

■ ORIGINALES

Efecto del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un servicio de atención primaria de Córdoba (Argentina)

Effect of pharmacotherapy follow-up to type 2 diabetes mellitus patients at a primary health care service in Córdoba (Argentina)

R.E. Badesso¹, N.H. Solá Uthurry², P.D. Armando³

Farmacia Centralizada. Dispensario n.º 3 «Ramón Carrillo». Dirección de Salud Pública. Municipalidad de Alta Gracia. Provincia de Córdoba. Argentina.

¹Farmacéutica. Dirección de Salud Pública. Municipalidad de Alta Gracia. Provincia de Córdoba (Argentina).

²Doctora en Ciencias Químicas. Fundación Pharmaceutical Care España.

³Doctor en Farmacia. Departamento de Farmacología. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

ABREVIATURAS:

DM2: diabetes mellitus tipo 2; DSP: Dirección de Salud Pública; F-P: farmacéutico-paciente; F-P-M: farmacéutico-paciente-médico; GC: grupo de comparación; GI: grupo de intervención; PRM: problemas relacionados con los medicamentos; RNM: resultados negativos asociados a la medicación; SFT: seguimiento farmacoterapéutico.

RESUMEN

Introducción: El farmacéutico puede desempeñar un importante papel en el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), y para conseguir este objetivo es fundamental la coordinación entre médicos y farmacéuticos.

Objetivos: Determinar el efecto del SFT en pacientes que se encuentran en el Programa Municipal de Detección Precoz de DM2 en la ciudad de Alta Gracia (Argentina).

Material y métodos: Estudio de seguimiento longitudinal, prospectivo, durante 6 meses (desde julio hasta diciembre de 2011). Se empleó la metodología Dáder para efectuar el SFT y la clasificación MEDAFAR para registrar las derivaciones farmacoterapéuticas. La adherencia al tratamiento farmacológico se determinó comparando los retiros mensuales de medicación.

Resultados: Participaron 101 pacientes, 74 en el grupo de intervención (GI) y 27 en el grupo de comparación (GC). Se realizaron 198 intervenciones farmacéuticas en 74 pacientes, de las cuales 63 fueron del tipo farmacéutico-paciente, resolviéndose un 77,8%, y 135 fueron del tipo farmacéutico-paciente-médico, resolviéndose un 80,7%.

Se observó una disminución del 29,9% de la glucemia en ayunas en el GI y un aumento del 28,9% en el GC. Las derivaciones farmacoterapéuticas fueron en su mayoría de información (58,6%). La adherencia al tratamiento farmacológico aumentó en el GI un promedio de un 14,8%.

Conclusiones: El SFT en pacientes con DM2 permitió una resolución elevada de resultados negativos asociados a la medicación, mejoras en los valores de glucemia en ayunas, un aumento de la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes y una adecuada coordinación entre los profesionales a través del uso de la clasificación MEDAFAR.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, atención primaria de salud, servicios farmacéuticos, atención farmacéutica, remisión y consulta.

Fecha de recepción: 10/10/12. Fecha de aceptación: 05/12/12.

Correspondencia: R.E. Badesso. Monseñor Jesús Roldán, 951. 5186 Alta Gracia. Córdoba (Argentina).

Correo electrónico: roxanabadesso@hotmail.com

ABSTRACT

Introduction: The pharmacist can play an important role in the medication review with follow-up (MRF-up) of type 2 diabetes mellitus (DM2) patients. The coordination between physicians and pharmacists is fundamental to reach this goal.

Aim: To determine the effect of pharmacotherapy follow-up to patients who belong to the Municipal Program of Early Detection of DM2 in Alta Gracia city (Argentina).

Material and methods: Longitudinal prospective follow-up study for 6 months (July-December 2011). Dáder Method for MRF-up and MEDAFAR Classification for recording the pharmacotherapeutic referrals were used. The adherence to the pharmacologic treatment was obtained by comparing the monthly retiring of medication.

Results: One hundred and one patients took part: 74 in the intervention group (IG), and 27 in the comparison group (CG). One hundred and ninety eight pharmaceutical interventions (PI) were performed, from which 63 PI were pharmaceutical-patient type, and 77.8% were resolved. On the other hand, 135 PI were pharmaceutical-patient-physician type, and 80.7% were resolved.

A reduction of 29.9% of fasting glycaemia in the IG, and an increase of 28.9% in the CG were observed. Most of the pharmacotherapeutic referrals were information ones (58.6%). The adherence to pharmacologic treatment in the IG was enlarged about 14.8%.

Conclusions: The MRF-up to DM2 patients permitted a high resolution of negative clinical outcomes related to medication, increased the adherence of patients to pharmacologic treatment, and an adequate coordination between practitioners by using the MEDAFAR Classification was developed.

Keywords: Diabetes mellitus type 2, primary health care, pharmaceutical services, pharmaceutical care, referral and consultation.

Introducción

La diabetes constituye la alteración metabólica más común entre los seres humanos, y es una enfermedad extremadamente severa que es causa de incapacidad y muerte¹. En Argentina se estima que la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se sitúa en el 6-7% de la población general, lo cual significa que existen 2.605.938 habitantes que la padecen, según datos del censo poblacional del año 2010².

De las personas diagnosticadas, sólo aproximadamente la mitad conocen y tratan su enfermedad. Por otra parte, alrededor del 30% de las personas que conocen su enfermedad no hacen ningún tratamiento, y el 66% de las que lo hacen tienen un bajo grado de control metabólico². Además, el envejecimiento de la población, sumado a la presencia de factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y la dieta inapropiada, hacen que la prevalencia de la DM2 vaya en aumento².

Cuando un paciente es diagnosticado, en casi todos los casos recibe una educación básica y un programa de entrenamiento suministrado por su médico, enfermera y dietista. El farmacéutico puede desempeñar un importante papel en el seguimiento del tratamiento farmacológico de los pacientes con DM2^{1,3-6}. Además de dispensar insulina, jeringas, hipoglucemiantes orales, tiras reactivas y proporcionar consejos sobre su utilización, los farmacéuticos asistenciales pueden reforzar la educación del paciente diabético en todos los aspectos relacionados con su enfermedad, y dada su gran accesibilidad a este tipo de pacientes, es posible desarrollar con los mismos programas de seguimiento farmacoterapéutico (SFT)^{1,7,8}.

Por otro lado, la coordinación entre médicos y farmacéuticos es un elemento fundamental para el ejercicio de una atención sanitaria óptima a los pacientes. Por tanto, es imprescindible que el entendimiento entre ambos profesionales sea máximo para conseguir el uso necesario, efectivo y seguro de los medicamentos⁹. La necesidad de disponer de un lenguaje común entre ambos grupos de profesionales sanitarios, que permita una clasificación ágil y eficaz de las derivaciones entre médicos y farmacéuticos, ha llevado a proponer la Clasificación de Derivaciones Fármaco-Terapéuticas MEDAFAR⁹. Esta clasificación tiene en cuenta la estructura y la terminología utilizada en la Clasificación de Derivaciones Fármaco-Terapéuticas (CDF) y sigue las normas de la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP)¹⁰.

Un aspecto importante que cabe considerar en la DM2 es la adherencia al tratamiento, que puede definirse como el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente (en relación con los medicamentos, la dieta o el estilo de vida) con las recomendaciones de los profesionales de la salud que lo asisten⁵. Los farmacéuticos, mediante el ejercicio del SFT y trabajando de forma interdisciplinaria, pueden conseguir aumentar la adherencia a la farmacoterapia de los pacientes con DM2, y así mejorar el tratamiento y la calidad de vida y reducir los costes en salud⁵.

La ciudad de Alta Gracia es cabecera del Departamento Santa María en la provincia de Córdoba (Argentina). Respecto a la organización sanitaria, la ciudad cuenta con un hospital provincial de mediana complejidad, y posee 12 dispensarios dependientes de la Dirección de Salud Pública (DSP) de la Municipalidad de Alta Gracia, en los cuales se llevan a cabo programas preventivos y se atiende la demanda espontánea de las enfermedades prevalentes. Cada dispensario está a cargo de un médico generalista y una enfermera. En el dispensario n.º 3 (o central) se cuenta además con servicios de odontología, nutrición, salud mental, fisioterapia, laboratorio y una farmacia centralizada (que provee al resto de los dispensarios).

La DSP posee un Programa Preventivo de DM2 que se implementó en el año 2001. En julio de 2011 se habían atendido 250 pacientes en los 12 dispensarios, y se observó que un 22% de ellos no habían retirado la medicación durante el primer semestre del año. También se constataron fluctuaciones muy pronunciadas en la cantidad de medicamentos que retiran los pacientes mensualmente, lo que motiva la realización de acciones para conseguir mejorar la adherencia a la farmacoterapia y resolver los resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Por ello, el objetivo del presente trabajo es determinar el efecto del SFT en pacientes con DM2 que se encuentran en el Programa Municipal de Detección Precoz de DM2 de la ciudad de Alta Gracia. Además, se analizaron durante el periodo de estudio las derivaciones farmacoterapéuticas según la clasificación MEDAFAR y la adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico.

Material y métodos

Se realizó un estudio de seguimiento longitudinal, prospectivo, durante un periodo de 6 meses (desde julio hasta diciembre de 2011) en el ámbito de la DSP de Alta Gracia, específicamente en la farmacia centralizada que se encuentra dentro del dispensario n.º 3. Se incluyeron en el SFT todos los pacientes de ambos sexos que aceptaron participar, con edades comprendidas entre 18 y 85 años, que presentaron un diagnóstico previo de DM2, asociada o no a otros problemas de salud (como colesterol elevado, hipertensión arterial [HTA], hipotiroidismo, etc.), que acudieron a retirar la medicación a la farmacia centralizada durante el periodo de estudio y que se encontraban incluidos dentro del Programa de Detección Precoz de DM2.

Se excluyeron los pacientes con diabetes mellitus tipo 1, los pacientes con DM2 que requerían insulina para su tratamiento y las mujeres embarazadas.

Los pacientes que aceptaron participar conformaron el grupo de intervención (GI) y los que no lo hicieron fueron incluidos como grupo de comparación (GC).

Se utilizó la metodología Dáder para efectuar el SFT a los pacientes incluidos, empleando la clasificación de RNM del Tercer Consenso de Granada y la clasificación MEDAFAR para definir y agrupar las situaciones que requirieron la derivación al médico con relación a la farmacoterapia usada por los pacientes^{9,11-13}.

Mediante entrevistas con los pacientes, la revisión de la historia clínica y las planillas que se encontraban en el servicio de farmacia, se obtuvo información sobre medicamentos antidiabéticos y concomitantes, dosis, resultados de glucemia en ayunas antes y después de la intervención, antecedentes familiares, edad, tiempo de aparición de la enfermedad e índice de masa corporal (IMC).

Las derivaciones farmacoterapéuticas se registraron en la historia clínica de cada paciente, empleando la clasificación MEDAFAR por medio de una breve descripción y el código correspondiente, con el objetivo de incorporarla paulatinamente al lenguaje diario entre los profesionales.

Se determinó la relación de adherencia al tratamiento comparando el retiro de medicación mensual de los pacientes que se encuentran bajo SFT y del GC durante todo el periodo de estudio.

Resultados

Participaron 101 pacientes, 74 en el GI y 27 en el GC, con un predominio de mujeres (67,6 y 66,7%, respectivamente). El promedio de edad fue de 59,1 y 58,6 años en los grupos mencionados, respectivamente, y el rango etario estuvo comprendido entre 18 y 85 años. En las cifras que aparecen en la figura 1 cabe destacar que una gran mayoría de pacientes incluidos tienen entre 50 y 59 años, seguido del rango etario de 60-69 años en ambos grupos.

Respecto a los años de evolución de la DM2, en su mayoría fue de un promedio de 12 años (47,3%), seguido por el rango de 5-12 años (44,6%) en ambos grupos de pacientes. El IMC corresponde en su mayoría a una obesidad tipo I (32,4%) en el GI, y a sobrepeso (29,6%) en el GC.

Del total de pacientes estudiados, un 12% tiene DM2 solamente, mientras que el 21% tiene DM2 asociada a HTA, y el 26% DM2, HTA y colesterol elevado.

La glucemia en ayunas inicial presentó un promedio de 157 mg/dL en el GI y de 135 mg/dL en el GC, y al finalizar el estudio los valores fueron de 110 y 174 mg/dL, respectivamente. En consecuencia, se observó una disminución del 29,9% de la glucemia en ayunas en el GI y un aumento del 28,9% en el GC (figura 2).

En relación con el SFT, se realizaron 198 intervenciones farmacéuticas (IF) en 74 pacientes, de las cuales 63 fueron del tipo farmacéutico-paciente (F-P); se efectuaron de forma oral y se resolvieron 49 (77,8%). Un total de 135 IF fueron del tipo farmacéutico-paciente-médico (F-P-M) de forma escrita (registradas en la historia clínica de cada paciente) y aceptadas en el 100% de los casos por los médicos, resolviéndose 109 (80,7%) al finalizar el estudio (figura 3).

Con respecto a la distribución de los RNM detectados, se determinó que se trataba de necesidad (17,7%), efectividad (73,7%) y seguridad (8,6%), resolviéndose, respectivamente, el 80, el 77,4 y el 100% (tabla 1).

Los PRM que constituyeron los factores de riesgo responsables de las causas de RNM se representan en la figura 4. Como puede observarse, las características personales (CP) (29,3%) y los otros problemas de salud que

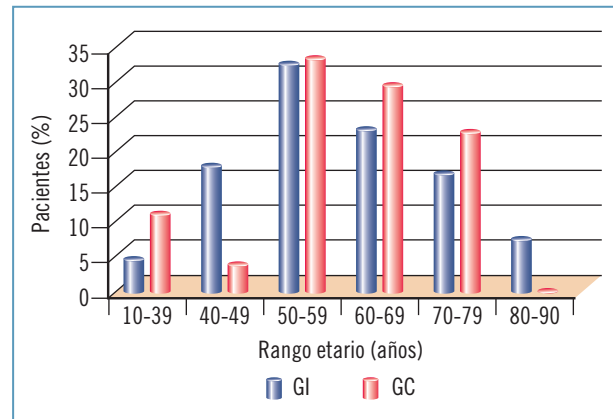


Figura 1. Distribución de los pacientes por rango etario. GI: grupo de intervención; GC: grupo de comparación

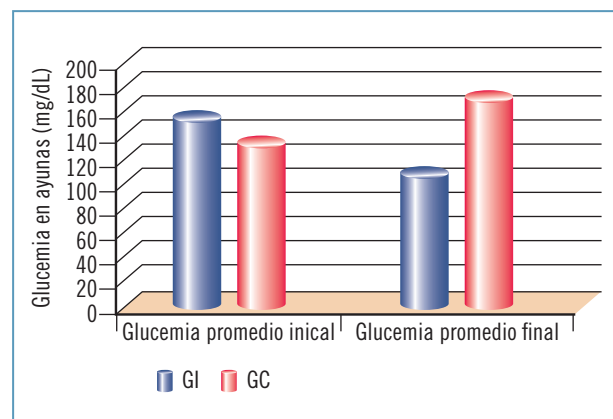


Figura 2. Distribución de los valores promedio de glucemia en ayunas del GI y el GC al inicio y la finalización del estudio. GI: grupo de intervención; GC: grupo de comparación

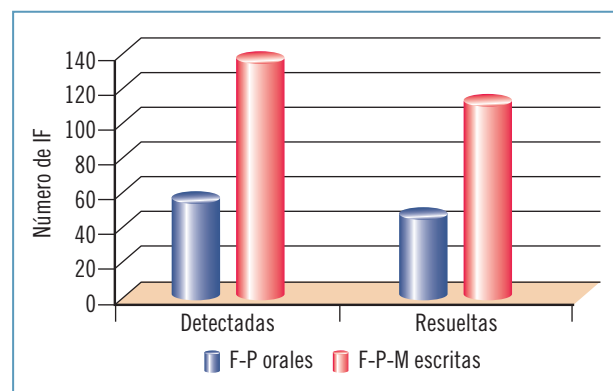


Figura 3. Distribución de los tipos de intervenciones farmacéuticas (IF) detectadas y resueltas

Tabla 1. Clasificación de los RNM detectados y resueltos según el Tercer Consenso de Granada

Tipo de RNM		Detectados n (%)	Resueltos n (%)
Necesidad	Problema de salud no tratado	35 (17,7)	28 (80)
	Efecto de medicamento innecesario	0 (0)	0 (0)
Efectividad	Inefectividad no cuantitativa	110 (55,5)	82 (74,5)
	Inefectividad cuantitativa	36 (18,2)	31 (86,1)
Seguridad	Inseguridad no cuantitativa	16 (8,1)	16 (100)
	Inseguridad cuantitativa	1 (0,5)	1 (100)
Total RNM		198 (100)	158 (79,8)

RNM: resultados negativos asociados a la medicación.

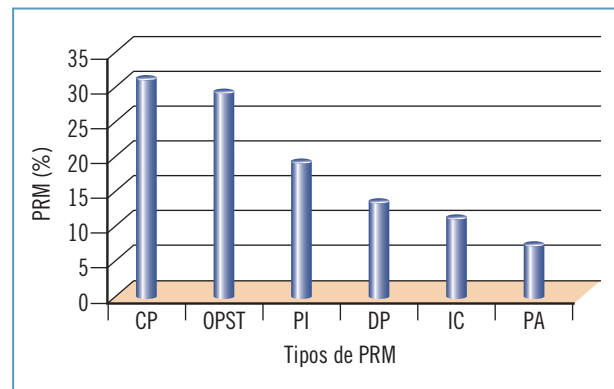


Figura 4. Tipos de PRM identificados en los pacientes. CP: características personales; DP: dosis, pauta y/o duración no adecuada; IC: incumplimiento; OPST: otros problemas de salud que afectan al tratamiento; PA: probabilidad de efectos adversos; PI: problema de salud insuficientemente tratado; PRM: problemas relacionados con medicamentos

afectan al tratamiento (OPST) (27,3%) fueron los PRM que prevalecieron en la muestra y se relacionaron con RNM de efectividad. El incumplimiento (9,6%) fue responsable de RNM de inefectividad cuantitativa. Los problemas de salud insuficientemente tratados (17,7%) estuvieron relacionados con la necesidad. La probabilidad de efectos adversos (11,2%) fue la responsable de RNM de inseguridad no cuantitativa, y la dosis, la pauta y/o la duración no adecuada (1,3%) de RNM de inseguridad cuantitativa.

Con respecto a las derivaciones farmacoterapéuticas según la clasificación MEDAFAR, su empleo fue muy sencillo y no se generaron dudas en el momento de la comunicación entre los profesionales, obteniéndose un mayor porcentaje en información (58,6%: I4, I6 e I5), seguidas por las que corresponden a efectividad (18,7%: E5, E8 y E1), necesidad (17,7%: N6 y N1) y seguridad (5%: S5) (tabla 2).

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico, se observó que hubo un promedio de aumento de retiro de medicación en el GI del 14,8% desde el primer al sexto mes, con valores del 54,1% en el primer mes al 68,9% en el sexto mes, mientras que el GC se mantuvo en un valor promedio mensual del 15,4% (figura 5).

Tabla 2. Distribución de las derivaciones según la clasificación MEDAFAR

Clasificación MEDAFAR	Derivaciones			
		n	%	
Efectividad	E1	3	1,5	18,7
	E5	22	11,1	
	E8	12	6,1	
Información	I4	58	29,3	58,6
	I5	4	2	
	I6	54	27,3	
Necesidad	N1	15	7,6	17,7
	N6	20	10,1	
Seguridad	S5	10	5	5

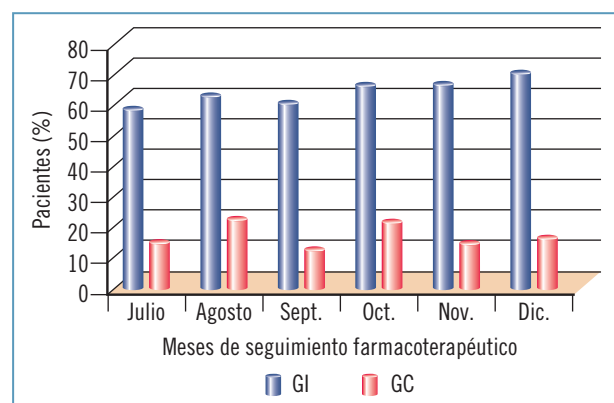


Figura 5. Comparación del retiro de medicación en ambos grupos. GI: grupo de intervención; GC: grupo de comparación

Discusión

Si bien la selección de los pacientes constituye una de las limitaciones de este estudio, ya que la asignación de ambos grupos de pacientes carece de aleatorización, sólo es posible hablar de un GC con el que no se pueden realizar inferencias estadísticas. Considerando este aspecto, puede observarse que tanto en el GI como en el GC prevalecieron las mujeres dentro del grupo etario de 50-59 años, con similares resultados en varios estudios realizados^{3-5,8,14}. También pudo observarse que ambos grupos estaban conformados por pacientes con un IMC alto, con una clasificación de obesidad tipo I en el GI y sobrepeso en el GC, siendo ésta una característica relevante en los pacientes que presentan DM2^{14,15}. Además, debe destacarse que, en su mayoría, los pacientes presentaban DM2, HTA e hipercolesterolemia, por lo que son pluripatológicos y están polimedcados. Estos factores están asociados a la aparición de RNM, lo que además justifica la cantidad de IF realizadas, tanto para conseguir una mejor adherencia al tratamiento farmacológico como para mejorar el conocimiento de la enfermedad y su mayor autocontrol^{14,16}.

Los resultados obtenidos demuestran una mejora sustancial de los niveles de glucemia en ayunas en el GI, aspecto que representa un parámetro de medición objetiva que indica la evolución de la enfermedad, ya que mantener los valores glucémicos en rangos de normalidad retrasa la aparición de complicaciones. En algunos estudios se efectúa el control metabólico mediante la utilización de la hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}), y en otros se comparan la glucemia plasmática en ayunas con la HbA_{1c}, demostrando la especificidad y la sensibilidad de los dos tipos de pruebas. La medida de la glucosa en sangre es un control fundamental, pero representa sólo la situación del momento, y también debe tenerse en cuenta que los valores varían con la metodología utilizada para la medida, mientras que la HbA_{1c} constituye un índice integrado sobre la evolución de la glucemia a largo plazo. Por ello es tan necesaria la determinación de la HbA_{1c}, considerada internacionalmente la prueba por excelencia para el control metabólico de los pacientes diabéticos^{4,6,17-19}. En este estudio no se pudo emplear la determinación de la HbA_{1c} debido a que el laboratorio de la Dirección de Salud Pública no realiza este tipo de pruebas²⁰.

Como en otros trabajos publicados, se puso de manifiesto que la metodología Dáder para el seguimiento del tratamiento farmacológico es eficaz en la prevención, la detección y la resolución de los RNM^{11,21}. En este estudio el número de RNM/paciente referidos al total del GI fue de 1,77, frente a un valor de 1,11 obtenido en otros estudios que emplearon el programa Dáder de SFT. Esto podría deberse a que, como se ha señalado anteriormente, la mayoría de los pacientes presentan más de una enfermedad crónica y están polimedcados, por lo que son más susceptibles de presentar algún RNM^{4,22}.

En los estudios revisados se demostró una amplia variabilidad en la naturaleza de los RNM detectados; en algunos, el componente principal de los RNM estaba referido a la efectividad, mientras que en otros estudios se relacionaban con la seguridad o la necesidad de los tratamientos farmacológicos^{5,11,21-24}. En este estudio, los RNM detectados fueron mayoritariamente de efectividad (73,7%), seguidos por los relacionados con la necesidad (17,7%) y la seguridad (8,6%).

Con respecto a los PRM identificados, los que presentaron un mayor porcentaje fueron los relacionados con las CP, seguidos por los OPST. Éstos se resolvieron con medidas de educación sanitaria: intervención dietética y estímulo de hábitos de vida saludables (actividad física, cesación del hábito tabáquico y del consumo de alcohol). En otros estudios, los PRM que se presentaron mayoritariamente fueron las interacciones y la probabilidad de efectos adversos^{5,9}.

No se han encontrado estudios sobre SFT que empleen la clasificación MEDAFAR, razón por la cual no se pueden comparar los resultados obtenidos. No obstante, puede manifestarse que la incorporación de esta clasificación mejoró la comunicación y por tanto la coordinación entre médicos y farmacéuticos.

En este estudio, la adherencia al tratamiento farmacológico se evaluó mediante el registro de la dispensación en la farmacia, método que comenzó a ser utilizado por parte de farmacéuticos comunitarios en varios estudios, considerándolo un aspecto fundamental para la efectividad de la medicación^{25,26}. Mediante este método se puede conocer la adherencia global a una medicación y extrapolar los datos a cohortes pequeñas o a pacientes individualiza-

dos, lo que les va a permitir solucionar problemas concretos. Se ha señalado que para que esta metodología resulte fiable se necesitan tres condiciones:

1. El paciente debe ser fiel a la farmacia investigadora y, por tanto, ha de retirar siempre la medicación en el mismo establecimiento. Este aspecto no constituye en este estudio una limitación, ya que la farmacia es única dentro de la DSP.
2. Realizar un estricto seguimiento de todas las dispensaciones de cada paciente.
3. Conocer la pauta de administración de los medicamentos sobre los que se quiere conocer el grado de incumplimiento, así como cualquier modificación que se produzca de ésta. En este estudio, y a través del SFT, en cada entrevista se registraron las modificaciones en la administración y en las dosis de los medicamentos.

A pesar de la consideración de los tres aspectos señalados anteriormente, hubiera sido de utilidad emplear en este estudio otras metodologías para valorar la adherencia al tratamiento farmacológico^{25,26}. Se observó que este parámetro aumentó en el GI en un 14,8%, mientras que en otros estudios se incrementó un 25%²⁷, un 37,9%²⁸ o se pasó de un cumplimiento del 62 al 85%²⁹.

Si bien no formó parte de los objetivos del estudio, durante la prestación del SFT se constató la necesidad de fomentar mecanismos para que los pacientes conozcan este servicio: en qué consiste, para qué, cómo y cuándo utilizarlo. La mayoría de pacientes desconoce el SFT y duda de su gratuidad, por lo que es necesario proporcionar una mayor información, no sólo a través de las farmacias o los farmacéuticos, sino también por medio de las instituciones sanitarias²⁰.

De este estudio puede concluirse que el SFT permitió alcanzar mejores resultados a través de las IF realizadas en el control de los valores de glucemia en ayunas, en la resolución de RNM, en las mejoras en la coordinación entre los profesionales por el empleo de la clasificación MEDAFAR y en el aumento de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes que se encontraban dentro del Programa de Detección Precoz de DM2. Además, permitió detectar la necesidad de información de los pacientes con patologías crónicas por parte de los integrantes del equipo de salud.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento al director de la DSP de la Municipalidad de Alta Gracia, Alberto Pautasso, a las integrantes del equipo de la farmacia centralizada del dispensario n.º 3, Verónica Delgado, Liliana Liendo y Viviana Garaguso, y a todos los médicos pertenecientes a los distintos dispensarios de la DSP, en particular a Laura Cal y Francisco Capella.

Bibliografía

1. Murillo MD, Fernández-Llimos F, Tuneus Valls L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes. Granada: Universidad de Granada. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, 2004.
2. Bernztein R, Monsalvo M. Evaluación del uso de medicamentos para la diabetes mellitus tipo 2 en APS. Bol PROAPS-Remediar. 2004; 9: 4-8.
3. Pérez Ballester T, González Pérez R, Rius Chaves C, Martín Calero MJ. Incidencia del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes diabéticos. Seguim Farmacoter. 2004; 2(4): 228-234.
4. Machado JE, Torres-Rodríguez S, Vallejos-Narváez A. Efectividad del seguimiento farmacoterapéutico en diabéticos tipo 2. Colomb Med. 2011; 42(1): 72-80.
5. Lores Delgado D, Lazo Roblejo Y, Zúñiga Moro A, Bermúdez Camps IB. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva dispensarizados en la farmacia Principal Municipal Santiago de Cuba. Pharm Care Esp. 2011; 13(3): 114-122.
6. Faus MJ, Sánchez Pozo A. Tratamiento, control y seguimiento farmacoterapéutico del paciente diabético. Pharm Care Esp. 2001; 3: 240-247.
7. Castelo Domínguez R, Rodríguez Barreiro M. Seguimiento farmacoterapéutico del paciente anticoagulado: experiencia de coordinación entre niveles asistenciales. Pharm Care Esp. 2007; 9(4): 148-153.
8. Andrés Rodríguez NF, Fornos Pérez JA, Andrés Iglesias JC. Valoración del conocimiento/cumplimiento en un programa de seguimiento farmacoterapéutico en diabetes tipo 2 en farmacia comunitaria: estudio aleatorizado. Pharm Care Esp. 2007; 9(1): 2-9.

R.E. Badesso, N.H. Solá Uthurry, P.D. Armando

9. Sánchez RP, Gómez Escolar CA, Álvarez de Toledo Saavedra F, Fernández de Cano Martín N, Solá Uthurry N. Clasificación de Derivaciones Farmacoterapéuticas MEDAFAR. Madrid: Fundación Pharmaceutical Care España-SEMERGEN, 2008.
10. CIAP-2. Clasificación Internacional de la Atención Primaria. Comité Internacional de Clasificación de la Wonca [en línea], 2.ª ed., 1999 [citado el 26 de junio de 2011]. Disponible en: http://www.spapex.es/pdf/ciap_2_esp.pdf
11. Machuca M, Fernández-Llímós F, Faus MJ. Método Dáder. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Granada. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, 2003.
12. Comité de Consenso GIAF-UGR, GIFAF-USE, GIF-UGR. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars Pharm.* 2007; 48 (1): 5-17.
13. Aguilar DM. ¿Hemoglobina A1c en el diagnóstico de la diabetes mellitus? Pros y contras. *Av Diabetol.* 2010; 26: 4-5.
14. González Fernández RS, Crespo Valdés N, Crespo Mojena N. Características clínicas de la diabetes mellitus en un área de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2000; 16(2): 144-149 [internet] [citado el 24 de julio de 2012]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125200000200007&lng=es
15. Justo Roll I, Orlandi González N. Diabetes y obesidad: estudio en un área de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2005; 21(5-6) [internet] [citado el 24 de julio de 2012]; [6p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-212520050005000006&lng=es
16. Hernández Calderón B. Detección de resultados negativos asociados a la medicación de pacientes de la unidad de observación del área de urgencias [tesis doctoral]. Granada: Editorial Universidad de Granada, 2007.
17. Orchard TJ, Forrest KY, Becker DJ. Cumulative glycaemic exposure and microvascular complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *Arch Int Med.* 2002; 157: 1.851-1.856.
18. Jiménez-Navarrete M, Ruiz-Pérez L. Niveles de glicemia y de hemoglobina glicosilada en un grupo de pacientes diabéticos tipo II de la Península de Guanacaste. Costa Rica. *Rev Costarric Cienc Med.* 2002; 23(3-4): 133-44 [internet] [citado el 14 de julio de 2012]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482002000200003&lng=es
19. Múnera-Jaramillo MI, Restrepo-Lozada MA, Gómez-Bahamón LM, Mesa-Suárez DR, Ramírez-Puerta BS. Hemoglobina glicosilada A1c vs glucemia plasmática en ayunas de pacientes ambulatorios de un laboratorio médico. *Rev Salud Pública.* 2011; 13(6): 980-989 [internet] [citado el 14 de julio de 2012]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642011000600010&lng=es
20. Bicas Rocha K, Campos Vieira N, Calleja MA, Faus MJ. Detección de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes ambulatorios y desarrollo de instrumentos para el seguimiento farmacoterapéutico. *Seguim Farmacoter.* 2003; 1(2): 49-57.
21. García Jiménez E. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico [tesis doctoral]. Granada: Editorial de la Universidad de Granada, 2003.
22. Vázquez V, Chacón J, Espejo J, Faus MJ. Resultados del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. *Seguim Farmacoter.* 2004; 2(3): 189-194.
23. Fontana Raspanti D, Solá Uthurry N. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder. *Farm Hosp.* 2003; 27(2): 78-83.
24. Amariles P, Giraldo N. Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes y problemas relacionados con la utilización de medicamentos en el contexto de Colombia. *Seguim Farmacoter.* 2003; 1(3): 99-104.
25. Rodríguez Chamorro MÁ, García-Giménez E, Busquets Gil A, Rodríguez Chamorro A, Pérez Merino EM, Faus Dáder EM, et al. Herramientas para identificar el cumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp.* 2009; 11(4): 183-191.
26. Nogués Solán ML, Sorli Redó J, Villar García. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *An Med Interna.* 2007; 24(3): 138-141.
27. Campo M, Alonso L, Herrero de Tejada A. Continuidad del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes polimedicados después del alta hospitalaria. *Pharm Care Esp.* 2010; 12(1): 21-28.
28. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang-Herrera J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. *Rev Med Hered.* 2010; 21: 197-201.
29. Niño C, Torres S, Díaz J, Muñoz I. Diseño e implementación de un servicio piloto de orientación farmacéutica a paciente ambulatorio. *Pharm Care Esp.* 2003; 5(3): 139-145.