Localizador web
Artículo 94.625

Tipificación de interacciones medicamentosas en medicina de familia y efectividad de una intervención para su mejora

J.J. López-Picazo Ferrer[a], J.M. Bernal Montañés[b], J.F. Sánchez Ruiz[c], E. Simarro Córdoba[b] y F. Agulló Roca[d]

Objetivo. *a)* Construir una herramienta de detección y valoración de interacciones medicamentosas (IM) en la prescripción de los médicos de familia (MF); *b)* elaborar y ofrecer a los MF un informe valorado de IM, con su mecanismo de aparición, sus consecuencias clínicas y las alternativas adecuadas; *c)* valorar su efectividad para disminuir la incidencia de IM, y *d)* comprobar las diferencias de efectividad según método de difusión.
Diseño. Estudio longitudinal, de intervención, multicéntrico.
Emplazamiento. Atención Primaria, Región de Murcia.
Participantes. Médicos de familia con historia clínica informatizada utilizada habitualmente para prescribir, con contrato indefinido y que no rechacen participar.
Intervenciones. Fase previa: construir la herramienta y elaborar el informe. Fase de intervención: formar aleatoriamente 4 grupos de MF para realizar cada mes (6 meses): *a)* intervención mínima: envío de informe por correo; *b)* intervención genérica: entrega en una sesión colectiva dirigida por un facultativo entrenado; *c)* intervención personalizada: discusión por pares entre MF y facultativo entrenado, *d)* grupo control: no recibirán información.
Mediciones principales. Incidencia de IM y su valoración en 4 grados según su relevancia y repercusiones. Para describir a los sujetos, asegurar los criterios de inclusión-exclusión, y analizar y controlar factores condicionantes y de confusión, se medirán aspectos relacionados con el MF, el paciente y el entorno organizativo.
Discusión. Limitaciones. Utilizar una clasificación de IM novedosa dificulta las comparaciones externas, aunque es útil por usar fuentes de datos difundidas y de prestigio (historia informatizada OMI-AP y base de datos BOT).
Aplicabilidad. Produce una herramienta para evitar errores de prescripción. Comprobar la efectividad de diferentes formas de difusión permite tomar decisiones razonadas para intervenciones futuras en calidad asistencial.

Palabras clave: Prescripción. Interacción medicamentosa. Atención primaria.

CLASSIFICATION OF MEDICATION INTERACTIONS IN FAMILY MEDICINE AND EFFECTIVENESS OF AN INTERVENTION TO IMPROVE THEM

Objective. *a)* To build a detection and evaluation tool of drug interactions (DI) in family practice prescribing; *b)* to elaborate and to offer a DI report, including appearance mechanism, clinical consequences and appropriate alternatives; *c)* to evaluate their effectiveness to diminish the DI incidence, and d) to check effectiveness of different diffusion methods.
Design. Previous phase: we will build the tool and will elaborate the report. Intervention phase: longitudinal, interventional, multicenter.
Setting. Primary care, Murcia Region.
Participants. Family doctors (FD) with computerized clinical history frequently used to prescribe, with indefinite contract and who don't reject to participate.
Interventions. Randomly we will form 4 FD groups to carry out monthly (6 months): *a)* Minimal intervention: we mail DI reports; *b)* generic intervention: DI report is delivered in collective session managed by a trained doctor; *c)* personalized intervention: discussion peer-to-peer between FD and the trained doctor; *d)* control group: they won't receive DI information.
Main measurements. We will measure the evolution of DI incidence and their classification according to relevance and repercussions. Different aspects related with FD and patient characteristics and with organizational environment are measured for subject's describing, inclusion-exclusion criteria assurance and conditioning and confusion factors analysis.
Discussion. Limitations. Using a new DI classification make difficult external comparisons, although it is useful because we use generalised and prestigious data sources.
Applicability. The project produces a tool to avoid prescription errors. Checking the effectiveness in different corrective measures allows to take reasoned decisions for future interventions in quality care.

Key words: Prescription. Drug interaction. Primary care.

[a]Unidad de Calidad. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. Murcia. España.

[b]Unidad de Farmacia. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. Murcia. España.

[c]Unidad de Informática. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. Murcia. España.

[d]Gerente. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. Murcia. España.

Correspondencia:
J.J. López-Picazo Ferrer.
Gerencia de Atención Primaria de Murcia.
C/ Escultor Sánchez Lozano, 7. 30005 Murcia. España.
Correo electrónico julio.lopez-picazo@carm.es

Manuscrito recibido el 8 de marzo de 2003.
Manuscrito aceptado para su publicación el 8 de marzo de 2003.

Introducción

La prescripción de medicamentos constituye un proceso de toma de decisiones que el médico de familia ha de llevar a cabo con gran frecuencia[1], de gran variabilidad en su práctica[2] y que supone una de las causas más importantes de consumo de recursos en el Sistema Nacional de Salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone desarrollar programas de uso racional del medicamento dirigidos a conseguir que la buena información, la buena selección y la buena voluntad guíen la prescripción médica; asimismo, indica que la evaluación continuada de las prescripciones debe ser una práctica habitual para garantizar la calidad de las terapias y controlar el riesgo iatrogénico en la población[3].
El uso de medicamentos cumple, además, las 3 características (alta frecuencia, alto riesgo y tendencia a presentar problemas) que sugiere la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JACO) para seleccionar aspectos importantes de la calidad de la atención sobre los que dirigir actividades[4]. Ello implica analizar la calidad de las prescripciones y ofertar a los profesionales actividades efectivas para mejorar el uso de los medicamentos y mantenerlo a largo plazo, según una revisión reciente de 37 ensayos clínicos realizada por el centro Cochrane[5]. Los resultados son controvertidos cuando la información se proporciona sólo de forma pasiva[6], mientras que ofrecen mejores resultados otras técnicas activas, como la entrevista por pares[7].
En nuestro entorno, el aumento de la esperanza de vida y de la consecuente prevalencia de enfermedades crónicas (sobre todo, diabetes y enfermedades cardiovasculares)[8] favorecen la prescripción simultánea de varios medicamentos al mismo paciente, una de las principales causas identificadas de error en la prescripción por aparición de interacciones medicamentosas[9,10] (modificación de la respuesta a un fármaco como consecuencia de la administración previa o concurrente de otro[11]). Otros factores relacionados son los déficit de formación información sobre medicamentos[12] y el número de médicos que atiende simultáneamente (y prescribe) al paciente, al incrementar el riesgo de combinar fármacos inapropiados[13]. Estas situaciones son frecuentes en medicina de familia, donde la prescripción inducida desde atención especializada es importante[14].
La mayoría de las interacciones que ocurren pasan desapercibidas al no ocasionar nueva clínica, sino que empeoran la clínica o evolución de las enfermedades ya tratadas[15]. Cuando sí la ocasionan, ésta suele confundirse con una enfermedad de nueva aparición, para la que se prescribe un nuevo tratamiento, con lo que se multiplica la probabilidad de que aparezcan nuevas interacciones[16].

Objetivos

Se parte de la hipótesis de que la entrega de información a los médicos de familia sobre las interacciones que se producen en las prescripciones que efectúan es efectiva para disminuir estos errores. También se considera que la efectividad de la medida está condicionada al modo de proporcionar dicha información.

1. Construir una herramienta capaz de detectar y ponderar adecuadamente las interacciones medicamentosas que se pueden producir en la prescripción de los médicos de familia.
2. Diseñar y elaborar un informe de las interacciones encontradas para ser ofrecido a los médicos prescriptores. Deberá priorizar las más frecuentes y trascendentes, explicar su mecanismo de aparición y posibles consecuencias, así como ofrecer alternativas clínicamente adecuadas.
3. Valorar la efectividad de este informe para disminuir los errores de prescripción motivados por la aparición de interacciones medicamentosas.
4. Comprobar diferencias de efectividad según el método de difusión del informe.

Material y método

Construcción de la herramienta y elaboración del informe
Se desarrollará un programa informatizado utilizando la base de datos sobre medicamentos que edita el Consejo General del Colegio Oficial de Farmacéuticos[17], actualizada cada 2 meses. En ella se agrupan las interacciones en 9 grupos basándose en su importancia potencial y la amplitud de su descripción en clínica, que operativamente clasificamos en 4 tipos según su relevancia y repercusiones (tabla 1). Las prescripciones a analizar se obtendrán a través de la historia clínica informatizada, que está en OMI-AP.
Se elaborará un informe eminentemente gráfico y comprensible para los profesionales a fin de que pueda ser utilizado como herramienta para la mejora de la calidad de su prescripción de medicamentos. Incluirá información acerca de la naturaleza de la interacción, sus posibles consecuencias y alternativas de prescripción recomendadas.

Valoración de la efectividad de la intervención y del método utilizado
Sujetos de estudio. Criterios de inclusión y exclusión. Prescripciones de los médicos de familia que desarrollan su actividad en centros de salud de la Gerencia de Atención Primaria de Murcia y que cumplen los criterios de inclusión y exclusión que figuran en la tabla 2.

Diseño. Longitudinal, de intervención, multicéntrico.

Intervención. Como se indica en la figura 1, se seleccionará aleatoriamente a 12 equipos de atención primaria pertenecientes a la Gerencia de Murcia que dispongan del sistema OMI-AP, con los

TABLA 1 Clasificación de las interacciones utilizada en el proyecto

Interacción		Grupo BOT	Descripción	Ejemplo
1	Importante	I y II	Medicamentos cuya administración conjunta produce siempre una interacción con significación clínica	Asociación de anticoagulantes orales y rifampicina
2	Importante en circunstancias especiales	III y IV	Interacciones cuya significación no siempre quedará patente en el paciente, por depender de la dosis, estados patológicos, etc.	Asociación de bloqueadores beta con AAS (la pérdida del efecto hipotensor sólo es patente con dosis > 2 g/día de AAS)
3	Potencialmente importante, aunque sin efectos adversos	V y VI	Interacciones comprobadas, pero que no se han constatado efectos adversos	Asociación de anticonceptivos orales y benzodiacepinas
4	Poco importante o teórica	VII, VIII Y IX	Interacciones con escasa significación clínica o sólo descritas en la teoría	Asociación de AAS y antihistamínicos anti–H2 (el aumento de absorción de AAS, bien documentado, no presenta importancia clínica destacable)

BOT: base de datos del medicamento del Colegio Oficial de Farmacéuticos de España; AAS: ácido acetilsalicílico.

TABLA 2 Criterios de inclusión y exclusión de los médicos de familia en el proyecto

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Prescripciones informatizadas de médicos de familia que:	
Cuentan con el sistema OMI-AP de historia clínica en su consulta	Realizan su actividad con carácter eventual en el momento de inicio del estudio
Utilizan este sistema habitualmente para formular sus prescripciones (> 75% del total)	Rechazan participar en el estudio

que se establecerá contacto para informar del proyecto y solicitar colaboración. De no aceptar al menos la mitad de ellos, se seleccionará aleatoriamente y se solicitará colaboración a más equipos hasta alcanzar dicha cifra. La totalidad de los médicos de familia, pertenecientes a cada uno de los equipos finalmente participantes, que se ajusten a los criterios de inclusión y exclusión (tabla 2) serán adscritos, en conglomerado, a 3 grupos también aleatoriamente:

– De intervención mínima: recibirán el informe de interacciones por correo de forma mensual.
– De intervención genérica: una sesión mensual en el centro de salud, dirigida por un médico de familia o farmacéutico entrenado, donde se entregará el informe.
– De intervención personalizada: cada informe mensual será comentado privadamente con el prescriptor por un médico de familia o farmacéutico entrenado (por pares).

El resto de los equipos que usan OMI-AP no recibirá el informe y actuará como grupo control. Tanto en éstos como en los centros adscritos a los grupos de intervención se comprobará la existencia de factores que condicionen la aparición de interacciones en las prescripciones realizadas antes de la intervención, con el fin de proceder a los ajustes y/o estratificaciones convenientes en el estudio de intervención.
La duración prevista de la intervención es de 6 meses.

Variables. En función de la utilidad a que se destinan, habrá 3 grupos de variables, listadas en la tabla 3.

Recogida y análisis de datos. Los datos se recogerán por periodicidad mensual. Los datos básicos de prescripción se obtendrán de la cinta de facturación remitida por el Colegio Oficial de Farmacéuticos, que incluye las prescripciones retiradas de las oficinas de farmacia de la región identificando el producto dispensado y el médico prescriptor. Servirán para conocer el total de prescripciones facturadas y comprobar los criterios de inclusión.
El grueso de datos necesario sobre prescripción se extraerá de las bases de datos generadas por el sistema OMI-AP; con ellos se estudiarán y tipificarán las interacciones medicamentosas. También será ésta la fuente para conocer los datos de los pacientes a los que se prescribe simultáneamente 2 o más fármacos, así como las características de las consultas.
El resto de los datos se obtendrá desde las Unidades de Sistemas de Información y de Personal de la Gerencia de Atención Primaria de Murcia.
El análisis de datos se realizará mediante las oportunas pruebas de contraste estadístico. Para la identificación de posibles factores condicionantes o de confusión, se empleará, entre otros, el análisis de regresión logística.

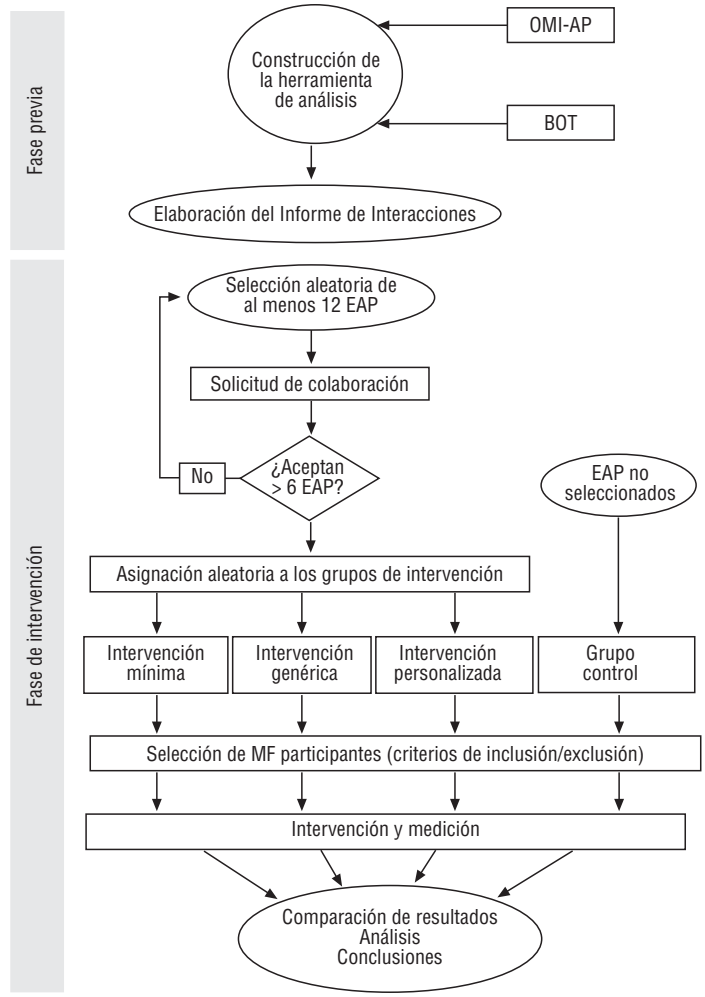
Discusión

Limitaciones del diseño
La estructuración de las interacciones en 4 grupos (tabla 1), realizada por el grupo investigador siguiendo criterios de operatividad, puede ofrecer resultados diferentes de los que se hubieran obtenido de utilizar otras clasificaciones existentes[18]. La inexistencia de un consenso en cuanto a la significación clínica de las interacciones y a la ausencia de criterios metodológicos unificados, las fuentes de información y poblaciones de referencia sobre las que detectar las

TABLA 3 **Variables utilizadas en el proyecto**

Variables analizadas en el estudio	
Para asegurar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión	Proporción de prescripciones realizadas por OMI-AP Situación laboral (propietario, interino, eventual)
Para confeccionar el informe y medir su efectividad	Total prescripciones efectuadas (total y por usuario) Total usuarios a los que se ha prescrito más de un fármaco Proporción de interacciones totales y su distribución por grupos Principios activos implicados en las interacciones
Para describir a los sujetos participantes, analizar los factores que condicionan la aparición de interacciones medicamentosas y posibles factores de confusión	Dependientes del médico que prescribe Edad Sexo Formación específica en medicina de familia (MIR) Situación laboral Dependientes del paciente a quien se prescribe 2 o más fármacos Edad Sexo Tipo de afiliación a Seguridad Social Existencia y tipo de enfermedad crónica Dependientes del entorno organizacional Número de usuarios adscritos (cupo) Número de pensionistas adscritos Tipo de localidad donde se desarrolla la atención: rural o urbana Tiempo de atención empleado (duración de la consulta) Presión asistencial Existencia de consulta programada

FIGURA 1 Esquema general del estudio. OMI-AP: historia clínica informatizada de atención primaria; BOT: base de datos del medicamento; MF: médicos de familia.



interacciones es una limitación a tener en cuenta, como se ha comentado en ocasiones[19,20]. No obstante, la creciente extensión del sistema OMI-AP en el ámbito de la atención primaria y la difusión y garantía que ostenta la base de datos del medicamento utilizada (BOT) puede ser un punto de partida para la existencia de datos homogéneos, al menos en nuestro entorno.

Aplicabilidad práctica

Cabe esperar que la intervención diseñada sea efectiva, en especial en el grupo en el que se efectuará mediante entrevista por pares y, en menor medida, en los otros grupos de intervención. De ser así, el proyecto pone a disposición de los servicios de salud una herramienta útil para mejorar la calidad y disminuir los errores de prescripción entre los médicos de familia.

Ensayar diferentes formas de aplicación del informe (escrito/sesión clínica/entrevista por pares) también permite introducir aspectos de coste-efectividad en el análisis. Por otra parte, si las diferencias de efectividad de las distintas intervenciones son patentes, podemos inferir que también lo serían y podrían aplicarse a otros aspectos que, sobre el uso de medicamentos, interesan tanto a los órganos de gestión como a los propios médicos de familia, como son la prescripción de genéricos, la eficiencia o el empleo de medicamentos de baja utilidad terapéutica, entre otros.

Bibliografía

1. Tomson Y, Wessling A, Tomson G. General practitioners for rational use of drugs. Examples from Sweden. Eur J Clin Pharmacol 1994;47:213-9.
2. Taylor D. Prescribing in Europe: forces for change. BMJ 1992;304:239-42.
3. WHO. Euro reports and studies 91. Drugs in general practice. Geneve: WHO, 1982.
4. Joint Commission On Accreditation Of Healthcare Organizations. Quality assurance in ambulatory care. 2th ed. Chapter 4. Chicago: JCAHO, 1990.
5. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes (Cochrane Review). Cochrane Database Syst Rev 2000;(2)CD000259.
6. O'Connell DL, Henry D, Tomlins R. Randomised controlled trial of effect of feedback on general practitioners' prescribing in Australia. BMJ 1999;318:507-11.
7. Soumerai SB, McLaughlin TJ, Avorn J. Quality assurance for drug prescribing. Qual Assur Health Care 1990;2:37-58.
8. Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia: III Plan de Salud 2003-2007 de la Región de Murcia. Ed. Consejería de Sanidad y Consumo, 2002 [consultado 1/2004]. Disponible en: www.murciasalud.es/plansalud.php
9. Recalde JM, Zunzúnegui MV, Béland F. Interacciones entre medicamentos prescritos en la población mayor de 65 años. Aten Primaria 1998;22:434-9.
10. Coste J, Venot A. An epidemiologic approach to drug prescribing quality assessment: a study in primary care practice in France. Med Care 1999;37:1294-307.
11. Perodeau GM, Poirier S, Foisy P, Ostoj M. Potential drugs interactions among the elderly in a home care program. J Geriatr Drug Therapy 1992;6:41-60.
12. Figueiras A, Casamano F, Gestal-Otero JJ. Influence of physician's education, drug information and medical-care settings on the quality of drugs prescribed. Eur J Clin Pharmacol 2000;56:747-53.
13. Tamblyn RM, McLeod PJ, Abrahamowicz M, Laprise R. Do too many cooks spoil the broth? Multiple physician involment in medical management of elderly patients and potentially inappropriate drug combinations. Can Med Assoc J 1996;154:1177-84.
14. Fernández E, Rodríguez D, Diogène E. Prescripción inducida a médicos de atención primaria procedente del hospital de referencia, Hospital Universitari Vall d'Hebron. Aten Primaria 2004;33:118-25.
15. Morales FJ, Ferrer JM, Palop V. Hipertensión arterial inducida por medicamentos. Hipertensión 1992;9:331-6.
16. Rochon PA, Gurwitz JH. Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. BMJ 1997;315:1096-9.
17. Consejo General del Colegio Oficial de Farmacéuticos. Base de datos del medicamento del Colegio Oficial de Farmacéuticos de España (BOT). Enero 2004. Disponible en: http://www.portalfarma.com/home.nsf
18. Calvet A, Díez de Ulzurrun M, Pérez MT, Esteras J. Interacciones farmacológicas en tratamientos crónicos: medidas correctoras en un área básica de salud rural. Aten Primaria 2001;27:33-7.
19. Rizack MA. The medical letter. Compendio de interacciones adversas de medicamentos. Barcelona: Editores Internacionales, 1996.
20. Geurian KL, Pitner RB, Lackland RT. Potential drug-drug interactions in an ambulatory geriatric population. J Geriatr Drug Therapy 1992; 7:68-76.