones, antiinflamatorios no esteroideos, aspirina y duplicidades medicamentosas²⁵. Ninguno de los estudios evaluados incorpora la versión de 2014 de los criterios STOPP-START.

CONCLUSIONES

La revisión de tratamientos con una metodología estandarizada y consensuada por un equipo multidisciplinar permite la reducción de PPI en el paciente anciano, y por tanto la posibilidad de aparición de efectos negativos derivados del tratamiento. Si bien, no podemos decir que se reduzca el número de medicamentos. Las intervenciones realizadas no tuvieron repercusión clínica en la mayor parte de los residentes.

Parte del presente trabajo ha sido presentado en el IX Congreso Nacional de Atención Farmacéutica celebrado en Toledo en octubre de 2015.

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clyne B, Bradley MC, Smith SM, Hughes CM, Motterlini N, Clear D et al. OPTI-SCRIPT study team. Effectiveness of medicines review with web-based pharmaceutical treatment algorithms in reducing potentially inappropriate prescribing in older people in primary care: a cluster randomized trial (OPTI-SCRIPT study protocol). *Trials*. 2013; 13: 14 - 72.
2. Hedna K, Hakkarainen KM, Gyllensten H, Jönsson AK, Petzold M and Hägg S. Potentially inappropriate prescribing and adverse drug reactions in the elderly: a population-based study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015; 71:1525–1533
3. Cahir C, Bennett B, Teljeur C and Fahey T. Potentially inappropriate prescribing and adverse health outcomes in community dwelling older patients. *Br J Clin Pharmacol*. 2013; 77 (1): 201–210.
4. Anders Skoldunger A, Fastbom J, Wimo A, Fratiglioni L and Johnell K. Impact of Inappropriate Drug Use on Hospitalizations, Mortality, and Costs in Older Persons and Persons with Dementia: Findings from the SNAC Study. *Drugs Aging*. 2015; 32:671–678.
5. Bravo Jose P, Montañés Pauls B y Martínez Martínez M. Cuidados farmacéuticos en personas en situación de dependencia. Aspectos generales y farmacoterapia. 1ª ed. Barcelona: Ed Glosa; 2009.
6. Prestación Farmacéutica especializada en Centros Sociosanitarios. Análisis de situación y propuesta CRONOS-SEFH. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. http://www.sefh.es/sefhpdfs/dossier_CRONOS_2013.pdf
7. Guía de práctica clínica NICE. Managing medicines in care homes overview. <http://pathways.nice.org.uk/pathways/managing-medicines-in-care-homes> Pathway last updated: February 2016
8. All Wales Medicines Strategy Group. Polypharmacy: Guidance for Prescribing in Frail Adults. July 2014. <http://www.awmsg.org/docs/awmsg/medman/Polypharmacy%20-%20Guidance%20for%20Prescribing%20in%20Frail%20Adults.pdf>
9. Garfinkel D, Mangin D. Feasibility Study of a Systematic Approach for discontinuation of Multiple Medications in Older Adults. *Arch intern med*. 2010; 170(18):1648-1654.
10. Deprescripción. Boletín Infac Osakidetza. Información Farmacoterapéutica de la comarca. 2012; 20 (8). http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/INFAC_vol_20_n_8.pdf
11. 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.
12. Denis O'mahony, David O'sullivan, Stephen Byrne, Marie Noelle O'connor, Cristin Ryan And Paul Gallagher. "STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2". *Age and Ageing*. 2014; 44 (2): 213 - 218.

Moreno Perulero ML¹, Gómez Díaz F², Navarro Olivera FJ³, Pellejero Collado EM⁴, Sanchez Madrid L⁴, Rodríguez Martínez M⁵.

13. 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. *ArchInternMed.* 2003; 163:2716–24
14. Stefanie Holt, Sven Schmiedl, Petra A. Thürmann. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int.* 2010; 107(31–32): 543–551.
15. Cahir C, Moriarty F, Teljeur C, Fahey T and Bennett K. Potentially Inappropriate Prescribing and Vulnerability and Hospitalization in Older Community-Dwelling Patients. *Ann Pharmacother.* 2014; 48 (12): 1546-1554.
16. Delgado Silveira E, Montero-Errasquín B, Muñoz García M, Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano Montoya I, Sánchez-Castellano C y Cruz-Jentoft AJ. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2015; 50 (2): 89 – 96.
17. Colmes H, Sachs GA, Shega JW, Hougham GW, Hayley DC and Dale W. Integrating Palliative Medicine into the Care of Persons with Advanced Dementia: Identifying Appropriate Medication Use. *JAGS.* 2008; 56:1306 – 1311.
18. Optimising treatment and care for people with behavioural and psychological symptoms of dementia. A best practice guide for health and social care professional. Alzheimer's Society. <http://www.1000livesplus.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/1011/Optimising%20treatment%20and%20care%20for%20behavioural%20and%20psychological%20symptoms%20of%20dementia%20A%20best%20practice%20guide.%20Full%20colour%20version.pdf>
19. Rodríguez D, Formiga F, Fort I, Robles MJ, Barranco E y Cubi D. Grupo de Trabajo en Demencias de la Sociedad Catalana de Geriatria y Gerontología. Tratamiento farmacológico de la demencia: cuándo, cómo y hasta cuándo. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Demencias de la Sociedad Catalana de Geriatria y Gerontología. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012; 47 (5):228-233.
20. Guía de Práctica Clínica NICE. Dementia interventions. August 2014.
21. Tommelein E, Mehuys E, Petrovic M, Somers A, Colin P and Boussey K. Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across Europe: a systematic literature review. *Eur J Clin Pharmacol.* 2015; 71:1415–1427
22. Kara Ö, Arik G, Kızılarlanoglu MC, Kılıc MK, Varan HD, Sümer F et al. Potentially inappropriate prescribing according to the STOPP/START criteria for older adults. *.Aging Clin Exp Res.* 2016; 28(4):761-8.
23. Ryan C, O'Mahony D, Kennedy J, Weedle P, Cottrell E, Heffernan M, O'Mahony B, Byrne S. Potentially inappropriate prescribing in older residents in Irish nursing homes. *Age aging.* 2013; 42 (1): 116-120.
24. Fajreldines A, Insua J, Schnitzler E. Prevalence of potentially inappropriate drug prescription in the elderly. *Rev Calid Asist.* 2016 Mar 9. Solo disponible on line. doi: 10.1016/j.cali.2015.12.009.
25. Thomas RE. Assessing Medication Problems in those ≥ 65 Using the STOPP and START Criteria. *Curr Aging Sci.* 2016; 9(2):150-8.

Moreno Perulero ML ¹, Gómez Díaz F ², Navarro Olivera FJ ³, Pellejero Collado EM ⁴, Sanchez Madrid L ⁴, Rodríguez Martínez M ⁵.

26. Terol-Fernández J, Faus-Felipe V, Díez-Rodríguez M, del Rio-Urenda S, Labajos-Manzanares MT, González-Correa JA. Prevalencia de prescripción inapropiada en polimedicados mayores de 65 años en un área de salud rural. Rev Calidad Asistencial. 2016;31:84-98.

27. Filomena J, García M, Redondo FJ, Fernández MI y Grupo Polimedicación Litoral. Prescripción inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años en atención primaria. Aten Primaria. 2015;47(1):38-47.

■ REVISIÓN

Revisión sistemática de la atención farmacéutica comunitaria y hospitalaria. Control del riesgo cardiovascular en España y otros países.

COMMUNITY AND HOSPITAL PHARMACEUTICAL CARE SYSTEMATIC REVIEW. CONTROL CARDIOVASCULAR RISK IN SPAIN AND OTHER COUNTRIES.

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

ABREVIATURAS

ECV: Enfermedad cardiovascular. **EC:** Enfermedad coronaria. **ACV:** Accidente cerebrovascular. **EAP:** Enfermedad arterial periférica. **MONICA:** Multinational MONItoring of trends and determinants in Cardiovascular disease. **OMS:** Organización Mundial de la Salud. **IMPACT:** Integrated Message Processing and Communication Technology. **RCV:** Riesgo cardiovascular. **CVR:** Cardiovascular risk. **FRCV:** Factor de Riesgo Cardiovascular. **PA:** Presión Arterial. **PRM:** Problemas Relacionados con los Medicamentos. **RNM:** Resultados Negativos asociados a la medicación. **HTA:** Hipertensión arterial. **AF:** Atención Farmacéutica. **PAS:** Presión Arterial Sistólica **PAD:** Presión Arterial Diastólica. **HbA1c:** Hemoglobina glicosilada. **SFT:** Seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha de recepción 24/05/2016 Fecha de aceptación 18/07/2016
Correspondencia: Maravillas Sánchez
Correo electrónico: maravillassanchez@redfarma.org

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

RESUMEN

Introducción: La enfermedad cardiovascular (ECV) aterosclerótica es un trastorno crónico que constituye la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo occidental. Contribuye significativamente al aumento del coste sanitario. Diferentes estudios y modelos epidemiológicos sugieren que cambios en estilo de vida o prevalencia de factores de riesgo puedan determinar la disminución del riesgo cardiovascular (RCV).

Objetivo: Poner en valor el trabajo coordinado de la farmacia comunitaria con el centro de salud, en el marco de la atención farmacéutica, como herramienta para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, en el ámbito cardiovascular.

Metodología: Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura científica existente en las bases de datos biomédicas MEDLINE, COCHRANE y en revistas y webs especializadas en atención farmacéutica en todo el mundo. Se incluyeron sólo ensayos controlados y aleatorizados.

Resultados: Como resultado de la búsqueda se obtuvieron, entre otros, 5 ensayos controlados y 2 metaanálisis. La descripción de cada estudio contiene tipo de estudio, el número y tipo de pacientes, tiempo de seguimiento, tipo de intervención farmacéutica y resultados. Las intervenciones conducidas por farmacéuticos estuvieron asociadas con un mejor control de algunos factores de riesgo cardiovascular tales como hipertensión arterial, dislipemia o diabetes.

Conclusiones: Esta revisión subraya los beneficios significativos de la atención farmacéutica en el control de los principales factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad cardiovascular, atención farmacéutica, farmacia comunitaria, seguimiento farmacoterapéutico, factores de riesgo cardiovascular, problemas relacionados con medicamentos.

ABSTRACT

Introduction: (CVD) Atherosclerotic Cardiovascular Disease is a chronic disorder, which is the leading cause of mortality and disability worldwide. It contributes significantly to the increase in health expenditure.

Epidemiological studies and models suggest that changes in either lifestyle or prevalence of risk factors can

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

Results: As search results, five controlled trials and two meta-analyses, among others, were obtained. The description of each study contains the kind of study, the number and type of patients, the follow-up time, the type of pharmaceutical intervention and the outcomes achieved. Pharmacist-led interventions were associated with a better control of some cardiovascular disease (CVD) risk factors such as hypertension, dyslipidemia and diabetes.

Conclusions: This review stresses the significant benefits of pharmacists' interventions in the management of the main CVD risk factors in outpatients.

KEY WORDS: Cardiovascular disease, pharmaceutical care, community pharmacy,

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular (ECV) aterosclerótica es un trastorno crónico que se desarrolla de manera insidiosa a lo largo de la vida y suele estar avanzada cuando aparecen los síntomas. Es la principal causa de mortalidad y discapacidad en el mundo contribuyendo significativamente al aumento del coste sanitario¹.

Las entidades clínicas más importantes son la enfermedad coronaria (EC) y los accidentes cerebrovasculares (ACV) isquémicos.

La ECV tiene una estrecha relación con el estilo de vida y factores fisiológicos y bioquímicos modificables. Tanto el proyecto MONICA (Multinational MONItoring of trends and determinants in Cardiovascular disease) de la Organización Mundial de la Salud (OMS)^{2,3}, como modelos epidemiológicos^{4,5}, sugieren que cambios en dieta, estilos de vida o prevalencia de factores de riesgo podrían ser razones poderosas que expliquen el éxito logrado al disminuir el impacto en la enfermedad cardiovascular.

Se ha comprobado el riesgo específico que desarrolla cada factor de riesgo cardiovascular (FRCV) en particular, a través del modelo epidemiológico IMPACT⁶, realizado en España. Se determinó que aproximadamente el 47% de la caída de la mortalidad se atribuye a la mejora en el tratamiento y un 50% a cambios en los factores de riesgo. Cambios en el colesterol determinan un 31% en la caída de la mortalidad y cambios en la presión arterial sistólica (PAS) generan cambios en la mortalidad de aproximadamente un 15%. Sin embargo el control de los factores de riesgo es claramente insuficiente en la población^{7,8} y sólo una

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

El tratamiento y control de estos factores requiere un abordaje multidisciplinar en el que se impliquen todos los estamentos sanitarios (médico, enfermería, farmacia) y sociales. La educación sanitaria, medidas que implementen la adherencia terapéutica, disminuyan los efectos secundarios o las interacciones, son aspectos fundamentales para obtener las metas de reducción de RCV.

Algunos estudios muestran que la intervención del farmacéutico en programas de educación y seguimiento de pacientes con FRCV resulta ser beneficioso en el uso de medicación¹⁰, se favorece la identificación de pacientes con alto riesgo cardiovascular por hipercolesterolemia¹¹, se permite la adopción de cambios en estilos y hábitos de vida¹². Se propician buenos resultados en intervenciones en prevención primaria de hipertensión y dislipemia¹³ o secundaria¹⁴. Se produce un aumento de porcentaje de pacientes con RCV alto en los que se alcanzan los objetivos terapéuticos relacionados con los lípidos¹⁵, o las cifras de presión arterial (PA)¹⁶.

En 1990 los profesores norteamericanos Hepler y Strand definieron la Atención Farmacéutica (AF) como la provisión responsable de farmacoterapia, con el propósito de conseguir unos determinados resultados que mejoren la calidad de vida del paciente¹⁷.

En el documento de consenso de 2008, Foro de Atención Farmacéutica¹⁸ define la Atención Farmacéutica como la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente, mediante la dispensación, la indicación farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades. Así mismo se define el seguimiento farmacoterapéutico como el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, 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 vida del paciente.

En este sentido, el Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico desarrollado por el Grupo de Investi-

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha realizado una revisión de la literatura científica existente en las bases de datos biomédicas MEDLINE, COCHRANE y en revistas y webs especializadas en atención farmacéutica, durante el mes de Julio de 2015. Se incluyeron estudios de intervención farmacéutica controlados y aleatorizados sobre el manejo del RCV tanto en prevención primaria como secundaria en Europa, EEUU, Canadá, Asia, y Australia, en el ámbito de la farmacia comunitaria u hospitalaria. Se excluyeron estudios no controlados y estudios descriptivos y cribados.

Los patrones de búsqueda incluyeron las siguientes palabras clave: Riesgo cardiovascular, Hipertensión arterial, Diabetes, Adherencia, Medicación, Farmacias, Atención farmacéutica e Intervención farmacéutica. Se realizó un filtro en la búsqueda para conseguir sólo estudios controlados y aleatorizados. Incluimos por tanto estudios que tenían un diseño randomizado con un grupo control, se evaluó el impacto de la atención farmacéutica llevada a cabo por el farmacéutico comunitario o farmacéutico de hospital. Fue llevada a cabo en pacientes con algún factor de riesgo modificable (hipertensión, dislipemia, diabetes, hábito tabáquico u obesidad) comparados con un grupo de cuidado usual.

De cada estudio se extrajeron los siguientes datos: tipo de estudio, autores, año de publicación, número de pacientes y procedencia, tiempo de seguimiento, características de la intervención farmacéutica

(educación sanitaria, seguimiento farmacoterapéutico, detección y resolución de PRM, formación a farmacéuticos, sistemas de recuerdo, control de medicación o feed-back con otros profesionales sanitarios) y resultados obtenidos con respecto al grupo control (porcentaje de controlados en hipertensión y niveles de colesterol total (CT), disminución con respecto al grupo control de índice de masa corporal (IMC), PAS, presión arterial diastólica (PAD), glucemia en ayunas, hemoglobina glicosilada (HbA1c) y aumento de la adherencia terapéutica).

Así mismo se seleccionan 2 meta-análisis obteniéndose información sobre autor y año de publicación, nº de estudios y tipo, procedencia y nº de participantes, tipo de paciente (pacientes adultos con FRCV y diabéticos) y resultados (disminución con respecto al grupo control de PAS, PAD, CT, LDL-colesterol, hábito tabáquico o HbA1c en el meta-análisis cuyos participantes son diabéticos).

Tipo de estudio Autores	Tipo de pacientes	Nº de pacientes/ Procedencia	Tiempo seguimiento	Intervención farmacológica	Resultados
EMDADER-CV Amariles et al. (2011) (20) Estudio controlado y aleatorizado	Pacientes con ECV o con FRCV Edad 33-74 años	6133/6038 Farmacias españolas	8 meses	-Seguimiento farmacoterapéutico (Detección y resolución de FRMts)	Aumento E2 con respecto al grupo control de: -Porcentaje de controlados en HTA y en CT.
FREMANTELY Cilliers et al. (2008) (21) Estudio controlado y aleatorizado	Pacientes Diabéticos tipo 2	6192/6038 Fremantle Hospital (Australia)	12 meses	-Seguimiento farmacoterapéutico (Detección y resolución de FRMts)	Disminución E2 con respecto al grupo control de: -HbA1c, PAS, PAD, glucemia en ayunas y HbA1c
Slavova et al. (2011) (22) Estudio controlado y aleatorizado	Pacientes Hipertensos mayores de 18 años	6128/6038 Farmacias de Cesearia (Polonia)	14 meses	-Formación a farmacéuticos en HTA -Educativa sanitaria -Seguimiento farmacoterapéutico (Detección y resolución de FRMts)	Aumento E2 con respecto al grupo control de: -Porcentaje de controlados en HTA.
Lee JC et al. (2006) (18) Estudio prospectivo multicéntrico -Fase observacional -Ensayo controlado y aleatorizado	Pacientes mayores de 60 años con FR relacionados	100 Centro médico de la ciudad de Washington (EEUU)	14 meses	-Educativa sanitaria -Seguimiento por las farmacias	Aumento E2 con respecto al grupo control de: -Adherencia farmacológica Disminución E2 con respecto al grupo control de -PAS
Fernes et al. (2006) (24) Ensayo controlado y aleatorizado	Pacientes Diabéticos tipo 2	6126/6038 11 farmacias en Porto Galo	12 meses	-Educativa sanitaria -Seguimiento farmacoterapéutico (Detección y resolución de FRMts)	Disminución E2 con respecto al grupo control del 1% de cambio con respecto a la línea base en: -Glucemia en ayunas, HbA1c, PAS y CT

E2: estadísticamente significativo, GI: Grupo Intervención, GC: Grupo control, ECV: Enfermedad cardiovascular, FRCV: Factores de riesgo cardiovascular, FR: Factores de riesgo, FRMts: Problemas relacionados con medicamentos, HTA: Hipertensión arterial, CT: Colesterol total, IMC: Índice de masa corporal, PAS: Presión arterial sistólica, PAD: Presión arterial diastólica, HbA1c: Hemoglobina glicosilada

Tabla 2: Estudios controlados y aleatorizados sobre atención farmacéutica en el RIESGO CARDIOVASCULAR

RESULTADOS

De los 46 estudios encontrados se seleccionaron 5 ensayos clínicos aleatorizados y 2 meta-análisis que cumplieron los requisitos de inclusión para esta revisión (pacientes con ECV o con factores de riesgo cardiovascular donde se pudiesen obtener datos tanto de los FRCV como del porcentaje de adherencia), cubriendo de esta forma el amplio abanico de la problemática del control del RCV.

El estudio EMDADER-CV, elaborado por Amariles P et al.²⁰, valora la efectividad del método DADER de seguimiento farmacoterapéutico en el logro de los objetivos terapéuticos en pacientes con FRCV o con ECV que acuden a farmacias comunitarias de España (60 farmacias de 13 provincias españolas) con al

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

Hubo diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo con seguimiento farmacoterapéutico en la proporción de pacientes que alcanzaron objetivos terapéuticos en PA (52.5% vs 43%), CT (56.5% vs 44.1% y la relación PA/CT (37.1% vs 21.8%).

Otro estudio elaborado por Clifford et al.²¹, realizado en Australia (Fremantly Hospital), valora los efectos de la atención farmacéutica sobre los FRCV en personas con diabetes tipo 2. Estos autores diseñaron un programa específico de intervención, reclutaron a pacientes diabéticos de la población general y los distribuyeron aleatoriamente en 2 grupos, uno recibió atención farmacéutica y el otro cuidado usual. La media del nº de medicamentos en el grupo de intervención fue de 7 frente a 5 en el grupo control, en cuanto a los fármacos para los FRCV la media fue de 2 en ambos grupos. Se detectaron PRM con un plan de seguimiento. Los autores concluyeron que los pacientes que habían recibido AF mejoraron su control glucémico, la HbA1c disminuyó de forma estadísticamente significativa con respecto al grupo control (-0.5%, IC95%:-0.7 a -0.3 vs 0%, IC95%: -0.2 a 0.2). También mejoraron los FRCV relacionados, la PAS disminuyó de forma estadísticamente significativa con respecto al grupo control (-14 mmHg, IC95%: -19 a -9 vs -7mmHg, IC95%: -11 a -2). Lo mismo ocurrió con la PAD (-5mmHg, IC95%: -8 a -3 vs -2mmHg, IC95%: -4 a 1). También mejoró la glucemia en ayunas y el IMC de forma estadísticamente significativa.

El estudio de Skwron et al.²², publicado en Polonia en 2011, determina el impacto de la atención farmacéutica en pacientes con hipertensión y sus farmacéuticos. La media de fármacos utilizados al comienzo del estudio tanto en el grupo de intervención como en el grupo control fue de 4. Se evaluó la influencia de la atención farmacéutica sobre el conocimiento de los pacientes sobre la hipertensión arterial, la calidad de vida y el control de la tensión arterial, asignándose aleatoriamente farmacias comunitarias a grupos estudio y control, en el grupo estudio se proporcionó atención farmacéutica (educación, seguimiento farmacoterapéutico, detección y resolución de PRMs), mientras que al grupo control se proporcionó servicio farmacéutico estándar. Se alcanzaron objetivos de PA en el 79% del grupo intervenido y en el 55% del grupo control, siendo la diferencia estadísticamente significativa.

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

El cumplimiento terapéutico al inicio fue del $61.2\% \pm 13.5\%$ y después de 6 meses de intervención se incrementó a un $96.9\% \pm 5.2\%$ de forma estadísticamente significativa. Seis meses después de la randomización la persistencia de la adherencia a la medicación disminuyó al $69.1\% \pm 16.4\%$ entre aquellos pacientes sometidos a cuidado usual, mientras que se mantuvo en el grupo intervenido al $95.5\% \pm 7.7\%$ con una diferencia estadísticamente significativa y este aumento estuvo asociado con mejoras significativas en la reducción de la PAS en el grupo de intervención frente al grupo control (-6.9mmHg , IC95%: -10.7 a -3.1 vs -1mmHg , IC95%: -5.9 a 3.9).

El estudio de Fornos JA et al.²⁴ se realizó con pacientes diabéticos tipo 2, ha sido incluido en algunas revisiones sistemáticas internacionales posteriores que aportan evidencia sobre el efecto positivo de la atención farmacéutica sobre la enfermedad cardiovascular en general²⁵, o el control de la PA en particular²⁶. Se trata de un ensayo clínico randomizado conducido en 12 farmacias comunitarias en la provincia de Pontevedra con 112 pacientes, durante un año. El grupo control recibió cuidado usual y el grupo intervención se incluyó en un programa de seguimiento farmacoterapéutico. El programa individualizado incluyó la detección y resolución de PRMs y educación en diabetes. Hubo una diferencia significativa en los porcentajes de cambio desde la línea de base entre el grupo de intervención y el grupo control en los niveles de glucemia en ayunas (154 ± 61.3 vs 168 ± 57.8), la hemoglobina glicosilada (7.9 ± 1.7 vs 8.5 ± 1.9), la PAS (135 ± 16.4 vs 150 ± 19.9) y el colesterol total (202 ± 41.5 vs 217 ± 43.5).

Según un reciente meta-análisis²⁷, que recoge 30 estudios randomizados y controlados con 11.765

participantes, se evaluó la intervención realizada por farmacéuticos en pacientes adultos con FRCV. Las

intervenciones fueron llevadas a cabo sólo por farmacéuticos o en colaboración con doctores y/o enfermeras. Las actividades realizadas fueron: educación al paciente, sistemas de recuerdo, manejo de la medicación, feed-back con otros profesionales sanitarios y medida de los FRCV. Los ensayos incluían un grupo de cuidado usual. Se midió la PAS, colesterol Total, LDL-colesterol y hábito de fumar.

La intervención farmacéutica se asoció con disminuciones estadísticamente significativas de la PAS en 19 ensayos (-8.1mmHg , IC95%: -10.2 a -5.9), la PAD en 19 ensayos (-3.8mmHg , IC95%: -5.3 a -2.3), el colesterol Total en 9 ensayos (-17.4mg/L , IC95%: -25.5 a -9.2) y el LDL-colesterol en 7 ensayos (-13.4mg/L , IC95%: -23.0

METAANÁLISIS	Nº Estudios	Procedencia/ Nº Participantes	Intervención	Tipo de paciente	Resultados
Santschi V et al. 2011 (27)	30 ensayos controlados y aleatorizados	EEUU, Sudamérica, Asia, Europa, Australia 11.765	a) Sólo por farmacéutico b) Colaboración con médicos y/o enfermeras -Educación al paciente -Sistemas de recuerdo -Control de medicación -Feed-Back con otros profesionales sanitarios -Medidas de FRCV	Pacientes adultos con FRCV Entre 52-77 años	Disminución ES con respecto al grupo control de: -PAS -PAD -CT -LDL-C RR fumar
Machado M et al. 2007 (28)	36 estudios sobre diabetes (18 ensayos controlados y aleatorizados)	2247 de 16 estudios	-Educación sobre diabetes -Control de medicación	Diabéticos	Disminución ES con respecto al grupo control de: -HbA1c

ES: Estadísticamente significativo, FRCV: Factores de riesgo cardiovascular, PAS: Presión arterial sistólica, PAD: Presión arterial diastólica, CT: Colesterol total LDL-C: Low Density Lipoprotein-Colesterol, RR: Riesgo relativo, HbA1c: Hemoglobina glicosilada

Tabla 2: *Metaanálisis sobre atención farmacéutica en RCV*

DISCUSIÓN

La revisión realizada en los artículos^{20,21,22,23,24}, soportada con los meta-análisis^{26,28}, subraya los beneficios significativos de la intervención del farmacéutico en el control de los FRCV, lo que sugiere que las intervenciones conducidas por farmacéuticos estuvieron asociadas con un mejor control de algunos FRCV tales como HTA, dislipemia o diabetes. Estos resultados están en línea con revisiones previas que sugieren que las intervenciones conducidas por farmacéuticos estuvieron asociadas a un mejor control de los FRCV (hipertensión y dislipemia) en pacientes ambulatorios.²⁹

Las intervenciones pudieron ser exclusivamente proporcionadas por el farmacéutico o implementadas en colaboración con médicos o enfermeras. Se realizaron en farmacias comunitarias o en servicios de farmacia de hospitales. Entre las intervenciones podemos distinguir:

-Intervenciones educacionales para los pacientes: educación y consejo acerca de medicamentos, estilo de vida y cumplimiento terapéutico.

Esta revisión tiene algunas limitaciones, existe un importante sesgo de publicación puesto que los estudios que informan resultados favorables fueron más probablemente publicados que aquellos que informan resultados negativos, consecuentemente las estimaciones promedio de los efectos de las intervenciones farmacéuticas pueden ser sobrestimadas.

Aunque puedan existir resultados similares en disminución de PAS, existen variaciones en los efectos de las intervenciones farmacéuticas. Las causas de esta heterogeneidad podría ser la propia variedad de los estudios. Diferentes intervenciones, gravedad de las enfermedades de los pacientes, edad, comorbilidades o número de medicamentos utilizados.

A pesar de estas limitaciones, la integración del farmacéutico en el cuidado del pa-

CONCLUSIONES

Esta revisión subraya los beneficios significativos de la atención farmacéutica en el manejo de los principales factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios. Existen variaciones en los efectos de la intervención farmacéutica, la aplicación de programas de actuación farmacéutica, documentados, sistematizados y validados son necesarios para poder determinar fehacientemente la intervención del farmacéutico.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. [Online]. [cited 2015 02 16. Available from: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/full_report.pdf.
2. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart diseases mortality:10-year results from 37 WHO MONICA Project population. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. *Lancet*. 1999; 353:1547-1557.
3. Tunstall-Pedoe H, Vanuzzo D, Hobbs M, Mahonen M, Cepaitis Z, Kuulasmaa K, et al. Estimation of contribution of changes in coronary care to improving survival, event rates, and coronary heart disease mortality across the WHO MONICA Project populations. *Lancet*. 2000; 355:688-700.
4. Ford ES A, Ajani U, Croft J, Critchley J, Labarthe D, Kotke T, et al. Explaining the decrease in US deaths from coronary disease, 1980-2000. *N Engl J Med*. 2007; 356:2388-2398.
5. Björk L, Rosengren A, Bennett K, Lappas G, Capewell S. Modelling the decreasing coronary heart disease mortality in Sweden between 1986 and 2002. *Eur Heart J*. 2009; 30:1046-1056.
6. Flores-Mateo, G; O'Flaherty, M; Ramos, R; Elosua, R; Violan-Fors, C, et al. Analisis de la disminucion de la mortalidad por enfermedad coronaria en una poblacion mediterranea: España 1988-2005. *Rev Esp Cardiol*. 2011; 64:988-96.
7. Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM, et al. REACH Registry investigators. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. *JAMA*. 2006; 295(2): 180-189.
8. Wolf-Maier K, Cooper RS, Kramer H, et al. Hypertension treatment and control in five European countries, Canada and the United States. *Hypertension*. 2004; 43(1):10-17.
9. Pearson TA, Laurora I, Chu H, Kafonek S. The lipid treatment assesment proyect (L-TAP): a multicenter survey to evaluate the percentages of dyslipidemic patients receiving lipid-lowering therapy and achieving low-density lipoprotein cholesterol goals. *Arch Intern Med*. 2000; 160(4): 459-467.
10. Murray MD, Ritchey ME, Wu J, Tu W. Effect of a a pharmacist on adverse drug events and medication errors in outpatients with cardiovascular disease. *Arch Intern Med*. 2009; 169(8):757-763.
11. Gardner SF, Skelton DR, Rollins SD, Hastings JK. Community pharmacy data bases to identify patients at

14. Reilly V, Cavanagh M. The clinical and economic impact of secundaria heart disease prevention clinic jointly implemented by a practice nurse and pharmacist. *Pharm World Sci*. 2003; 25:294-8.
15. Olson K, Rasmussen J, Sandhoff B, Merenich J. Lipid Management in Patients with Coronary Artry Disease by Clinical Pharmacy Service in a group Model Health Maintenance Organization. *Arch Inter Med*. 2005; 165:49-54.
16. Machado M, Bajcar J, Guzzo G, Einarson T. Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: Systematic review and meta-análisis in hypertension management. *Ann Pharmacoter*. 2003; 41:1770-81.
17. Hepler C, Strand L. Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47:533-543.
18. Foro de Atención Farmacéutica. Documento de consenso. Madrid: Consejo General del Colegio Oficial de Farmacéuticos; 2008. Report No.: ISBN 978-84-691-1243-4.
19. Grupo de investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dader para el Seguimiento farmacoterapéutico. *Ars Pharm*. 2005; 46(3):309-337.
20. Amariles P, Sabater-Hernandez D, Garcia-Jiménez E, Rodriguez-Chamorro MA, Prats-Más R, Marin-Magán F et al. Efectiviness of Dader Method for Pharmaceutical Care on control of Blood Pressure and Total Cholesterol in Outpatients with Cardiovascular disease or Cardiovascular Risk: EMDADER-CV Randomized Controlled Trial. *J Manag Care Pharm*. 2012; 18(4):311-23.
21. Clifford R, Davis W, Batty K, Davis T. Effect of a Pharmaceutical Care Program on Vascular Risk Factors in type 2 diabetes. The Fremantle Diabetes Study. *Diabetes Care*. 2005; 28:771-776.
22. Skowron A, Polak S, Brandys J. The impact of pharmaceutical care on patients with hypertension and their pharmacists. *Pharmacy Practice*. 2011; 9(2):110-115.
23. Lee, JK; Grace, KA; Taylor, AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure and cLDL: A randomized controlled trial. *JAMA*. 2006; 296:2563-71.
24. Fornos J, Andres N, Andrés J, Guerra M, Egea B. A pharmacotherapy follow-up program in patients with type-2 diabetes in community pharmacies in Spain. *Pharm World Sci*. 2006; 28:65-72.
25. Altowajiri A, Philips C, Fitzsimms D. A systematic review of the clinical and economic effectiveness of

Sánchez Macarro M, Gómez Jara P, Leal Hernández M, López Puche JM, Abellán Alemán J.
Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM)

27. Santschi V; Chiolero A; Burnand B; Colosimo AL; Paradis G. Impact of Pharmacist Care in the Management of Cardiovascular Disease Risk Factors: A Systematic Review and Meta-analysis of randomized Trials. Arch Intern Med. 2011; 171(16):1441-1453.

28. Machado , M; Bajcar, J; Guzzo, GC; Einarson , TR. Sensitivity or patients outcomes to pharmacist interventions. Part I: Systematic review and meta-analisis in diabetes management. Ann Pharmacother. 2007; 41:1569-82.

29. McConnell KJ, Denham AM, Olson KL. Pharmacist-led interventions for the management of cardiovascular disease-opportunities and obstacles. Dis Manag Health Outcomes. 2008; 16(3):131-144.

■ CASO CLÍNICO

Hipercolesterolemia derivada del uso de anillo anticonceptivo, detectado en farmacia comunitaria mediante seguimiento farmacoterapéutico

Hypercholesterolemia resulted from the usage of a contraceptive ring. It is detected in a community pharmacy, through a pharmaceutical care service.

Rodriguez Arcas MJ.

Titular de Oficina de Farmacia. Cartagena (Murcia)

ABREVIATURAS

LH: hormona luteinizante; **FSH:** hormona folículoestimulante; **GnRH:** hormona liberadora de gonadotropina; **SNC:** sistema nervioso central; **HDL:** lipoproteína de alta densidad; **VLDL:** lipoproteína de muy baja densidad; **LDL:** lipoproteína de baja densidad; **RNM:** resultado negativo asociado a la medicación; **ApoB:** apolipoproteína B.

RESUMEN

Los anticonceptivos combinados femeninos constituyen un método de anticoncepción reversible basado en esteroides de síntesis. Dicho efecto se produce inhibiendo la liberación de Hormona luteinizante (LH) y Hormona folículoestimulante (FSH) hipofisarias por acción sobre la Hormona liberadora de gonadotropina (GnRH). Así mismo, este grupo de fármacos podrían provocar modificaciones en el perfil lipídico del paciente a través de la inhibición de la lipasa hepática.

En la farmacia, en el momento de la dispensación y tras realizar el estudio de la medicación del paciente, detectamos un problema de seguridad relacionado con la medicación. El tratamiento anticonceptivo le provoca al paciente una hipercolesterolemia como efecto secundario, lo que supone un aumento del riesgo cardiovascular para el paciente.

Fecha de recepción 29/04/2016 Fecha de aceptación 25/07/2016

Correspondencia: M^a Jesús Rodríguez

Correo electrónico: farmaciaarcas@farmaciacartagena.com

Con este caso clínico ponemos de manifiesto la importancia de un buen estudio de la medicación del paciente a la hora de instaurar una nueva terapia farmacológica.

PALABRAS CLAVE: Anticonceptivos combinados femeninos, dislipemias, efectos adversos, riesgo cardiovascular, anillo vaginal, metabolismo lipídico.

ABSTRACT

Combined hormonal contraceptives constitute a reversible contraceptive method based on synthetic steroids. Contraception is induced by inhibiting the release of LH and FSH on pituitary GnRH. Besides, this group of drugs could produce changes in the lipid profile of the patient through inhibition of hepatic lipase. At the time of dispensing and after having studied the patient medication in the pharmacy, we have detected an adverse drug reaction. The contraceptive treatment produces a hypercholesterolemia as a side effect, threatening the patient's health. With this case report we want to show that a detailed study of the patient's medication is important when establishing a new drug therapy.

KEY WORDS: Combined hormonal contraceptive, dyslipidemias, side effects, cardiovascular risk, vaginal ring, lipid metabolism.

INTRODUCCION

Los anticonceptivos combinados femeninos son, sin duda, los anticonceptivos más estudiados y los de mayor eficacia siempre que su utilización sea la correcta. Constituyen un método anticonceptivo reversible basado en esteroides de síntesis compuestos de estrógeno y progestágeno cuyas dosis hormonales y el tipo de progestágeno varían según las distintas formulaciones. Habitualmente se administran durante 21 días del ciclo para interrumpir su toma durante siete días.

La administración de estrógenos/progestágenos suprime la ovulación mediante el bloqueo de la liberación de LH y FSH hipofisarias por acción sobre la GnRH, impidiendo así el desarrollo folicular y el pico de LH que dispara la ovulación.

Los estrógenos actúan principalmente a tres niveles: a nivel de órganos sexuales, del Sistema nervioso central (SNC) y de procesos metabólicos; encontrándose dentro de estos últimos las modificaciones en el perfil lipídico del paciente.

La inhibición de la lipasa hepática por los estrógenos es la responsable de las variaciones en este perfil lipídico, ya que éstos reducen la conversión de lipoproteína de alta densidad² (HDL2) a lipoproteína de alta densidad³ (HDL3).

Rodríguez Arcas MJ.

De hecho, cuando el etinilestradiol, presente en el anticonceptivo, se utiliza a altas dosis se produce un aumento del colesterol en lipoproteínas de muy baja densidad (VDL-colesterol) y del colesterol en lipoproteína de baja densidad (LDL-colesterol), así como de los triglicéridos, efecto de origen hepático que es dependiente de la dosis¹.

	ETINILESTRADIOL	ESTRADIOL ORAL	ESTRADIOL TRANSDÉRMICO	ESTRÓGENOS EQUINOS CONJUGADOS	TAMOXIFENO RALOXIFENO
HDL-c	++	+	+	++	0
HDL ₂	+++	++		++	0
LDL-c	-	-	-	-	-
TRIGLICERIDOS	+++	+	-	++	+
LIPOPROTEINA (a)	-	-	0	-	-
LIPOPROTEÍNA A1	++	+	0	++	0
LIPOPROTEÍNA B	-	-	-	↓	*

‡ El tamoxifeno aumenta los receptores para apo-B, y el raloxifeno disminuye los niveles de apo-B.

+: aumento leve; ++: aumento moderado; +++: gran aumento; -: disminución; 0: sin efecto

Tabla1. Principales efectos de los estrógenos y moduladores selectivos del receptor estrogénico sobre lípidos séricos y apolipoproteínas

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mostramos el caso de una paciente de 45 años que acude a la farmacia a retirar una estatina que le ha sido prescrita por habersele detectado unos niveles elevados de colesterol total en sangre de 270 mm/dl. La paciente está preocupada porque su dieta es equilibrada, con un Índice de Masa Corporal inferior a 30 y nunca, excepto en el embarazo, había presentado valores altos de colesterol.

Se detecta una incidencia que hace abrir un episodio de seguimiento en el momento de la dispensación y se le realiza un estudio de su medicación para descartar un efecto adverso o una interacción entre fármacos.

La paciente nos refiere que lleva dos años en tratamiento con Nuvaring, anillo vaginal contraceptivo y no toma ninguna otra medicación.

<i>Estado de situación</i>											
SEXO: M		EDAD: 45		IMC: 29		Alergias: No conocidas		Fecha: 10/10/2015			
ESTADO DE SITUACIÓN								Evaluación			
PROBLEMAS DE SALUD				MEDICAMENTOS				N	E	S	
Inicio	Problemas Salud	Controla	Preocupa	Inicio	Medicamento (p.a.)	Pauta utilizada	Pathway				
2 años	Menorragia	s	s	2 años	Etinisestradiol/Etonogestrel/0,015/0,12 (Nuvaring®)	21 días		s	s	n	RNM _s
3 meses	Hipercolesterolemia	n	s	1 día	Atorvastatina 20	0/0/1	CYP3A4	s	¿	s	

*N: necesidad; E: efectividad; S: seguridad; RNM_s: Resultado negativo asociado a la medicación producido por inseguridad no cuantitativa

OBSERVACIONES	PARAMETROS
La paciente durante el embarazo sufrió un episodio de hipercolesterolemia.	Ct: 270 mm/dl P arterial: 120/80 mmHg

Tabla 2. Estado de situación

DISCUSIÓN

Al igual que ocurre en otros tratamientos anticonceptivos por vía oral¹, este fármaco puede aumentar el riesgo cardiovascular y existen numerosos casos detectados de tromboembolismo venoso por el uso de este fármaco en mujeres en edad fértil^{2,3}. De hecho, el fabricante incluye este aviso en el prospecto que recibe el paciente.

Por otro lado se han descrito alteraciones en el metabolismo de los lípidos y los niveles de lipoproteínas; de tal modo que se disminuyen los valores de HDL-colesterol y aumentan los valores de LDL-colesterol y colesterol total⁴. Debido a este efecto se desaconseja el uso de este medicamento en mujeres con dislipemias conocidas por un aumento del riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular⁵.

Esta alteración de los valores de colesterol total no está descrita en el prospecto que recibe el paciente.

En la bibliografía este grupo de medicamentos aparecen como uno de los fármacos principales relacionados con la aparición del síndrome metabólico cuyos principales síntomas son: obesidad central, hipertrigliceridemia, hipertensión, aumento de las lipoproteínas de colesterol de baja densidad y resistencia a la insulina⁶.

Rodríguez Arcas MJ.

En este caso se detecta un Resultado Negativo asociado a la Medicación (RNM) por inseguridad no cuantitativa, ya que se trata de una reacción adversa probable (7 puntos) según el Test de Naranjo⁷, derivado del fármaco que toma, y no dependiente de dosis, ya que las dosis utilizadas están dentro de los rangos bibliográficos.

Se descarta ninguna interacción entre fármacos debido a que la paciente no toma otra medicación.

Se realizó una intervención escrita, vía farmacéutico-paciente-médico, a través de una carta abierta que se le entrega al paciente, informando de los problemas detectados, sugiriendo la necesidad de llevar la carta al médico para informarle del RNM detectado y poniéndonos a su disposición para continuar con el seguimiento de la medicación del paciente.

El médico retiró tanto la medicación anticonceptiva como la estatina y programó repetir el análisis de colesterol total a los 2 meses.

Tras este tiempo sus valores de colesterol total en sangre habían disminuido a 180 mm/dl.

Así mismo se notificó la sospecha de reacción adversa al Centro de Farmacovigilancia de la Región de Murcia a través de la tarjeta amarilla.

CONCLUSIÓN

Este caso muestra la aparición de un efecto secundario de un fármaco que suponía un aumento del riesgo cardiovascular del paciente y cuya supresión permitió restaurar los valores adecuados de colesterol total en sangre. El estudio pone de manifiesto la importancia de un buen estudio de la medicación del paciente a la hora de instaurar una nueva terapia farmacológica.

BIBLIOGRAFIA

1. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. Unidad G. Sistema Endocrino. Capítulo 38. Pág. 637-666. Esteroides sexuales, anabolizantes y anticonceptivos. 17ª Edición. Septiembre 2004.
2. Guazzelli CA, Barreiros FA, Barbosa R, Torloni MR, Barbieri M. Extended regimens of the contraceptive vaginal ring versus hormonal oral contraceptives: effects on lipid metabolism. *Contraception*. 2012; 85(4):389-93.
3. Vo TL, Cook RM, Rondina MT, Kaplan D. Cerebral venous sinus thrombosis in the setting of combined vaginal contraception. *Blood Coagul Fibrinolysis*. 2014; 25(2):183-5.
4. Dinger J1, Möhner S, Heinemann K. Cardiovascular risk associated with the use of an etonogestrel-containing vaginal ring. *Obstet Gynecol*. 2013; 122(4):800-8.
5. Wolski H. Selected aspects of oral contraception side effects. *Ginekol Pol*. 2014; 85(12):944-9.
6. Dragoman M, Curtis KM, Gaffield ME. Combined hormonal contraceptive use among women with known dyslipidemias: a systematic review of critical safety outcomes. *Contraception*. 2015 Aug 10. pii: S0010-7824(15)00509-0. doi: 10.1016/j.
7. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, Sandor P, Ruiz I, Roberts EA, Janecek E, Domecq C, Greenblatt DJ. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther*. 1981; 30(2):239-45.

ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA BIBLIOGRAFÍA NACIONAL E INTERNACIONAL

Pedro del Río Pérez

Farmacéutico Comunitario de León. Coautor de "Averroes. Manual de terapia en Atención Primaria". Coautor de "Iatrikon. Manual de Terapéutica para Médicos de AP". Autor de "Fitoguía. Terapia con Plantas Medicinales". Colaborador de "Medimecum".

A survey to identify barriers in the public health role of community pharmacists

Chijioko O. Agomo, James Ogunleye and Jane Portlock

Journal of Pharmaceutical Health Services Research

Version of Record online: 25 JUL 2016 | DOI: 10.1111/jphs.12153

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jphs.12153/abstract?campaign=wollearlyview>

El objetivo de esta encuesta es buscar la opinión de los farmacéuticos comunitarios del Reino Unido para identificar las barreras que puedan tener a la hora de desarrollar su papel en salud pública.

Se trata de un estudio descriptivo y transversal que generó principalmente datos cuantitativos.

Los cuestionarios fueron enviados por correo a 524 farmacéuticos comunitarios seleccionados al azar en Barnet, Londres y sus alrededores, Bedfordshire, Cardiff y Edimburgo. Todos los análisis estadísticos, incluyendo pruebas de significación y la correlación de las variables se realizaron con el programa Statistical Package for the Social Sciences (spss v. 19.0).

La mayoría de los encuestados identificaron como principales obstáculos para mejorar el papel de la salud pública de los farmacéuticos comunitarios en el Reino Unido los siguientes: la presión del escaso tiempo y la carga de trabajo (89,7%), falta de registros informáticos (ficha farmacoterapéutica) de los pacientes (78,6%), la insuficiencia de fondos del gobierno (75,2%), falta de comprensión por parte de los proveedores de salud acerca de la capacidad, formación y habilidades de los farmacéuticos (73,7%).

Los hombres que respondieron tenían más probabilidades de estar de acuerdo en que "la insuficiencia de fondos de la administración" eran una barrera.

Otros factores citados fueron: la presión comercial de los empresarios, la falta de colaboración entre los profesionales de la salud y la financiación inadecuada.

Para facilitar la plena evolución de la profesión desde los servicios orientados al producto hacia la atención centrada en el paciente, muchas de estas barreras tendrán que ser abordadas.

Evaluation of Clinical Pharmacists' Interventions in the Czech Republic

Jitka Rychlíčková, Jan Šaloun and Jana Gregorová

Pharmacotherapy, 36: 766–773. doi:10.1002/phar.1777

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/phar.1777/abstract?campaign=woletoc>

Este estudio pretende determinar la frecuencia de las intervenciones farmacéuticas (clasificadas por tipo de intervención y clase terapéutica), realizadas por un equipo de cuatro farmacéuticos clínicos durante un período de 1 año y evaluar el posible impacto económico de dichas intervenciones.

Se trata de un estudio prospectivo en un centro médico de tamaño grande en Praga (República Checa).

Participaron un total de 9.153 pacientes adultos que fueron admitidos en cirugía general, enfermedades infecciosas, oncología, ortopedia y cirugía torácica y los servicios de neumología entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.

El trabajo de los farmacéuticos consistió en revisar los perfiles de medicación de los pacientes, participar en las rondas médicas y quirúrgicas y hacer recomendaciones relacionadas con el tratamiento farmacológico de los pacientes a los médicos.

Las intervenciones de los farmacéuticos se clasificaron por clase terapéutica se dividieron en ocho tipos: introducción de un nuevo fármaco, la interrupción de un cambio de fármaco, dosis, cambio de vía de administración, la recomendación de continuar la terapia, recomendación de realizar una evaluación adicional (por ejemplo, la evaluación de laboratorio), la reintroducción de un medicamento que falta, y la monitorización terapéutica (solicitud para medir una concentración de fármaco y proporcionar su interpretación). Todas las intervenciones aceptadas por los médicos se registraron mediante el uso de una aplicación informática. Durante el período de 1 año, los farmacéuticos clínicos realizaron 1.916 intervenciones. La intervención más frecuente fue la interrupción del tratamiento (27,9% de todas las intervenciones), la categoría de fármaco con la mayor frecuencia de las intervenciones fue de fármacos para el sistema nervioso central (25,1%). Todas las intervenciones fueron aceptadas por los médicos. Para la evaluación del impacto económico potencial, se utilizó un grupo de fármacos que representan el 14,4% de las intervenciones.

Los autores concluyen que todas las intervenciones realizadas por los farmacéuticos clínicos fueron aceptadas por los médicos. La interrupción del tratamiento fue la intervención más frecuente. El análisis de los posibles ahorros económicos demostró el impacto positivo de estas intervenciones, con una relación beneficio/coste de 3:1.

Quantifying the relationship between medication management and patient interest in MTM service

Wendy Mobley-Bukstein, Erin E. Ulrich and Allison Tenhouse

J Pharm Health Serv Res. DOI:10.1111/jphs.12150

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jphs.12150/abstract?campaign=wolearlyview>

Este estudio trata de determinar la relación entre la dificultad, por parte de los pacientes, del manejo de sus medicamentos y su interés en recibir un servicio de administración de farmacoterapia (MTM).

Los participantes fueron incluidos en este estudio si cumplían estos requisitos:

- (1) Usaron más de cinco recetas al mes
- (2) Tuvieron gasto total de al menos 1.000 dólares al mes
- (3) Tenían 18 años de edad o más.

Los cuestionarios se enviaron por correo postal (en formato papel [1.600]) y correo electrónico (582) a los pacientes de 15 farmacias comunitarias en ocho condados en Iowa.

Los datos incluidos en la encuesta fueron los siguientes: datos demográficos, comportamiento acerca del manejo de los medicamentos (dificultades para usarlos), el número de recetas, número de medicamentos que no requieren receta médica usados por los pacientes, tipo de seguro del paciente, el conocimiento por parte del paciente acerca de la cobertura de MTM de su seguro médico y su interés en recibir un servicio de MTM.

La prueba de chi-cuadrado y t-test se realizaron entre los pacientes que estaban interesados en los servicios de MTM y los que no lo estaban. Se realizó una regresión logística para determinar si se presenta dificultad con las conductas de manejo de medicamentos y tratar de predecir el interés de un paciente en recibir un servicio de MTM.

Se concluye que la detección de pacientes con dificultades en la organización de sus medicamentos puede identificar a quienes están interesados en recibir servicios de MTM.

A systematic review of pharmacists performing obstructive sleep apnea screening services

Michael J. Cawley & William J. Warning

International Journal of Clinical Pharmacy. August 2016, Volume 38, Issue 4, pp 752–760

http://link.springer.com/article/10.1007/s11096-016-0319-0?wt_mc=alerts.TOCjournals

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es un trastorno del sueño asociado a un grado variable de colapso de la vía aérea superior durante el sueño.

Si no se trata, la AOS puede conducir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares incluyendo el riesgo de accidente cerebrovascular.

Los farmacéuticos son el recurso de atención sanitaria más accesible y poco utilizado por la comunidad y pueden tener un papel importante en la selección de pacientes con AOS.

El resultado puede incluir una comunicación a los médicos generales del paciente (o los especialistas en trastornos del sueño) para su posterior evaluación y diagnóstico e intervención terapéutica.

El objetivo principal de este estudio fue identificar la evidencia actual publicada de los farmacéuticos que prestan servicios de detección de AOS en farmacias comunitarias.

Se realizó una revisión bibliográfica para identificar la evidencia sobre los farmacéuticos que prestan servicios de detección de AOS.

La búsqueda en la literatura incluyendo cinco bases de datos: PubMed, (1946-enero de 2015), Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature, International Pharmaceutical Abstracts (desde 1970 a enero de 2015), Cochrane Database of Systematic Reviews and Google Scholar, con los términos de búsqueda ("pharmacist or pharmacy") AND ("obstructive sleep apnea") AND ("sleep disorders") AND ("continuous positive airway pressure-CPAP"). Los artículos se limitaron a lengua inglesa y estudios en humanos.

Un total de siete publicaciones (cuatro en Australia, dos en Suiza y una en Francia) fueron seleccionadas y evaluadas.

Los farmacéuticos utilizaron herramientas de evaluación validadas en 6 de los 7 estudios clínicos (86%) para ayudar en la identificación de pacientes con trastornos del sueño en las farmacias comunitarias.

Se evaluaron 9.177 pacientes de un total de 1.701 farmacias comunitarias, en los estudios seleccionados.

Los farmacéuticos fueron capaces de identificar entre el 21,4 y el 67% de los pacientes que estaban en riesgo de desarrollar AOS o requirieron una remisión a un médico general o especialista en trastornos del sueño para realizar más pruebas de diagnósticas.

Los estudios que evalúan el papel de los farmacéuticos que realizan servicios de detección OSA sigue siendo limitada debido al pequeño número de estudios disponibles y las diferencias en la evaluación metodológica.

Se necesitan más estudios cualitativos, incluyendo los ensayos controlados aleatorios para identificar el mejor valor de los farmacéuticos que prestan este novedoso servicio.

Identification of patients with atrial fibrillation in UK community pharmacy: an evaluation of a new service

M. J. Twigg, T. Thornley & N. Scobie

International Journal of Clinical Pharmacy. August 2016, Volume 38, Issue 4, pp 784-787
http://link.springer.com/article/10.1007/s11096-016-0303-8?wt_mc=alerts.TOCjournals

Muchos pacientes con fibrilación auricular (FA) están asintomáticos y son diagnosticados a través del cribado oportunista. La oficina de farmacia se ha defendido como un recurso potencial para las intervenciones de detección y de estilo de vida oportunistas.

El objetivo de este estudio es describir los resultados de un servicio de cribado de FA, en lo que se refiere a las intervenciones proporcionadas a los pacientes identificados como de 'no riesgo'.

La selección se realizó a partir de los registros de datos de las farmacias y la realización de un pequeño cuestionario.

Una vez aceptado, los pacientes eran evaluados para el estudio de FA. También se determinó su presión arterial (PA).

De 594 pacientes seleccionados, nueve fueron identificados como en riesgo de tener FA y fueron remitidos a su médico de cabecera. El servicio también identificó a 109 pacientes con hipertensión no diagnosticada, 176 pacientes con un índice de masa corporal >30, 131 con una puntuación en el Audit-C >5 (el test AUDIT C permite evaluar la dependencia de una persona hacia el alcohol) y 59 eran fumadores. Los farmacéuticos proporcionan 413 intervenciones en 326 pacientes encaminados a la reducción de peso (239), el consumo de alcohol (123) y para dejar de fumar (51).

Este estudio permitió identificar pacientes potenciales de tener una FA y asimismo a los que no tenían ese riesgo.

El verdadero resultado de estas intervenciones adicionales, junto con un seguimiento adecuado, debe ser objeto de estudios futuros.