

**Investigación Original / Original Research / Investigação original**

# **Detección de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes ambulatorios y desarrollo de instrumentos para el seguimiento farmacoterapéutico**

## **Detecção de problemas relacionados a os medicamentos em pacientes ambulatoriais e desenvolvimento de instrumentos para o seguimento farmacoterapêutico**

### **Pharmacotherapy failures detection in ambulatory patients and development of tools for pharmacotherapy follow-up**

Karime BICAS ROCHA, Nashira CAMPOS VIEIRA, Miguel Ángel CALLEJA, María José FAUS

#### **RESUMEN\***

Es conocido que la morbilidad y la mortalidad relacionada con los medicamentos constituyen un gran problema sanitario. El objetivo de este trabajo fue detectar los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) en los pacientes ambulatorios del Hospital Infanta Margarita en Cabra – Córdoba (España) y desarrollar instrumentos para el registro de los datos de los pacientes ambulatorios utilizando la Metodología Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico. Catorce pacientes con Hepatitis B, Hepatitis C, Fibrosis Quística y Síndrome de la Inmunodeficiencia Humana (SIDA) fueron incluidos en el estudio. Un total de 34 PRM fueron detectados (2,4 PRM por paciente). 14 PRM fueron relacionados con la seguridad, 13 con la efectividad y 7 con la necesidad. Además, 8 de los PRM de seguridad encontrados fueron debidos a reacciones adversas de la terapia combinada con Interferon Pegilado y Ribavirina contra la infección del virus de la Hepatitis C. Al compararse el número de PRM encontrados con relación a cada patología, se observó una mayor relación en los pacientes con hepatitis C (3,3 PRM/paciente) y la menor relación en los pacientes con fibrosis quística (1 PRM/paciente).

**Palabras clave:** Pacientes ambulatorios. Instrumentos informáticos. Método Dáder. Seguimiento farmacoterapéutico.

#### **Fuentes de Financiación**

Este trabajo fue realizado con el apoyo del CNPq, una entidad del gobierno brasileño para el desarrollo científico y tecnológico.

#### **Agradecimientos**

Agradecemos al Serviço de Farmácia del Hospital Infanta Margarita en Cabra (Córdoba).

#### **ABSTRACT†**

It is known that drug-related morbidity and mortality constitute a large sanitary problem. The aim of the present study was to detect pharmacotherapy failures (PTF) in outpatients of the Infanta Margarita Hospital in Cabra – Córdoba (Spain) and develop instruments to register the information about the outpatients utilizing the Dáder Program for the Implementation of Drug Therapy Follow Up. Fourteen patients with Hepatitis B, Hepatitis C, Cystic Fibrosis and AIDS were enrolled. A total of 34 PTF were detected (2,4 PTF per patient). Moreover, 14 PTF were related with drug safety, 13 with effectiveness, and 7 with

\*Karime BICAS ROCHA. Licenciada en Farmacia. Universidade de Brasília (Brasil).  
Nashira CAMPOS VIEIRA. Licenciada en Farmacia. Universidade de Brasília (Brasil).  
Miguel Ángel CALLEJA. Doctor en Farmacia. Farmacéutico Hospitalario. Hospital Reina Sofía. Córdoba (España).  
María José FAUS. Doctora en Farmácia. Profesora Titular de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Granada. DIRECCIÓN: Facultad de Farmacia. Campus de la Cartuja. 18071 Granada (Spain)

† Karime BICAS ROCHA. BSc Pharm. University of Brasília (Brazil).  
Nashira CAMPOS VIEIRA. BSc Pharm. University of Brasília (Brazil).  
Miguel Ángel CALLEJA. PhD, PharmD. Hospital pharmacist in Reina Sofía Hospital. Córdoba (Spain).  
María José FAUS. PhD, PharmD. Professor of biochemistry and molecular biology. University of Granada. (Spain). ADDRESS: Faculty of Pharmacy. University of Granada. Campus de la Cartuja. 18071 Granada (Spain)

**inappropriate indication. And 8 of the DRP related with safety were caused by adverse reactions of the threatment of Hepatitis C with Interferon Pegilado and Ribavirina. Comparing the number of PTF with the pathology, the greatest ratio was found in patients with Hepatitis C (3,3 PTF/patient) and the smallest ratio for the patients with cistic fibrosis (1 PTF/patient).**

**Keywords: ambulatory patients. Computational tools. Dader Method, Pharmacotherapy follow-up**

(Español)

## INTRODUCCIÓN

El seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes externos es un instrumento útil para mejorar la efectividad del tratamiento, prevenir posibles complicaciones de las patologías y evitar, de esta forma, ingresos innecesarios que disminuyen la calidad de vida del paciente y generan gastos extras para el sistema de salud. Es importante racionalizar los recursos en salud para asegurar el acceso al servicio a los pacientes que realmente necesitan<sup>1,2</sup>.

El ingreso de pacientes disminuyó en el 18,3% y las visitas de los pacientes externos aumentaron el 34,4% desde el año 1979 hasta el 1989 en Estados Unidos<sup>3</sup>. Muchos farmacéuticos aprovecharon la oportunidad creada por el aumento del servicio de consultas ambulatorio. Existen muchos trabajos que documentan el efecto positivo de los servicios farmacéuticos a los pacientes ambulatorios y que justifican la continuidad de este servicio<sup>4-9</sup>.

La provisión de la atención farmacéutica es un concepto adaptable a las necesidades específicas de cada paciente y del sitio donde está ubicado. Los médicos y farmacéuticos tienen responsabilidades complementarias y de apoyo para lograr el objetivo de un tratamiento medicamentoso óptimo para cada paciente<sup>10</sup>. La práctica de la atención farmacéutica en el ambiente hospitalario con relación a pacientes ambulatorios está evolucionando. La realización de investigación sobre la efectividad de tal servicio farmacéutico ofrecido, mejorando los resultados en los pacientes, previniendo complicaciones y reduciendo costes, es fundamental para la expansión e instauración de la atención farmacéutica<sup>11</sup>.

Para facilitar la práctica de la atención farmacéutica, el farmacéutico puede utilizar recursos informáticos en el ámbito hospitalario. Esta es una herramienta útil para dinamizar el proceso y facilitar el acceso a los datos obtenidos a través de la entrevista, de la historia clínica y del médico responsable del paciente.

Poniendo la informática en uso práctico, algunos autores utilizaron sistemas automatizados de monitorización de la farmacoterapia en servicios

ambulatorios y en farmacias comunitarias y concluyeron que estos sistemas disminuyeron el tiempo de recogida de datos clínicos e hizo posible acceder a los datos relativos a la terapia como un todo<sup>12,13</sup>.

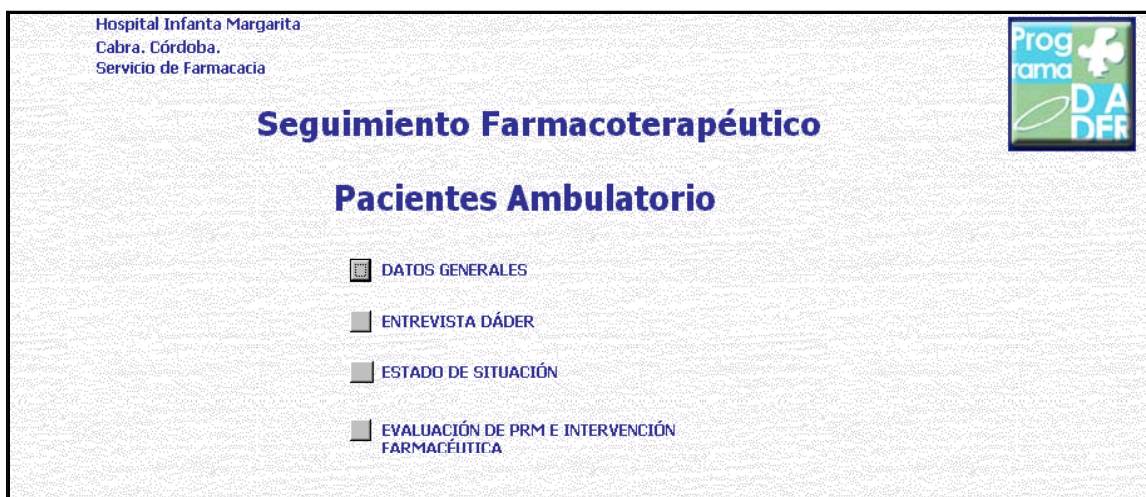
La informatización de los servicios farmacéuticos permite mantener una amplia base de datos con la información de sus pacientes fácilmente recuperable – información esta que, utilizada óptimamente, mejora los cuidados de los pacientes. Un protocolo de seguimiento informático permite que el farmacéutico conozca rápidamente el estado de la enfermedad del paciente. La flexibilidad de los sistemas informatizados y software ofrece oportunidades para que los farmacéuticos afecten positivamente a los pacientes y, como consecuencia, el servicio de salud como un todo<sup>12</sup>.

Con el objetivo de evaluar la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos en los pacientes ambulatorios atendidos por la farmacia del hospital y considerando que, según la Ley del Medicamento, número 25/1990, las especialidades farmacéuticas dispensadas exclusivamente en la farmacia hospitalaria requieren una particular vigilancia, supervisión y control<sup>14,15</sup>. Estos son medicamentos que, entre otros factores, presentan frecuentes reacciones adversas (como el tratamiento para la infección por el virus de la Hepatitis C), están inseridos en un régimen medicamentoso complejo (como el tratamiento multisistémico de la fibrosis quística) o el nivel de cumplimiento debe ser monitorizado regularmente (como el tratamiento para la infección por el VIH).

Considerando las ventajas de la farmacoinformática, se hizo el planteamiento de un trabajo de investigación para la detección de PRM utilizando el Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico en el Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba) utilizando un banco de datos elaborada considerando las particularidades de un servicio de farmacia hospitalario.

## MÉTODOS

El presente estudio se ha desarrollado en el Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba) durante el mes de agosto de 2002. Es un estudio observacional transversal. La población corresponde a pacientes que reciben medicación para el tratamiento de infección por HIV/SIDA, fibrosis quística, fisura anal, trombocitemia, hepatitis B y hepatitis C durante o período del estudio. Los pacientes fueron citados para la entrevista con el farmacéutico investigador. Para cada paciente se obtuvieron datos demográficos, clínicos y farmacológicos que se anotaban en una hoja de recogida de datos, diseñada con base en la hoja de la entrevista del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico. En algunos casos fueron consultadas las historias clínicas de los pacientes. Luego fueron elaborados los "Estados de Situación" para cada paciente y planteadas las sospechas de PRM. Se utilizó la clasificación de PRM según el Segundo Consenso de Granada<sup>16</sup>.



**Figura 1.** Menu de control  
**Figura 1.** Menú de Controle

Fue desarrollada una base de datos utilizando el Microsoft Access® 2002 para registrar y almacenar la información de los pacientes ambulatorios. Esta base de datos fue construida considerando todos los aspectos del Programa Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico. En la parte dedicada a la entrevista hay información sobre los datos demográficos de los pacientes, los problemas de salud, la bolsa de medicamentos y el repaso. Además, se añadieron datos de dispensación de los medicamentos en la farmacia del hospital. También contiene una pantalla para el estado de situación y otra para evaluación y registro de los PRM detectados e intervenciones farmacéuticas realizadas (Figuras 1 y 2).

## RESULTADOS

Fueron incluidos en el estudio 14 pacientes y realizada una entrevista con cada uno de los pacientes ambulatorios del Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba). De estos, 8 eran del sexo masculino y 6 del sexo femenino. La edad promedio fue 36,3 años con una desviación estándar de 14,5 años. Las edades estaban comprendidas entre 9 y 55 años.

Se estudiaron 54 problemas de salud y 80 medicamentos relacionados. Se detectaron un total 34 PRM, en promedio 2,4 PRM por paciente. Del total, 2 pacientes no presentaron ningún PRM. De los 14 pacientes, 7 estaban polimedicados (intervalo de 5 a 13 medicamentos).

Los PRM identificados en la primera entrevista con los pacientes ambulatorios del Hospital Infanta Margarita de Cabra se distribuyeron de la siguiente manera (tabla 1):

El número de PRM encontrados en relación al diagnóstico principal de los pacientes está ilustrado en la Tabla 2.

Necesidad		7
PRM - 1	5	
PRM - 2	2	
Efectividad		13
PRM - 3	2	
PRM - 4	11	
Seguridad		14
PRM - 5	13	
PRM - 6	1	

## DISCUSIÓN

El trabajo de detección de PRM realizado con los pacientes ambulatorios del Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba) confirma la flexibilidad del Método Dáder para ser aplicado en entornos diferentes a la farmacia comunitaria y a pacientes con distintos grados de complejidad.

Diagnóstico Principal	Número de Pacientes	Número de PRM	PRM/Paciente
Fibrosis quística	3	3	1
Fisura anal	2	6	3
Hepatitis B	3	8	2,7
Hepatitis C	3	10	3,3
Trombocitopenia	1	2	2
VIH/SIDA	2	5	2,5
Total	14	34	

El ámbito de la farmacia ambulatoria es bastante similar al de la farmacia comunitaria, con la diferencia de que el farmacéutico tiene fácil acceso a las historias clínicas de los pacientes y al médico especialista responsable. Es posible que el farmacéutico participe, como parte del equipo multidisciplinario, en el desarrollo y implementación de planes clínicos y protocolos de tratamiento de patologías, principalmente aquellas cuyas dosis y

limitaciones de uso frecuentemente asociados a los eventos adversos, incluyendo errores de medicación. El farmacéutico también puede participar de las sesiones clínicas para discutir los casos clínicos específicos de cada paciente.

Es fundamental que el farmacéutico consulte la historia clínica del paciente antes de la realización de la entrevista para obtener el perfil del paciente ambulatorio y su historia farmacoterapéutica. También es esencial que registre sus estrategias para resolver los PRM, cuales fueron las intervenciones hechas y si los problemas de salud fueron resueltos, así como descrito por el Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico.

Tras el desarrollo del banco de datos, los pacientes fueron citados para la entrevista para la elaboración del estado de situación con el objetivo de detectar los problemas relacionados con los medicamentos, manifestados o no. El farmacéutico debe ser flexible y adaptarse a las variables específicas de cada paciente, siendo capaz de identificar un problema de salud a partir de lo que el paciente transmite como su percepción de la enfermedad o los síntomas que afectan directamente su calidad de vida. El farmacéutico y el paciente deben trabajar juntos para conseguir los objetivos<sup>17</sup>.

La informatización de estos datos ahorra el tiempo pues el farmacéutico puede acceder a ellas fácilmente y de forma ágil. Es posible crear automáticamente informes para comparar los parámetros de los pacientes, los PRM detectados, las intervenciones hechas etc. Entretanto, la privacidad y confidencialidad de los pacientes debe ser protegida resguardando el acceso a estas fuentes de información, incluyendo los bancos de datos informatizados y sus copias de seguridad.

Las características de los pacientes estudiados están en conformidad con las expectativas, los pacientes entrevistados eran jóvenes y el 50% estaban polimedicados (más de 5 medicamentos). No hubo diferencia significativa en el número de PRM identificados en relación al género. En este trabajo, no fue posible establecer una relación entre la edad y el número de PRM pues la edad de la mayoría de los pacientes estaba comprendida en el intervalo de 30 a 50 años.

La distribución de PRM por categoría demuestra que los problemas de la farmacoterapia están relacionados, mayoritariamente con la seguridad, luego con la efectividad y finalmente con la necesidad.

El tipo más frecuente de PRM fue el PRM 5. Ocho de los PRM 5 encontrados fueron debidos a reacciones adversas de la terapia combinada con Interferon Pegilado y Ribavirina contra la infección del virus de la Hepatitis C. Tres pacientes fueron tratados con esta terapia. Las reacciones, intensas solamente en las primeras semanas del tratamiento, persistieron a lo largo del tiempo y afectaban negativamente la calidad de vida de los pacientes<sup>18</sup>.

En cuanto a la efectividad, la mayoría de los PRM estuvieron relacionados con la cantidad o pauta de los medicamentos, o sea, eran PRM 4. Los PRM de efectividad, que en los demás estudios utilizando la Metodología Dáder casi siempre son los más frecuentes, en este trabajo no lo fueron. Quizás sea porque el grupo de pacientes estudiados es seguido por el médico especialista de forma estricta y el resultado del tratamiento es constantemente evaluado. Un punto muy importante a considerar es que muchos PRM de efectividad no pudieron ser confirmados porque no hubo acceso, en algunos casos, a parámetros clínicos, como la tensión arterial, y datos analíticos, como el nivel de glucosa.

Los PRM de necesidad representaron la menor cantidad de PRM detectados en este estudio. También por la misma razón de los PRM efectividad, estos pacientes son seguidos estrechamente por sus médicos especialistas y, por lo tanto, presentan menos problemas con relación a la necesidad de medicamentos.

Al compararse el número de PRM encontrados en relación a cada patología, se observó una mayor relación en los pacientes con hepatitis C (3,3 PRM/paciente) y fisura anal (3 PRM/paciente). Los pacientes con fisura anal tuvieron PRM relacionados con la necesidad y efectividad de los medicamentos. Son pacientes que no son seguidos tan a menudo como los demás pacientes ambulatorios. Quizás esta sea la explicación para el alto número de PRM detectados en estos pacientes y también del hecho de los PRM estar relacionados con la necesidad y efectividad. Y en los pacientes con hepatitis C, como ya se ha descrito, fueron encontrados muchos PRM de seguridad relacionados con la terapia con Ribavirina y Interferon Peguilado Alfa 2B.

La menor relación PRM/paciente fue encontrada en los pacientes con fibrosis quística (1 PRM/paciente). A pesar de ser una patología multisistémica y que el número de medicamentos utilizados por cada paciente elevado (un promedio de 11 medicamentos/paciente), pocos PRM fueron identificados. Los pacientes con fibrosis quística, o sus cuidadores, conocían bastante sus medicamentos y patología y tenía los síntomas de la enfermedad bien controlados.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentran el sesgo de lenguaje y de aprendizaje. También el contacto único con el paciente imposibilitó que muchos PRM fueran confirmados y que los informes elaborados fueran entregados. También estuvieron presentes los sesgos inherentes a la entrevista: deseabilidad social y memoria.

Al comparar los resultados con los demás trabajos utilizando el Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico<sup>19,20</sup>, la principal observación es que en el trabajo con pacientes ambulatorios se detectaron más problemas relacionados con la seguridad (especialmente el PRM 5), que con la efectividad.

Una gran ventaja de los farmacéuticos hospitalarios es que pueden crear mecanismos para monitorizar el nivel de cumplimiento de los medicamentos dispensados en el Servicio de Farmacia. Los métodos indirectos, como la entrevista, el recuento de comprimidos y la monitorización de resultados en los pacientes, son los más comunes y sencillos para determinar el nivel de cumplimiento y pueden ser utilizados en el ambiente de la farmacia del hospital sin la necesidad de utilización de mecanismos caros y complejos<sup>21,22</sup>.

El incumplimiento del tratamiento farmacológico fue una causa de PRM identificada con frecuencia en este estudio. Como ejemplo, se relacionó como causa del PRM el incumplimiento del tratamiento con antirretrovirales y antibióticos utilizados para la profilaxis de las infecciones oportunistas y de los tratamientos para hipotiroidismo, hipertensión arterial, terapia de reposición hormonal y protección gástrica.

## CONCLUSIÓN

Esta experiencia ha permitido reconocer que el Método Dáder es aplicable a un ámbito distinto al de la oficina de farmacia y que el farmacéutico, al realizar el seguimiento farmacoterapéutico, podrá actuar junto al equipo de salud para resolver los PRM detectados obteniendo los mejores resultados de la farmacoterapia en los pacientes ambulatorio.

## (Portugués)<sup>‡</sup>

## RESUMO

**A morbidade e a mortalidade relacionadas com os medicamentos constituem um grande problema sanitário. O objetivo deste trabalho foi detectar os problemas relacionados com os medicamentos (PRM) em pacientes ambulatoriais do Hospital Infanta Margarita em Cabra – Córdoba (Espanha) e desenvolver instrumentos para o registro dos dados dos pacientes ambulatoriais utilizando a Método Dáder para o acompanhamento farmacoterapéutico. Quatorze pacientes com hepatite B, hepatite C, fibrose cística e síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) foram incluídos no estudo. Um total de 34 PRM foram detectados (2,4 PRM por paciente), 14 PRM estavam relacionados com a segurança, 13 com a efetividade e 7 com a necessidade. Além disso, 8 dos PRM de segurança encontrados foram reações**

**adversas da terapia combinada com Interferon Peguilado e Ribavirina contra a infecção do vírus da hepatite C. Comparando-se o número de PRM encontrados com relação a cada patologia, observou-se uma maior relação nos pacientes com hepatite C (3,3 PRM por paciente) e uma menor relação nos pacientes com fibrose cística (1 PRM por paciente).**

**Palavras chave: graduação, estágio, estudantes de farmacia**

## Fontes de Financiamento

Este trabalho foi realizado com o apoio do CNPq, uma entidade do governo brasileiro para o desenvolvimento científico e tecnológico.

## Agradecimentos

Agradecemos ao Serviço de Farmácia do Hospital Infanta Margarita em Cabra (Córdoba – Espanha).

## INTRODUÇÃO

O acompanhamento farmacoterapéutico aos pacientes ambulatoriais é um instrumento útil para melhorar a efetividade do tratamento, prevenir possíveis complicações das patologias e evitar, desta forma, internações desnecessárias que diminuem a qualidade de vida do paciente e gera gastos extras para o sistema de saúde. É importante racionalizar os recursos em saúde para assegurar o acesso ao serviço aos pacientes que realmente necessitem<sup>1,2</sup>.

O número de internações diminuiu em 18,3% e as consultas ambulatoriais aumentaram em 34,4% desde o ano de 1979 até 1989 nos Estados Unidos<sup>3</sup>. Muitos farmacêuticos aproveitaram a oportunidade criada pelo aumento do serviço de consultas ambulatoriais. Existem muitos trabalhos que documentam o efeito positivo dos serviços farmacêuticos com os pacientes ambulatoriais e que justificam sua continuidade<sup>4-9</sup>.

A provisão da atenção farmacêutica é um conceito adaptável às necessidades específicas de cada paciente e ao local onde esteja inserido. Os médicos e farmacêuticos têm responsabilidades complementares e de apoio para alcançar o objetivo de um tratamento medicamentoso ótimo para cada paciente<sup>10</sup>. A prática da atenção farmacêutica no ambiente hospitalar em relação aos pacientes ambulatoriais está evoluindo. A realização de pesquisas sobre a efetividade de tais serviços farmacêuticos, melhorando os resultados nos pacientes, prevenindo complicações e reduzindo custos, é fundamental para a expansão e instauração da atenção farmacêutica<sup>11</sup>.

<sup>‡</sup> Karime BICAS ROCHA. Graduada em Farmácia. Universidade de Brasília (Brasil).  
Nashira CAMPOS VIEIRA. Graduada em Farmácia. Universidade de Brasília (Brasil).  
Miguel Ángel CALLEJA. Doutor em Farmácia. Farmacêutico Hospitalar. Hospital Reina Sofia. Córdoba (Espanha).  
María José FAUS. Doutora em Farmácia. Professora Titular de Bioquímica e Biologia Molecular. Universidade de Granada (Espanha).

**ESTADO DE SITUACIÓN**

Paciente: [dropdown] Fecha: [input] Edad: [input] Sexo: [dropdown] IMC: [input]

Alergias: [input] Foto: [input]

Problemas de Salud	Desde	Control	Inicio	Medicamentos	Pauta	Conoce Cumple	Necesario Efectivo	Seguro	Sospec
[input]	[input]	[checkbox]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]
[input]	[input]	[checkbox]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]
[input]	[input]	[checkbox]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]
[input]	[input]	[checkbox]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]
[input]	[input]	[checkbox]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]	[input]

Figura 2. Estado de situación

Figura 2. Estado de Situação.

Para facilitar a prática da atenção farmacêutica, o farmacêutico pode utilizar recursos informáticos no âmbito hospitalar. Esta é uma ferramenta útil para dinamizar o processo e facilitar o acesso aos dados obtidos na entrevista, na história clínica e com o médico responsável pelo paciente.

Alguns autores utilizaram sistemas automatizados de monitoração da farmacoterapia nos serviços ambulatoriais e em farmácias comunitárias e concluíram que estes sistemas diminuíram o tempo de coleta de dados clínicos e tornou possível acessar os dados relativos à terapia<sup>12,13</sup>.

A informatização dos serviços farmacêuticos permite manter uma ampla base de dados com a informação dos pacientes sendo facilmente recuperável – informação esta que, utilizada de forma otimizada, melhora os cuidados aos pacientes. Um protocolo de seguimento informático permite que o farmacêutico conheça rapidamente o estado da doença do paciente. A flexibilidade dos sistemas informatizados e software oferecem oportunidades para que os farmacêuticos afetem positivamente aos pacientes e, como consequência, o serviço de saúde como um todo<sup>12</sup>.

Com o objetivo de avaliar a necessidade, efetividade e segurança dos medicamentos nos pacientes ambulatoriais atendidos em farmácia hospitalar e considerando a Lei do Medicamento No. 25/1990, as especialidades farmacêuticas dispensadas exclusivamente em farmácia hospitalar requerem uma particular vigilância, supervisão e controle<sup>14,15</sup>. Estes são medicamentos que, entre outros fatores, apresentam frequentes reações adversas (como o tratamento para a infecção pelo vírus da Hepatite C), estão inseridos em um regime medicamentoso complexo (como o tratamento

multissistêmico para a fibrose cística) ou o nível de adesão deve ser regularmente monitorado (como o tratamento para a infecção pelo HIV).

Considerando as vantagens da farmacoinformática, foi feito este trabalho de investigação para a detecção de PRM utilizando o Método Dáder para o seguimento farmacoterapêutico no Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba - Espanha) utilizando um banco de dados elaborado considerando-se as particularidades de um serviço de farmácia hospitalar.

## MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido no Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba) durante o mês de Agosto de 2002. O estudo foi observacional transversal. A população corresponde a pacientes que recebem medicamentos para o tratamento da infecção pelo HIV/AIDS, fibrose cística, fissura anal, trombocitemia, hepatite B e hepatite C durante o período do estudo. As entrevistas com o farmacêutico foram agendadas com os pacientes. Para cada paciente, foram obtidos dados demográficos, clínicos e farmacológicos que se registravam em uma folha de coleta de dados, desenhada com base na folha da entrevista Dáder para o acompanhamento farmacoterapêutico. Em alguns casos foram consultados os prontuários dos pacientes. Depois foram elaborados os estados de situação para cada paciente e identificadas as suspeitas de PRM. Utilizou-se a classificação de PRM segundo o Segundo Consenso de Granada<sup>16</sup>.

A base de dados foi desenvolvida utilizando o Microsoft Access® 2002 para registrar e armazenar a informação dos pacientes ambulatoriais. Esta base de dados foi construída considerando todos os

aspectos do Programa Dáder para o acompanhamento farmacoterapêutico. Na parte dedicada à entrevista, há informação sobre os dados demográficos dos pacientes, os problemas de saúde, a bolsa de medicamentos e a revisão. Além disso, adicionaram-se dados de dispensação dos medicamentos na farmácia hospitalar. Também contém uma tela para o estado de situação e outra para avaliação e registro dos PRM detectados e Intervenções Farmacêuticas realizadas (Figuras 1 e 2).

## RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 14 pacientes e realizada uma entrevista com cada um dos pacientes ambulatoriais do Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba). Destes, 8 eram do sexo masculino e 6 do sexo feminino. A idade média foi de 36,3 anos com um desvio padrão de 14,5 anos. As idades estavam compreendidas entre 9 e 55 anos. Foram estudados 54 problemas de saúde e 80 medicamentos. Ao final, detectou-se um total de 34 PRM, uma média de 2,4 PRM por paciente. Do total, 2 pacientes não apresentaram nenhum PRM. Dos 14 pacientes, 7 eram polimedicados (intervalo de 5 a 13 medicamentos).

Os PRM identificados na primeira entrevista com os pacientes ambulatoriais do Hospital Infanta Margarita de Cabra distribuíram-se da seguinte forma (tabela 1).

Necessidade		7
PRM - 1	5	
PRM - 2	2	
Efetividade		13
PRM - 3	2	
PRM - 4	11	
Segurança		14
PRM - 5	13	
PRM - 6	1	

O número de PRM encontrados em relação ao diagnóstico principal dos pacientes está ilustrado na Tabela 2.

## DISCUSSÃO

O trabalho de detecção de PRM realizado com os pacientes ambulatoriais do Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba - Espanha) confirma a flexibilidade da Metodologia Dáder para ser aplicada em locais distintos de uma farmácia comunitária e a pacientes com diversos graus de complexidade.

O âmbito da farmácia ambulatorial é bastante similar ao da farmácia comunitária, com a diferença de que o farmacêutico tem fácil acesso às histórias clínicas dos pacientes e ao médico especialista responsável. É possível que o farmacêutico participe, como parte da equipe multidisciplinar, no

desenvolvimento e implementação de planos clínicos e protocolos de tratamento das patologias, principalmente aquelas cujas doses e limitações do uso estão frequentemente associados a eventos adversos, incluindo erros de medicação. O farmacêutico também pode participar de seções clínicas para discutir os casos específicos de cada paciente.

**Tabela 2.** Número de PRM encontrados em relação ao Diagnóstico Principal

Diagnóstico Principal	Número de Pacientes	Número de PRM	PRM/Paciente
Fibrose cística	3	3	1
Fissura anal	2	6	3
Hepatite B	3	8	2,7
Hepatite C	3	10	3,3
Trombocitemia	1	2	2
HIV+/AIDS	2	5	2,5
Total	14	34	

É fundamental que o farmacêutico consulte a história clínica do paciente antes da realização da entrevista para obter o perfil do paciente ambulatorial e sua história farmacoterapêutica. Também, é essencial que se registre suas estratégias para resolver os PRM, quais foram as intervenções realizadas e se todos os problemas de saúde foram resolvidos, assim como descrito pelo Método Dáder para o acompanhamento farmacoterapêutico.

Depois do desenvolvimento do banco de dados, os pacientes foram convidados para a entrevista para a elaboração do estado de situação com o objetivo de detectar os problemas relacionados com os medicamentos, manifestados ou não. O farmacêutico deve ser flexível e adaptar-se às variáveis específicas de cada paciente, sendo capaz de identificar um problema de saúde a partir do que o paciente transmite como sua percepção da doença ou os sintomas que afetam diretamente sua qualidade de vida. O farmacêutico e o paciente devem trabalhar juntos para alcançar os objetivos<sup>17</sup>.

A informatização dos dados economiza tempo porque o farmacêutico pode acessá-las fácil e rapidamente. É possível criar automaticamente relatórios para comparar os parâmetros dos pacientes, os PRM detectados, as intervenções realizadas etc. Entretanto, a privacidade e a confidencialidade dos pacientes devem ser protegidas, resguardando o acesso a estas fontes de informação, incluindo os bancos de dados informatizados e suas cópias de segurança.

As características dos pacientes estudados estão em conformidade com as expectativas, os pacientes entrevistados eram jovens e 50% estavam polimedicados (mais de 5 medicamentos). Não houve diferença significativa no número de PRM

identificados em relação ao gênero. Neste trabalho, não foi possível estabelecer uma relação entre a idade e o número de PRM porque a idade da maioria dos pacientes estava compreendida no intervalo de 30 a 50 anos.

A distribuição de PRM por categoria demonstra que os problemas da farmacoterapia estão relacionados, em sua grande maioria com a segurança, seguido pela efetividade e finalmente pela necessidade.

O tipo mais freqüente de PRM foi o PRM 5. Oito dos PRM 5 encontrados foram devidos a reações adversas da terapia combinada de Interferon Peguilado e Ribavirina contra a infecção do vírus da Hepatite C. Três pacientes foram tratados com esta terapia. As reações, intensas somente nas primeiras semanas de tratamento, persistiram ao longo do tempo e afetaram negativamente a qualidade de vida dos pacientes<sup>18</sup>.

Em relação à efetividade, a maioria dos PRM estava relacionada com a quantidade ou a pauta dos medicamentos, ou seja, eram PRM 4. Os PRM de efetividade, que nos demais estudos utilizando o Método Dáder quase sempre são os mais freqüentes, neste trabalho não foram. Talvez porque o grupo de pacientes estudados seja seguido por um médico especialista de forma estrita e o resultado do tratamento seja constantemente avaliado. Um ponto importante a considerar é que muitos PRM de efetividade não puderam ser confirmados por falta de acesso, em alguns casos, a parâmetros clínicos, como a pressão arterial e dados analíticos, como o nível de glicose.

Os PRM de necessidade representaram a menor quantidade de PRM detectados neste estudo. Talvez pela mesma razão dos PRM de efetividade, estes pacientes são seguidos estreitamente por seus médicos especialistas e, portanto, apresentam menos problemas em relação à necessidade de medicamentos.

Ao comparar-se o número de PRM encontrados em relação a cada patologia, observou-se uma maior relação nos pacientes com hepatite C (3,3 PRM/paciente) e fissura anal (3 PRM/paciente). Os pacientes com fissura anal tiveram PRM relacionados com a necessidade e efetividade dos medicamentos. São pacientes que não são seguidos tão constantemente como os demais pacientes ambulatoriais. Esta pode ser uma explicação para o alto número de PRM detectados nestes pacientes e também o fato de os PRM estarem relacionados com a necessidade e a efetividade. E, nos pacientes com hepatite C, como já descrito, foram encontrados muitos PRM relacionados com a segurança da terapia com Ribavirina e Interferon Peguilado Alfa 2B.

A menor relação PRM/paciente foi encontrada nos pacientes com fibrose cística (1 PRM/paciente). Apesar de ser uma patologia multisistêmica e do número de medicamentos utilizados por cada paciente ser elevado (um média de 11 medicamentos/paciente), poucos PRM foram identificados. Os pacientes com fibrose cística, ou seus acompanhantes, conheciam bastante seus medicamentos e patologia e tinham os sintomas da enfermidade bem controlados.

Entre as limitações deste estudo, encontram-se os desvios de linguagem e de aprendizagem. Também o contato único com o paciente impossibilitou que muitos PRM fossem confirmados e que os informes entregues. Além disso, estiveram presentes os desvios inerentes à entrevista: aceitabilidade social e memória.

Ao compararem-se os resultados com os demais trabalhos utilizando a Metodologia Dáder para o seguimento farmacoterapêutico<sup>19,20</sup>, a principal observação é que no trabalho com pacientes ambulatoriais detectou-se mais problemas relacionados com a segurança (especialmente PRM 5) que com a efetividade.

Uma grande vantagem dos farmacêuticos hospitalares é que podem criar mecanismos para monitorar o nível de adesão aos medicamentos dispensados no serviço de farmácia. Os métodos indiretos, como a entrevista, a contagem de comprimidos e a monitorização de resultados nos pacientes, são os mais comuns e simples para determinar o nível de adesão e podem ser utilizados no ambiente da farmácia do hospital sem a necessidade da utilização de mecanismos caros e complexos<sup>21,22</sup>.

A falta de adesão ao tratamento farmacológico foi uma causa de PRM identificada com freqüência neste estudo. Como exemplo, relacionou-se como causa de PRM a falta de adesão ao tratamento com antirretrovirais e antibióticos utilizados para a profilaxia de infecções oportunistas e dos tratamentos de hipotireoidismo, hipertensão arterial, terapia de reposição hormonal e proteção gástrica.

## CONCLUSÃO

Esta experiência permitiu reconhecer que o Método Dáder pode ser aplicado em um âmbito distinto de farmácias comunitárias e que o farmacêutico, ao realizar o seguimento farmacoterapêutico, poderá atuar junto à equipe de saúde para resolver os PRM detectados obtendo os melhores resultados da farmacoterapia com os pacientes ambulatoriais.

## Bibliografía / References

- 1 Bryant-Winp J, Liebert L. Partnerships for establishing a hospital-based ambulatory care infusion center. *Am J Health-Syst Pharm* 1999; 56:1974-1977
- 2 Goode MA, Gums JG. Therapeutic drug monitoring in ambulatory care. *Ann Pharmacother* 1993; 27: 502-505
- 3 Jaber LA, Halapy H, Fernet M, Tummalapalli S, Diwakaran H. Evaluation of a pharmaceutical care model on diabetes management. *Ann Pharm* 1996; 30: 238-243
- 4 Carter BL, Helling DK. Ambulatory care pharmacy services: the incomplete agenda. *Ann Pharmacother* 1992; 26: 701-708.
- 5 Carter BL, Helling DK. Ambulatory care pharmacy services: has the agenda changed? *Ann Pharmacother* 2000; 34: 772-787
- 6 Singhal PK, Raisch DW, Gupchup G V. The impact of pharmaceutical services in community and ambulatory care settings: evidence and recommendations for future research. *Ann Pharmacother* 1999; 33: 1336-1355
- 7 Morrison A, Wertheimer AI. Evaluation of studies investigating the effectiveness of pharmacists' clinical services. *Am J Health-Syst Pharm* 2001; 58:569-577
- 8 Graig S, Crane VS, Hayman JN, Hoffman R, Hatwig CA. Developing a service excellence system for ambulatory care pharmacy services. *Am J Health-Syst Pharm* 2001; 58: 1597-1606
- 9 Tully MP, Seston EM. Impact of pharmacists providing prescription review and monitoring services in ambulatory care or community practice. *Ann Pharmacother* 2000; 34:1320-1331
- 10 Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre la relación laboral entre médicos y farmacéuticos en el tratamiento farmacológico. *Pharm Care Esp* 2000; 2: 279-281
- 11 Jaber LA, Halapy H, Fernet M, Tummalapalli S, Diwakaran H. Evaluation of a pharmaceutical care model on diabetes management. *Ann Pharmacother* 1996; 30: 238-243
- 12 Boyd FA, Hartzema AG. Computerized monitoring protocols as a pharmaceutical care practice enhancement: a conceptual illustration using diabetes mellitus. *Ann Pharmacother* 1993; 27: 963-966
- 13 Weinberger M, Murray MD, Marrero DG, Brewer N, Lykens M, Harris LE, et al. Pharmaceutical care program for patients with reactive airways disease. *Am J Health-Syst Pharm* 2001; 58: 791-796
- 14 Cortes Españolas. Ley 25/1990, de 20 de Diciembre. del Medicamento.
- 15 Gómez MRD, Suñé JM. Dispensación ambulatoria em um hospital general de nível terciário. *Farm Hosp* 1996; 20 (5):289-294
- 16 Comité de conenso. Segundo Consenso de Granada. *Ars Pharmaceutica* 2002; 43 (3-4):175-184.
- 17 ASHP Guideline: Minimum Standard for Pharmaceutical Services in Ambulatory Care. *Am J Health-Syst Pharm* 1999; 56:1744-1753
- 18 Tierney L, McPhee S, Papadakis M. *Current Medical & Diagnosis*. 41ª. Edición. USA: McGraw Hill, 2002.
- 19 Baena MI, Fajardo P, Luque FM, Marín R, Arcos A, Zarzuelo A, y col. Problemas Relacionados con Medicamentos en usuarios de un servicio de urgencias hospitalario: Resultados de la validación de un cuestionario. *Pharm Care Esp* 2001; 3: 345-357
- 20 Silva-Castro MM, Calleja MA, Fuentes Caparrós B., Gutierrez Sainz J. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados en un servicio de cirugía. *Pharm Care Esp* 2001; 3 (Ext): 89
- 21 Bond WS, Hussar DA. Detection methods and strategies for improving medication compliance. *Am J Hosp Pharm* 1991; 48:1978-1988.
- 22 Basterra M. El cumplimiento farmacoterapéutico. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 97-106.