

**Escuela de Posgrado Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Nacional de Córdoba**

**EFFECTO DEL SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UN
SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE
CÓRDOBA (ARGENTINA)**

**Trabajo Integrador Final para optar al grado de
Especialista en Farmacia Hospitalaria**

FARM. ROXANA BADESSO



2013



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Este documento se encuentra disponible en el Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

<https://rdu.unc.edu.ar/>



ESPECIALIDAD EN FARMACIA HOSPITALARIA

ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

EFECTO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE CÓRDOBA (ARGENTINA)

Comisión del trabajo integrador final:

Coordinador: Dr. Pedro D. Armando
Docentes: Dra. Nancy Solá Uthurry
Dr. Juan M. Llabot

Por:

Farm. Roxana Elizabeth Badesso

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo y colaboración de muchas personas, en especial:

Al Dr. Pedro Armando, sin su ayuda no podría haber dado comienzo al trabajo de investigación; con él aprendí mucho, crecí profesionalmente y gracias a su apoyo constante pude terminar este trabajo.

A la Dra. Nancy Solá Uthurry, que fue una de las profesoras que generó durante mi carrera de grado el amor y la pasión por esta profesión, luego, tuve el orgullo y el honor que fuera asignada como uno de los tutores de este trabajo.

Al Dr. Juan Llabot que al valorar mi trabajo, me dio fuerzas para concluir.

Al Dr. Alberto Pautasso y su decidido sustento para poder crecer más en la Dirección de Salud Pública de Alta Gracia.

A Verónica Delgado, Liliana Liendo y Viviana Garaguso, pertenecientes al equipo de farmacia que me ayudaron para que pudiera realizar el programa de seguimiento farmacoterapéutico.

A todos los médicos pertenecientes a los distintos dispensarios de la Dirección de Salud Pública, especialmente a Laura Cal y Francisco Capella, que fueron siempre de gran apoyo.

A mis amigos que me animaron, ayudaron y apoyaron para realizar este trabajo.

A mi familia, a la cual le quite horas de atención para dedicarme a concluir este proyecto que es muy importante en mi vida.

Al intendente de Alta Gracia, Lic. Mario Bonfigli, que siempre me dejó seguir adelante y me dio el lugar que yo necesitaba para realizar este trabajo y la especialidad.

A la directora de la especialidad, Dra. María Eugenia Olivera y todo su equipo, por pensar siempre en nosotros, los farmacéuticos, y tratar de mejorar cada día más esta profesión, enseñándonos todo lo que saben y tratando de ayudarnos a resolver los problemas que se nos presentan diariamente en nuestra vida profesional.

ROXANA

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	7
INDICE GENERAL	9
ABREVIATURAS	13
PRÓLOGO	15
RESUMEN.....	17
ABSTRACT.....	19
CAPÍTULO 1	21
INTRODUCCIÓN	23
1. DIABETES MELLITUS.....	23
1.1. Generalidades y Clasificación.....	23
a) Diabetes mellitus Tipo 1 (DM1).....	24
b) Diabetes mellitus Tipo 2 (DM2).....	24
c) Diabetes gestacional	25
1.2 Complicaciones de la Diabetes	27
1.2.1. Complicaciones agudas	27
Cetoacidosis.....	27
Hiperglucemia.....	28
Hipoglucemia.....	28
1.2.2. Complicaciones crónicas.....	28
1.2.2.1. Microangiopáticas	29
Retinopatía diabética	29
Nefropatía diabética	29

Neuropatía diabética	29
1.2.2.2. Macroangiopáticas	30
Cardiopatía isquémica	30
Accidente cerebro vascular (ACV)	30
Arteriopatía periférica	31
1.3. DM2.....	33
1.3.1. Prevalencia	33
1.3.2. Diagnóstico	33
1.3.3. Factores de riesgo	34
1.3.4. Tratamiento.....	35
2. Papel del Farmacéutico en la DM2	37
3. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con DM2	39
3.1. Consideraciones generales	39
4. Clasificación de Derivaciones Farmacoterapéuticas MEDAFAR.....	41
5. Adherencia a la farmacoterapia.	43
6. Justificación	45
7. Objetivos.....	47
CAPITULO 2	49
MATERIALES Y MÉTODOS.....	51
1. Características del estudio.....	51
Diseño del estudio	51
Marco del estudio	51
Lugar.....	51
Tiempo.....	51

Población del estudio.....	51
Tamaño de la muestra	51
Criterios de inclusión.....	51
Criterios de exclusión.....	52
2. Variables medidas	53
3. Método de Seguimiento Farmacoterapéutico y clasificaciones empleadas	55
1. Oferta del servicio.....	57
2. Entrevista farmacéutica: primera entrevista	57
3. Estado de situación	60
4. Fase de estudio	62
5. Fase de evaluación	62
6. Fase de intervención: plan de actuación.....	65
7. Entrevistas farmacéuticas sucesivas (resultado de la IF).....	66
4. Derivaciones Farmacoterapéuticas.....	71
5. Método para determinar adherencia.	73
CAPÍTULO 3	75
RESULTADOS.....	77
1. Características de los pacientes de la muestra	77
2. Parámetro de glucemia en ayunas.....	81
3. Intervenciones farmacéuticas	83
4. PRM/RNM	85
5. Derivaciones farmacoterapéuticas	87
6. Adherencia al tratamiento	89
CAPÍTULO 4	91

DISCUSIÓN	93
CAPITULO 5	97
CONCLUSIONES	99
CAPÍTULO 6	101
BIBLIOGRAFÍA	103
GLOSARIO	109
ANEXOS	113
ANEXO I: Ficha del Programa de Detección Precoz de DM2	115
ANEXO II: Planilla Excel del Programa de Detección Precoz de DM2	117
ANEXO III: Test de Morisky - Green	119
ANEXO IV: Test de Haynes Sackett	121

ABREVIATURAS

%	Por ciento/ porcentaje.
ACV	Accidente cerebro vascular.
AF	Atención farmacéutica.
APS	Atención Primaria de Salud.
CDF	Clasificación de Derivaciones Fármaco-Terapéuticas.
CIAP	Clasificación Internacional de Atención Primaria.
CP	Características Personales.
DM	Diabetes Mellitus.
DM1	Diabetes Mellitus Tipo 1.
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2.
DP	Dosis, pauta y/o duración no adecuada.
DSP	Dirección de Salud Pública.
E1	Clasificación MEDAFAR: Indicación.
E5	Clasificación MEDAFAR: Dosificación.
E8	Clasificación MEDAFAR: Consumo.
etc.	Etcétera.
Foro AF-FC	Foro de atención farmacéutica de farmacia comunitaria
F-P	Farmacéutico- Paciente.
F-P-M	Farmacéutico- Paciente- Médico.
g	gramos
GC	Grupo Comparación.
GI	Grupo Intervención.
HbA1c	Hemoglobina glicosilada A1c.
HDL	Lipoproteína de alta densidad.
HTA	Hipertensión arterial.
I4	Clasificación MEDAFAR: Riesgo.
I5	Clasificación MEDAFAR: Terapia farmacológica.
I6	Clasificación MEDAFAR: Terapia no farmacológica.
IC	Incumplimiento.
IF	Intervenciones Farmacéuticas.
IMC	Índice de Masa Corporal.
LDL	Lipoproteína de baja densidad.
mg/dL	Miligramo por decilitro.
mg/g	Miligramo por gramo.
N1	Clasificación MEDAFAR: Tratamiento por síntomas y/o signos.
N6	Clasificación MEDAFAR: Prueba complementaria para el control de la terapia.

OMS	Organización Mundial de la Salud
OPST	Otros problemas de salud que afectan al tratamiento.
PA	Probabilidad de efectos adversos.
PI	Problemas de salud insuficientemente tratado.
PRM	Problemas relacionados a los medicamentos.
PS	Problema de salud.
RD	Retinopatía Diabética.
RNM	Resultados Negativos asociados a la Medicación.
S5	Clasificación MEDAFAR: Otros efectos secundarios.
SEFAC	Sociedad Española de Farmacia Comunitaria.
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico.

PRÓLOGO

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que afecta a un gran número de personas, por lo que representa tanto un problema individual como de salud pública de enormes proporciones. Constituye un factor de riesgo para las enfermedades cerebrovasculares, vasculares periféricas y para la cardiopatía isquémica. Además, cuando se presenta durante el embarazo, predispone al desarrollo de malformaciones congénitas y morbi-mortalidad perinatal.

Los farmacéuticos contamos con las herramientas necesarias para asumir un papel activo en la educación del paciente con diabetes debido a que somos profesionales de la salud muy accesibles y en los cuales las personas tienen mucha confianza; por lo tanto es muy importante poder implementar dentro del ámbito de la farmacia un servicio de atención farmacéutica. Para conseguir este objetivo resulta imprescindible la formación y capacitación continua del profesional farmacéutico y una metodología adecuada de trabajo que incluya entre otros el seguimiento de las consultas y el registro de la adherencia al plan terapéutico, lo cual mejorará notablemente los resultados del tratamiento.

Uno de los sectores del ámbito sanitario en donde se puede implementar el servicio de atención farmacéutica obteniendo buenos resultados es en la atención primaria o esencial de la salud, debido a que constituye el primer nivel de contacto del individuo, la familia y la comunidad con el sistema de salud.

En este trabajo se realizó el seguimiento farmacoterapéutico a pacientes que se encuentran en el programa municipal de Detección Precoz de Diabetes Mellitus Tipo 2, dentro del ámbito de la atención primaria de la salud; resaltándose la importancia de la participación del farmacéutico en el equipo de salud para el manejo de estas patologías crónicas, donde el paciente necesita del apoyo de los profesionales para enfrentar mejor su enfermedad.

Este estudio demuestra, al igual que muchos otros, que el seguimiento farmacoterapéutico constituye una herramienta que brinda un aporte muy importante

dentro del área de la salud, especialmente en enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus Tipo 2.

También se pone de manifiesto la importancia de contar con una clasificación común entre médicos y farmacéuticos para las derivaciones farmacoterapéuticas, y así facilitar el trabajo conjunto entre los profesionales del equipo de salud, a fines de conseguir entre todos mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Farm. Roxana Badesso

RESUMEN

Introducción: El farmacéutico puede desempeñar un importante papel en el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), siendo fundamental para conseguir este objetivo, la coordinación entre médicos y farmacéuticos.

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

Material y métodos: Estudio de seguimiento longitudinal, prospectivo, durante 6 meses (Julio-Diciembre 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 Intervención (GI) y 27 en el Grupo Comparación (GC). Se realizaron 198 Intervenciones Farmacéuticas (IF) en 74 pacientes, de las cuales 63 IF fueron del tipo Farmacéutico-Paciente, resolviéndose un 77,8 %; y 135 IF 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 en su mayoría fueron de información (58,6%). La adherencia al tratamiento farmacológico aumentó en el GI un promedio del 14,8 %.

Conclusiones: El SFT a pacientes con DM2 permitió una resolución elevada de resultados negativos asociados a la medicación (RNM), mejorar los valores de glucemia en ayunas, aumentar la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes y lograr una adecuada coordinación entre los profesionales a través del uso de la Clasificación MEDAFAR.

Palabras claves: Diabetes Mellitus Tipo 2; Atención Primaria de Salud; Servicios Farmacéuticos; Atención Farmacéutica; Remisión y Consulta.

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 PTF to patients who belong to the Municipal Program of Early Detection of DM2 in Alta Gracia city, province of Córdoba (Argentina).

Material & 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). A total of 198 Pharmaceutical Interventions (PI) were performed, from which 63 PI were Pharmaceutic-Patient type, and 77.8% were resolved. On the other hand, 135 PI were Pharmaceutic-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, improve fasting glucaemia, increased the adherence of patients to pharmacologic treatment, and ensure an adequate coordination between practitioners by using the MEDAFAR Classification was developed.

Key words: Diabetes Mellitus Type 2; Primary Health Care; Pharmaceutical Services; Pharmaceutical Care; Referral and Consultation.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1. Diabetes Mellitus

1.1. Generalidades y Clasificación

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por altos niveles de glucosa en sangre, debido a una resistencia celular a las acciones de la insulina, combinada con una insuficiente secreción de insulina por parte del páncreas. Este defecto en las funciones de la insulina conlleva a un metabolismo celular alterado, teniendo como resultado un aumento en los ácidos grasos, en los niveles circulantes de triglicéridos y un descenso en la concentración de la lipoproteína de alta densidad (HDL).¹⁻⁴

La DM constituye la alteración metabólica más común entre los seres humanos, siendo una enfermedad de elevada prevalencia en la población general y representa, tanto por ella misma como por las complicaciones que se derivan, un motivo frecuente de consulta en el ámbito de la atención primaria. Está considerada como una de las enfermedades más importantes del siglo XXI y tiene un papel significativo en los indicadores de salud a escala mundial.^{3,5-9}

Existen diferentes tipos de DM debidos a una compleja interacción entre genética y factores ambientales. Dependiendo de la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser: deficiencia de la secreción de insulina, disminución del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad y para el sistema sanitario.^{3,7}

Los síntomas principales de la DM son: emisión excesiva de orina (poliuria), aumento anormal de la necesidad de comer (polifagia), incremento de la sed (polidipsia), y pérdida de peso sin razón aparente.^{1,3,9}

Actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁶ reconoce tres tipos de diabetes:

- a) *tipo 1.*
- b) *tipo 2.*
- c) *gestacional.*

a) *Diabetes mellitus Tipo 1 (DM1)*

Denominada anteriormente como Diabetes Mellitus insulino dependiente. La causa es una deficiencia absoluta en la secreción de insulina, a menudo con evidencia de destrucción autoinmune de las células beta de los islotes de Langerhans pancreáticos encargadas de la secreción de insulina. Se caracteriza por su insulino dependencia, constituye el 10% de las DM primarias y suele desarrollarse antes de los 30 años.¹⁻⁴ Tiene un inicio clínico agudo o subagudo con tendencia a la cetosis que puede derivar en cetoacidosis.^{1,8,10}

b) *Diabetes mellitus Tipo 2 (DM2)*

En la DM2 existe una producción excesiva de glucosa por parte del hígado, aun cuando se presenta una elevada concentración de insulina. Esto es debido a una resistencia hepática a la acción de la insulina, que también se refleja a nivel muscular disminuyendo la captación de glucosa; lo que se traduce en un mayor aumento de la glucemia, especialmente postprandial. Por otra parte, en la DM2 también se produce un deterioro en la secreción de insulina, que puede ser relativo o absoluto, y que aparece especialmente en fases muy avanzadas de la enfermedad.^{3,6,10}

LA DM2 presenta un factor hereditario muy importante y suele desarrollarse después de los 40 años y en personas obesas. No existe tendencia a la cetosis y, al menos en su inicio, no suele ser dependiente de insulina.^{3,6,10}

c) Diabetes gestacional

A partir de la segunda mitad del embarazo, se produce una mayor secreción de hormonas con acción diabetógena (lactógeno placentaria, estrógenos y progesterona) que aumentan la tendencia a la hiperglucemia, provocando la aparición de diabetes gestacional entre el 2 y el 4% de las gestantes inicialmente no diabéticas. Su reconocimiento clínico es importante, dado que estas pacientes tienen un riesgo aumentado de morbilidad fetal sino reciben el tratamiento adecuado y, además, porque un 60% de ellas desarrollarán diabetes dentro de los 15 años siguientes al parto.^{3,6,10-12}

1.2 Complicaciones de la Diabetes

La DM no suele cursar con complicaciones cuando el control glucémico es adecuado desde el inicio de la enfermedad, pero sí lo hace ante un control inadecuado. Como se muestra en la tabla 1, las complicaciones de la DM se clasifican en agudas y crónicas, con diferentes subtipos en cada una.¹⁻⁴

Tabla 1 : Complicaciones de la DM		
Agudas	Cetoacidosis	
	Hiperglucemia	
	Hipoglucemia	
Crónica	Microangiopáticas	Retinopatía
		Nefropatía
		Neuropatía
	Macroangiopáticas	Cardiopatía Isquémica
		Accidente cerebro vascular
	Arteriopatía periférica	

No existe un patrón exacto en la aparición de las complicaciones, sean crónicas o agudas, en DM1 o DM2, pero si se puede manifestar que se corresponden a un esquema de mal control de la enfermedad.¹⁻⁴

1.2.1. Complicaciones agudas

Cetoacidosis

Es una complicación aguda de la DM, originada por un déficit de insulina que conduce a una hiperglucemia y acidosis derivada del aumento de la oxidación de ácidos grasos hacia cuerpos cetónicos. Las personas con DM1 no tienen suficiente insulina, por lo tanto no se descompone la glucosa en el cuerpo para obtener energía, metabolizándose la grasa en su lugar. A medida que las grasas se descomponen, los ácidos llamados cetonas se acumulan en la sangre y la orina. En niveles altos, las cetonas son tóxicas y se produce el cuadro denominado cetoacidosis.^{1,3,9}

La cetoacidosis diabética con frecuencia es el primer signo de la DM1 en personas que aún no tienen otros síntomas. También puede ocurrir en algún paciente a quien se le ha diagnosticado DM1. Las personas con DM2 también pueden desarrollar cetoacidosis, aunque es poco frecuente.¹⁻⁴

Hiper glucemia

Se trata de una descompensación metabólica grave, de elevada mortalidad, casi exclusiva de la DM2, con ausencia de cetosis y con la presentación de valores de glucemia elevada (mayor a 600 mg/dL).^{1,3,9}

Hipoglucemia

La hipoglucemia es una de las complicaciones más frecuentes y graves en los diabéticos. Se caracteriza por un descenso agudo de la glucemia plasmática por debajo del límite inferior (60 mg/dL).^{1,3,9}

1.2.2. Complicaciones crónicas

Las alteraciones metabólicas crónicas de la DM se dividen en:^{1,9,13}

- **Microangiopáticas:** se caracterizan por la afectación de los pequeños vasos de la microcirculación que dañan a la retina (retinopatía diabética), el glomérulo (nefropatía diabética) y a los nervios periféricos (neuropatía diabética).
- **Macroangiopáticas:** se caracterizan por la afectación de la pared de los grandes vasos provocando arterosclerosis, es decir, formación de placas de ateromas que perjudican la circulación sanguínea, afectando principalmente a las arterias que nutren al miocardio, al cerebro y a las extremidades inferiores.

1.2.2.1. *Microangiopáticas*

Retinopatía diabética

La retinopatía diabética (RD) es la afectación de la microvascularización de la retina, resultando dañados también el cristalino y la cámara anterior. Se manifiesta entre el 15 y 50% de los pacientes con DM2, y alrededor del 10% presenta retinopatías proliferativas.^{1,13}

Nefropatía diabética

Es un trastorno del riñón, que incluye procesos inflamatorios, degenerativos y escleróticos relacionados a la hiperglucemia persistente y asociados también a otros factores (hipertensión arterial –HTA-, dislipemia, predisposición genética).¹³

Neuropatía diabética

La neuropatía diabética se produce por un deterioro del sistema neurológico a consecuencia de la disminución del flujo sanguíneo y la exposición prolongada a valores elevados de glucemia.^{1,9,14}

Las formas clínicas más comunes de la neuropatía diabética son:¹³

- ✓ Neuropatía periférica (en extremidades, de predominio en miembros inferiores).
- ✓ Neuropatía autonómica (sistemas cardiovascular, digestivo y genitourinario).

Una de las enfermedades más importantes de los miembros inferiores es el pie diabético. Este término se utiliza para referirse a las manifestaciones en pie y tobillo del paciente diabético. Se trata de una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con DM.¹⁻⁹ El cuadro de pie diabético comienza con la pérdida de sensibilidad por neuropatía y, a consecuencia de ello, aparecen con posterioridad lesiones tisulares, provocadas por pequeños

traumatismos, que se transformarán en úlceras, pudiendo infectarse y llegar a producir cuadros de gangrena por isquemia.^{1,13}

1.2.2.2. *Macroangiopáticas*

Cardiopatía isquémica

Como el músculo cardíaco es un gran consumidor de oxígeno, la isquemia del miocardio se produce fundamentalmente por un desequilibrio entre el aporte y la demanda del mismo. Si esto ocurre como consecuencia de la actividad física se denomina angina de esfuerzo y si ocurre en reposo, angina en reposo. Este hecho puede ser debido a dos mecanismos.^{4,6,9,13}

- ✓ Aumento del tamaño de la placa de ateroma en los vasos: lo que puede llevar a una oclusión de los mismos, provocando una disminución del aporte de oxígeno al músculo cardíaco a través de la sangre.
- ✓ Roturas en la placa de ateroma: que traen como consecuencia una cascada de acontecimientos, llegando a la oclusión de la arteria y, por lo tanto, a un descenso en la llegada de oxígeno al corazón.

Además de los niveles altos de glucosa en sangre, en la cardiopatía isquémica influyen también otros factores de riesgo, entre ellos: dislipemias, consumo de tabaco, HTA, obesidad, antecedentes familiares y sedentarismo.^{1,9,13,15}

Accidente cerebro vascular (ACV)

El ACV es un episodio agudo donde se produce la pérdida brusca de funciones cerebrales causada por una alteración vascular, ya sea por interrupción del flujo sanguíneo (ataque cerebral isquémico) o por hemorragia (ataque cerebral hemorrágico).^{4,6,9,13}

Arteriopatía periférica

Es una enfermedad de los vasos sanguíneos que lleva al estrechamiento y endurecimiento de las arterias que irrigan las piernas y los pies, llevando a una disminución de la circulación, lo cual puede lesionar nervios y otros tejidos.¹³

Este problema ocurre cuando el material graso (placa) se acumula en las paredes de las arterias. Esto hace que las arterias se vuelvan más estrechas. Las paredes de las arterias también se vuelven más rígidas y no pueden dilatarse para permitir un mayor flujo de sangre cuando se necesita.^{9,13}

1.3. DM2

1.3.1. Prevalencia

Con relación a la DM2, los estudios señalan que 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, el 60% está insuficientemente tratado y el 70% ya tiene complicaciones crónicas.¹⁶⁻¹⁷

Además, el envejecimiento de la población, sumado a la presencia de factores de riesgo como obesidad, sedentarismo, tabaquismo y dieta inapropiada, hacen que la prevalencia de la DM2 vaya en aumento.¹⁸⁻³⁰ De la población total de diabéticos, el mayor porcentaje (90%) corresponde a la DM2.⁶

En Argentina se estima que la prevalencia de la DM2 oscila alrededor del 6-7% de la población general, lo cual significa que alrededor de 2.605.938 habitantes padecen diabetes, según datos del censo poblacional del año 2010.¹⁸

1.3.2. Diagnóstico

El diagnóstico de DM2 se establece por medio de la medición de las glucemias plasmáticas, de acuerdo a alguno de los siguientes criterios estrictos:^{3,19}

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia, baja de peso no explicada o un aumento del mismo, según cada persona) asociada a glucemia tomada al azar mayor a 200 mg/dL. Si no existen síntomas, éstos resultados deben confirmarse en un segundo examen.
2. Glucemia plasmática en ayunas mayor a 126 mg/dL.
3. Glucemia plasmática 2 horas después de una carga de 75 g glucosa mayor a 200 mg/dL (prueba de tolerancia a la glucosa). Esta prueba no es recomendable para uso rutinario.^{1,3,17}

Los valores de glucemia medidos con cintas reactivas o la medición de hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) no son aceptables para confirmación del diagnóstico de diabetes.¹⁰

Los glóbulos rojos que circulan en la sangre contienen una proteína denominada hemoglobina.⁹ La glucosa, que también circula en la sangre, tiene la característica de poder adherirse a la hemoglobina del glóbulo rojo durante su promedio de vida, que es de alrededor de 90 a 120 días. La determinación de HbA1c, es un exámen que mide la cantidad de glucosa adherida a los glóbulos rojos y su resultado es indicativo del nivel promedio de glucemias durante el trimestre anterior a la prueba, permitiendo una visión retrospectiva del control de la diabetes.⁹⁻¹⁰

La determinación de HbA1c tiene una gran importancia clínica porque su concentración representa un índice integral del control glucémico en pacientes diabéticos y ayuda a:³⁰

- Comparar distintos regímenes terapéuticos o de grupos de pacientes.
- Pacientes con DM1, en quienes la glucemia puede experimentar amplias variaciones.
- Pacientes con DM2, aunque en ellos es más fácil y económico medir la glucemia en ayunas, la HbA1c es independiente de la hora del día, comida o ejercicios previos. Describe el control metabólico con un sólo valor y facilita la evaluación inicial y el seguimiento de un paciente diabético.
- No medirse con frecuencia, debido a su larga vida media plasmática.
- Evaluar la influencia del control glucémico sobre los trastornos metabólicos de la diabetes y sus complicaciones vasculares, ya que constituye un indicador seguro y confiable.

Para la mayoría de personas, los niveles óptimos de HbA1c deberán estar por debajo del 6,5% y en personas con riesgo grave de hipoglucemia se recomiendan niveles por debajo del 7,5%. En cualquier caso, se habla de un valor óptimo general del 7%.¹⁰

1.3.3. Factores de riesgo

Por lo general, la DM2 se desarrolla gradualmente, debido a que el páncreas se va deteriorando con el tiempo, por la sobreproducción de insulina en primera instancia y posteriormente por su déficit.⁸

Algunos factores de riesgo que predisponen a desarrollar DM2 incluyen:^{9,31-32}

- Los antecedentes familiares y la genética.
- Sedentarismo.
- Dieta deficiente.
- Obesidad.
- Etnia (las poblaciones de afroamericanos, hispanoamericanos e indígenas americanos tienen altos índices de diabetes).
- Edad superior a los 45 años.
- Intolerancia a la glucosa identificada previamente por el médico.
- HTA.
- Colesterol HDL de menos de 35 mg/dL o niveles de triglicéridos superiores a 250 mg/dL (Dislipemia).
- Antecedentes de diabetes gestacional en las mujeres.

1.3.4. Tratamiento

El tratamiento de la DM2 se fundamenta en eliminar los síntomas relacionados con la hiperglucemia, reducir el riesgo o tratar las complicaciones a largo plazo y asegurar que el individuo consiga un estilo de vida tan normal como le sea posible.^{1,4,13} Para ello, tiene especial importancia la reducción del riesgo cardiovascular, debido a que ésta es la principal causa de muerte en pacientes con DM2.^{1,4,13}

La meta de un control metabólico adecuado se obtiene con niveles de glucemia en ayuno de 72 a 108 mg/dL,³³ glucemias postprandiales entre 90 y 144 mg/dL³³ (180 mg/dL en mayores de 60 años) y concentraciones de HbA1c menores a 6%³⁴ - 7%³⁵ (8% en ancianos).⁹

El tratamiento de la DM2 comprende etapas secuenciales, ellas son (ver tabla 2):^{1,9}

1. No farmacológicas (régimen nutricional, educación diabetológica y ejercicio).
2. Farmacológica: mediante hipoglucemiantes orales.
3. Asociación de hipoglucemiantes orales.
4. Insulinoterapia.

Estas etapas deben cumplirse escalonadamente en la secuencia señalada, evaluando la respuesta metabólica. La educación sanitaria en diabetes debe aplicarse paralelamente en cada una de estas instancias.^{1,9}

Tabla 2 : Tratamiento de la DM2			No farmacológico
Farmacológico			
Monoterapia	Terapia combinada	Insulina	
Sulfonilureas Clorpropamida Glibenclamida Glimepirida, etc.	Biguanidas + tiazolidindionas	Monoterapia	Actividad física regular.
	Biguanidas + sulfonilureas	Terapia combinada	Alimentación saludable.
Biguanidas Metformina	Sulfonilureas + tiazolidindionas, etc.	Terapia combinada con antidiabéticos orales	Educación diabetológica.
Tiazolidindionas Rosiglitazonas Pioglitazonas			

2. Papel del Farmacéutico en la DM2

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.³⁶ El farmacéutico, como profesional experto en medicamentos, tiene la posibilidad de asistir a los enfermos crónicos con una frecuencia 5 veces superior a la del resto de los profesionales de la salud. Debido a esta mayor accesibilidad puede convertirse en un valioso miembro del equipo multidisciplinario de atención a través del seguimiento del tratamiento farmacológico de los pacientes con DM2.^{2,36-40} Por ello, además de dispensar insulina, jeringas, hipoglucemiantes orales, tiras reactivas y proporcionar consejos sobre su utilización, los farmacéuticos asistenciales pueden reforzar la educación del diabético en todos aquellos aspectos relacionados con su enfermedad.^{2,40}

Por lo anteriormente expuesto, las actividades de Atención Farmacéutica (AF) tienen como objetivo conseguir la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente mediante actividades como la dispensación, la indicación farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico (SFT). 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. Se trata de una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos.⁴¹

Una de los componentes más importantes de un programa de SFT lo constituyen las acciones de educación para la salud llevadas a cabo por los farmacéuticos. Estas intervenciones educativas se desarrollan para mejorar los conocimientos generales de la diabetes y también para optimizar el conocimiento y el cumplimiento terapéutico de los medicamentos que utiliza el paciente. Los estudios señalan que el desarrollo de un programa educativo logra que las dudas y los errores de medicación por parte de los pacientes sean subsanadas.⁴¹

Los aspectos a abordar en la educación sanitaria a pacientes con DM2 son los siguientes:^{9,17,41}

- ✓ Aspectos generales de la enfermedad.
- ✓ Educación alimentaria-nutricional.
- ✓ Manejo de hipoglucemias.
- ✓ Prevención de complicaciones.
- ✓ Actividad física.
- ✓ Consumo de alcohol y tabaco.
- ✓ Automonitoreo del pie.
- ✓ Factores de riesgo cardiovascular.

La intervención educativa que forma parte de las intervenciones farmacéuticas (IF) en el proceso de SFT ha demostrado que consigue una mejora significativa en el conocimiento que el paciente tiene sobre los medicamentos y en la adhesión al tratamiento farmacológico.⁴¹

3. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con DM2

3.1. Consideraciones generales

La más completa de las actividades asistenciales que el farmacéutico comunitario puede ofrecer a sus pacientes es el SFT, entendida 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, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales de la salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.⁴²

Del SFT es importante considerar que:^{42,45}

- Constituye una actividad profesional, en la cual el farmacéutico tiene que asumir responsabilidades sobre las necesidades que los pacientes tienen con respecto a sus medicamentos. Por lo tanto, el farmacéutico tiene que ser capaz de utilizar y aplicar los conocimientos técnicos para evaluar e intervenir en cada situación.
- La detección, prevención y resolución de los RNM conlleva inevitablemente la monitorización y evaluación continuada (ininterrumpida e indefinida en el tiempo) de los efectos de los medicamentos que utiliza el paciente. Esto convierte al SFT en una actividad clínica, en la que el farmacéutico va a detectar cambios en el estado de salud del paciente atribuibles al uso de la medicación. Para lograr esto, se deberá utilizar y medir variables clínicas (síntomas, signos, eventos clínicos, mediciones metabólicas o fisiológicas) que permitan determinar si la farmacoterapia está siendo necesaria, efectiva y/o segura.
- La realización del SFT implica la necesaria colaboración e integración del farmacéutico en el equipo multidisciplinario de salud que atiende al paciente. Dentro de este equipo, el farmacéutico debe conocer y definir cuál es su función en el manejo y cuidado de los Problemas de Salud (PS) del paciente y aportar su juicio clínico, elaborado desde la perspectiva del medicamento, cuando lo crea conveniente.

- El SFT debe proveerse de forma continuada, por lo tanto el farmacéutico debe cooperar y colaborar con el paciente de forma indefinida en el tiempo (compromiso). Para ello ha de implicarse no sólo en la prevención o resolución de los RNM, cuando éstos aparezcan, sino también en el tratamiento integral de los PS del paciente. El farmacéutico deberá desarrollar actividades educativas, monitorizar los tratamientos y sus efectos a así como también realizar cualquier tarea que permita optimizar el cuidado de los PS y obtener el mayor beneficio posible de la farmacoterapia que utiliza el paciente. Para promover su continuidad en el tiempo, el SFT integra el desarrollo de un plan de actuación destinado a preservar o mejorar el estado de salud del paciente, y evaluar continuamente los resultados de las intervenciones realizadas para alcanzar este objetivo.¹⁹
- El SFT se realiza de forma sistematizada, esto significa que se ajusta a pautas ordenadamente relacionadas entre sí, que contribuyen a que se alcance su objetivo que es mejorar o mantener el estado de salud del paciente. Por tanto, el SFT necesita del diseño y desarrollo de procedimientos (métodos), fácilmente aplicables en cualquier ámbito asistencial, que establezcan un modo estructurado y ordenado de actuar, y a la vez, centren el trabajo del farmacéutico. De esta forma, se pretende incrementar la eficiencia y la probabilidad de éxito del servicio de SFT.^{19-20,32}

En este sentido, el Método Dáder de SFT desarrollado por el Grupo de Investigación en AF de la Universidad de Granada (España) se presenta como una herramienta útil, que permite al farmacéutico seguir unas pautas claras y sencillas para realizar el SFT de forma sistematizada. Por otra parte, el Método Dáder propone, como parte de su procedimiento, el diseño de un plan de actuación con el paciente que promueva la continuidad del SFT en el tiempo.⁴⁵⁻⁴⁶

El Método Dáder se basa en obtener información sobre los PS y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica.⁴⁵⁻⁴⁶ A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia. Como consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas IF que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud.⁴²⁻⁴⁵

4. Clasificación de Derivaciones Farmacoterapéuticas MEDAFAR

La coordinación entre médicos y farmacéuticos es un elemento fundamental para el ejercicio de una atención sanitaria óptima a los pacientes. En consecuencia se hace imprescindible que el entendimiento entre ambos profesionales sea máximo para conseguir el uso necesario, efectivo y seguro de los medicamentos.⁴⁶ 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 Farmacoterapéuticas (CDF) MEDAFAR.⁴⁶

El proceso de atención sanitaria comienza en el primer nivel de atención, donde el paciente acude a su primera consulta con el médico y según los PS que presente el paciente se originan numerosas derivaciones entre los profesionales que se encuentran en el equipo de salud. Antes de la implementación de los servicios de AF, las derivaciones implicadas en aquella atención, se clasificaban con la metodología establecida para las actividades de la Atención Primaria de Salud (APS).⁴⁷

Las derivaciones que han surgido con la implementación de los servicios de AF adolecían de un lenguaje adecuado y propio que permitiera una clasificación del proceso asistencial acorde con sus propios contenidos. Dotar de una clasificación a ese tipo especial de derivaciones que afectan a la farmacoterapia de los individuos es lo se han pretendido con la CDF MEDAFAR. Para lograr esta clasificación han trabajado en forma conjunta la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) y la Fundación Pharmaceutical Care. La misma tiene en cuenta la estructura y terminología utilizada en la CDF y sigue las normas de la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP).⁴⁶

5. Adherencia a la farmacoterapia.

Un aspecto importante a considerar en la DM2 lo constituye la adherencia al tratamiento, que puede definirse como el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente (en relación con los medicamentos, dieta o estilo de vida) con las recomendaciones de los profesionales de la salud que lo asisten.^{39,49}

Una adherencia deficiente da lugar a sufrimiento evitable para los pacientes y a costos excesivos para el sistema de salud. El control de la DM requiere algo más que tomar medicamentos. Se ha demostrado que otros aspectos del autocuidado, como el automonitoreo de la glucemia, las restricciones alimentarias, el cuidado de los pies y los exámenes oftalmológicos regulares, reducen notablemente la incidencia y la progresión de las complicaciones diabéticas.^{50, 51}

Entre los métodos disponibles para medir la adherencia al tratamiento se encuentran los métodos objetivos (directos e indirectos) y los subjetivos. Los métodos objetivos directos se basan en la determinación del fármaco, de sus metabolitos o de sustancias trazadoras en algún fluido biológico, frecuentemente sangre u orina. Los métodos objetivos indirectos valoran el incumplimiento a partir de circunstancias relacionadas con él y con el grado de enfermedad.⁵² Entre ellos podemos citar los siguientes:

- Recuento de comprimidos.
- Control de la dispensación.
- Valoración de la asistencia a las citas previas programadas.
- Valoración de la eficacia terapéutica alcanzada.
- Valoración de los efectos adversos de los medicamentos.

Por último, los métodos subjetivos son sencillos y económicos, y los más adecuados cuando la población que se valora es amplia. Entre ellos figuran el juicio del profesional sanitario y las técnicas de entrevista.⁵²⁻⁵⁴

Siguiendo la clasificación de la OMS⁴⁹ la adherencia terapéutica es un fenómeno multifactorial determinado por la acción conjunta de cinco tipos de factores:

- ✓ Factores socioeconómicos y demográficos.

- ✓ Factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria.
- ✓ Factores relacionados con la enfermedad.
- ✓ Factores relacionados con el tratamiento.
- ✓ Factores relacionados con el paciente.

Así, cada enfermedad podrá estar influenciada por todos, varios o por sólo alguno de ellos, en función de sus características particulares.⁴⁹

El desarrollo de estrategias para mejorar la adherencia terapéutica es un proceso complejo que depende del tipo de tratamiento, de la enfermedad y del paciente.⁵³⁻⁵⁴ Las intervenciones de mejora se pueden agrupar en cinco grandes grupos:⁵⁵

- ✓ Intervenciones simplificadoras de tratamiento.
- ✓ Intervenciones informativas/educativas.
- ✓ Intervenciones de apoyo familiar/social.
- ✓ Intervenciones de refuerzo conductual.
- ✓ Combinación de intervenciones.

Los farmacéuticos, mediante el ejercicio del SFT y trabajando en forma interdisciplinaria, pueden conseguir aumentar la adherencia a la farmacoterapia de los pacientes con DM2 y así mejorar el tratamiento, la calidad de vida y reducir los costos en salud.^{39,50-51}

6. Justificación

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 adelante 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° 3 (o Central) se cuenta además con servicio 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 destinado a todos los pacientes con factores de riesgo de padecer DM2 y su objetivo es diagnosticar precozmente las alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono que puedan llevar a la DM. Cuando se implementó el programa, los pacientes ingresaban mediante una campaña que se llevó a cabo durante un mes en todos los dispensarios de la DSP. En cada dispensario se realizó una charla informativa convocando a pacientes mayores a 25 años con los siguientes factores de riesgo:

1. Antecedentes hereditarios de DM2 en familiares de primer grado.
2. Obesidad, especialmente visceral (IMC mayor a 28)⁵⁶
3. Sedentarismo.
4. Antecedentes de Diabetes gestacional o neonatos macrosómicos (mayores al percentilo 90).
5. Edad superior a los 65 años.
6. Anomalías metabólicas: hipertrigliceridemia, hiperlipoproteinemia mixta.
7. HTA, insuficiencia coronaria, insuficiencia vascular.
8. Infecciones a repetición, en especial de piel o mucosas.

Luego de la charla informativa, se le efectuó una medición de la glucemia por medio de tiras reactivas a quienes aceptaron realizarse este tipo de análisis. A las personas que presentaban un valor alto de glucemia (mayor a 110 mg/dL), se los invitó a una consulta médica, en donde se le tomaron varios datos y con ellos se completó la ficha de ingreso al programa preventivo de DM2 (Anexo I), luego el paciente concurría mensualmente al

médico del dispensario correspondiente a su barrio, donde se le valoraba su estado de salud indicándole, si era necesario, un análisis, dieta y/o ejercicios; además de prescribirle los medicamentos (dosis y cantidad para 30 días de tratamiento).

Este paciente acudía posteriormente a la Farmacia Centralizada de la DSP a retirar la medicación indicada. El equipo de la misma está compuesto por una persona idónea, un auxiliar de farmacia y una farmacéutica.

El Programa municipal de Detección Precoz de DM2 que se implementó en el año 2001, contaba a julio de 2011 con 250 pacientes atendidos en los 12 dispensarios. En la Farmacia Centralizada se observó que un 22,0% de los mismos no habían retirado la medicación durante el primer semestre del año. También se evidenció que existían pacientes con fluctuaciones muy pronunciadas en la cantidad de medicamentos que retiraban mensualmente, lo que motivó a la realización de acciones para conseguir mejorar la adherencia a la farmacoterapia y resolver los RNM.

7. Objetivos

El objetivo del presente trabajo es determinar el efecto del SFT en pacientes diabéticos tipo 2 que se encuentran en el Programa Municipal de Detección Precoz de DM2 de la ciudad de Alta Gracia.

Además analizar, durante el período de estudio, las derivaciones farmacoterapéuticas según la Clasificación MEDAFAR y la adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico.

CAPITULO 2

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Características del estudio

Diseño del estudio

Se realizó un estudio de seguimiento longitudinal, prospectivo, con un grupo intervención (GI) incorporado al SFT y un grupo comparación (GC) al que se le prestó la atención habitual que se realiza a cualquier paciente que acude a la Farmacia Centralizada.

Marco del estudio

Lugar

El estudio se realizó en el ámbito de la APS, específicamente en la Farmacia Centralizada que se encuentra dentro del Dispensario N°3 perteneciente a la DSP de la ciudad de Alta Gracia.

Tiempo

El SFT se realizó durante 6 meses, desde Julio a Diciembre de 2011.

Población del estudio

Tamaño de la muestra

Participaron 101 pacientes, de los cuales 74 conformaron el GI y 27 el GC.

Criterios de inclusión

Fueron incluidos en el SFT aquellos pacientes de ambos sexos que aceptaron participar del mismo, los cuales conformaron el GI. Aquellos que no aceptaron fueron incluidos como GC.

Los pacientes tuvieron edades comprendidas entre 18 y 85 años, presentaban un diagnóstico previo de DM2 asociada o no a otros problemas de salud (como colesterol

elevado, HTA, hipotiroidismo, etc.), acudieron a retirar la medicación a la Farmacia Centralizada durante el periodo del estudio y se encontraban incluidos dentro del Programa de Detección Precoz de DM2.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los pacientes con DM1, aquellos con DM2 que requerían insulina para su tratamiento y las mujeres embarazadas.

2. Variables medidas

Los datos requeridos y registrados en la entrevista inicial, que se continuaron analizando en las sucesivas visitas permitiendo aconsejar al paciente y establecer la relación y evolución de sus patologías fueron:

- ✓ Edad y sexo.
- ✓ Peso e Índice de Masa corporal (IMC).⁵⁶El cálculo de IMC, se obtuvo aplicando la fórmula P/T^2 (P=peso (kg) y T^2 = cuadrado de la talla (m)).
- ✓ Años de evolución de la enfermedad. Se dividió en 3 rangos de años, menor o igual a 5 años, de 5 a 12 años y mayores o iguales a 12 años, siguiendo los lineamientos de Pérez Ballester y colab.³⁵
- ✓ Valores de glucemia plasmáticas en ayunas, expresados en mg/dL.
- ✓ Factores de riesgo (herencia, obesidad, colesterol alto, infecciones a repetición especialmente en piel y mucosas, enfermedad cardiovascular (HTA, enfermedad coronaria y vascular)).

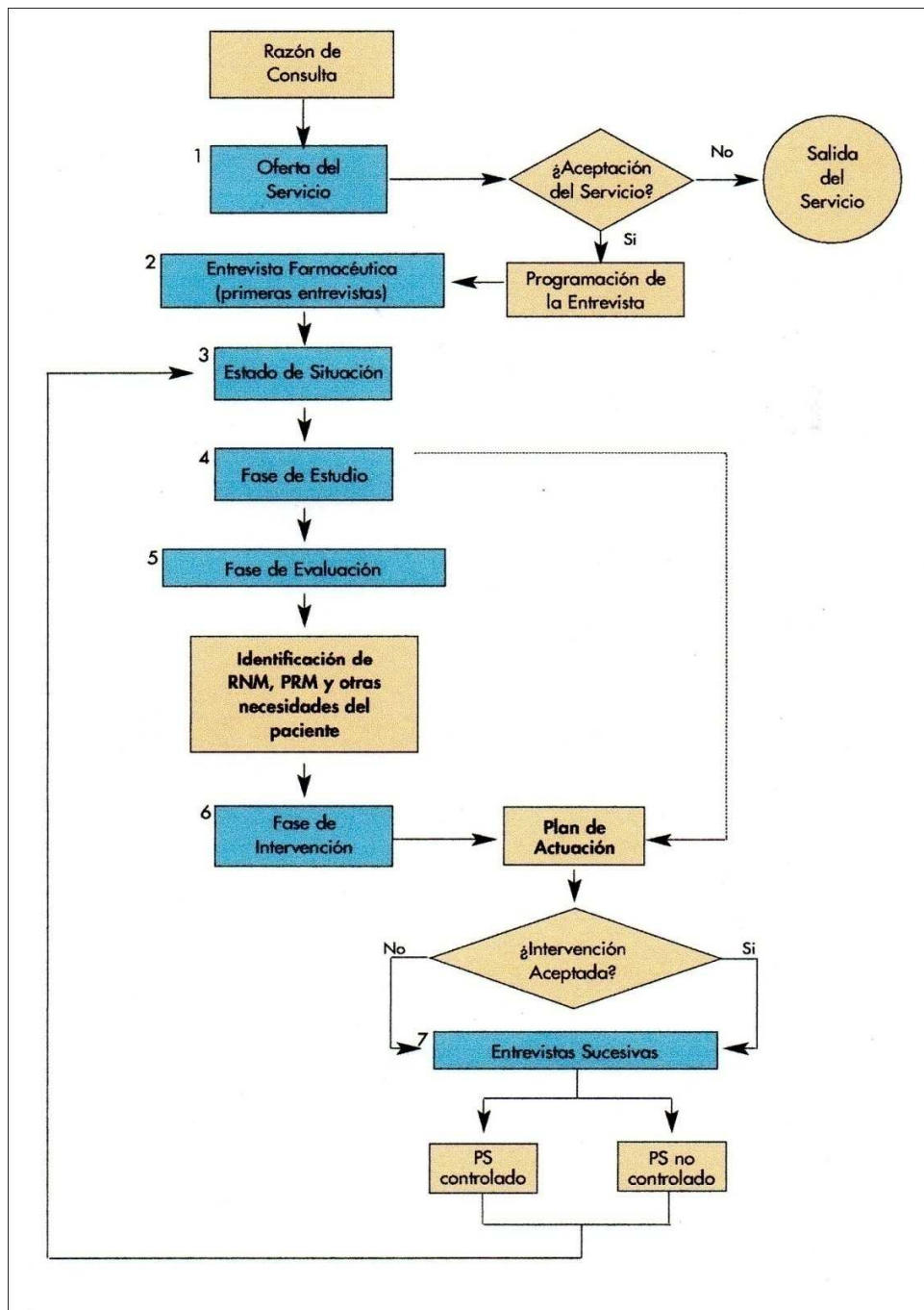
3. Método de Seguimiento Farmacoterapéutico y clasificaciones empleadas

Se utilizó la Metodología Dáder para efectuar el SFT a los pacientes incluidos en el GI, 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.^{44 47,57-58}

En la figura 1, se sintetiza el proceso de SFT de acuerdo al Método Dáder,⁴⁵ donde se consideran los siguientes aspectos:

1. Oferta del servicio.
2. Entrevista farmacéutica para la toma de datos básicos.
3. Elaboración del estado de situación (medicamentos y problemas de salud/parámetros biológicos).
4. Fase de estudio.
5. Fase de evaluación para identificación de los posibles PRM/RNM.
6. Fase de intervención. Plan de actuación.
7. Entrevistas sucesivas (resultado de la IF).

Figura 1: Proceso de SFT de acuerdo al Método Dáder.



Esquema obtenido del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada.⁴⁴

A continuación se describen brevemente cada una de las fases del Método Dáder.

1. Oferta del servicio

El inicio del proceso de SFT se da cuando el paciente acude a la farmacia para retirar los antidiabéticos orales, en ese momento el farmacéutico le ofrece el servicio de SFT. Si el paciente acepta, se programa una cita a un día y hora determinados y entonces deberá asistir a la Farmacia Centralizada con la documentación clínica disponible más reciente y la “*bolsa de medicamentos*”, es decir todos los medicamentos que tiene en su casa, tanto los que utiliza en la actualidad, como los que no. Esto permite eliminar los medicamentos que el paciente no utilice actualmente y/o no necesite.⁴⁴⁻⁴⁵

2. Entrevista farmacéutica: primera entrevista

Las entrevistas farmacéuticas con el paciente constituyen la base y la principal fuente de información en el SFT. El progreso y los resultados de esta práctica asistencial dependen, en buena medida, de cómo el farmacéutico y el paciente se comuniquen.⁵⁹

En la primera entrevista hay que documentar y registrar la información recibida por el paciente y, con los datos obtenidos, abrir la historia farmacoterapéutica.⁶⁰

La primera entrevista se estructura en tres partes claramente diferenciadas.⁴⁵

A. Preocupaciones y problemas de salud: Esta fase de la entrevista consiste en que el paciente se exprese sobre aquellos PS que más le preocupan.

B. Medicamentos: en esta fase, se obtendrá la información necesaria sobre el grado de conocimiento que el paciente tiene sobre sus medicamentos y el cumplimiento terapéutico.

C. Repaso general por sistemas: consiste en realizar al paciente una serie de preguntas acerca del funcionamiento o estado del organismo, por aparatos y sistemas, desde la cabeza a los pies. El objetivo de esta fase es descubrir nuevos PS y medicamentos que no han sido mencionados anteriormente, obtener información que el paciente no haya ofrecido, verificar la información obtenida, profundizar en aspectos que no hayan quedado claros y corregir cualquier error y aclarar confusiones que pueda presentar el paciente.


Existe una serie de documentos destinados a registrar ordenadamente la información de la primera entrevista, esos documentos corresponden a: PS, medicamentos y parámetros del paciente (figuras 2, 3, 4).⁴⁴⁻⁴⁵

Figura 2: Documento para registrar los problemas de salud del paciente.

Entrevista Farmacéutica: Problemas de Salud		Fecha:	Hoja: /
Problema de Salud:	Inicio:	Problema de Salud:	Inicio:
Problema de Salud:	Inicio:	Problema de Salud:	Inicio:
Problema de Salud:	Inicio:	Problema de Salud:	Inicio:

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. CTS-131 Universidad de Granada. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera edición, 2007.⁴⁴

Figura 3: Documento para registrar los medicamentos que consume el paciente.


Entrevista Farmacéutica: Medicamentos		Fecha: _____	Hoja: / _____												
Medicamento: _____ Principio Activo: _____ P.S. que trata: _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Pauta prescrita</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Pauta usada</td> <td>_____</td> </tr> </table> Prescriptor: _____	Pauta prescrita	_____	Pauta usada	_____	Percepción de Efectividad: ¿cómo le va? _____ Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño? _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Fecha inicio</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Fecha finalización</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Forma de uso y administración</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Observaciones</td> </tr> </table>		Fecha inicio	_____	Fecha finalización	_____	Forma de uso y administración		Observaciones	
Pauta prescrita	_____														
Pauta usada	_____														
Fecha inicio	_____														
Fecha finalización	_____														
Forma de uso y administración															
Observaciones															
Medicamento: _____ Principio Activo: _____ P.S. que trata: _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Pauta prescrita</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Pauta usada</td> <td>_____</td> </tr> </table> Prescriptor: _____	Pauta prescrita	_____	Pauta usada	_____	Percepción de Efectividad: ¿cómo le va? _____ Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño? _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Fecha inicio</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Fecha finalización</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Forma de uso y administración</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Observaciones</td> </tr> </table>		Fecha inicio	_____	Fecha finalización	_____	Forma de uso y administración		Observaciones	
Pauta prescrita	_____														
Pauta usada	_____														
Fecha inicio	_____														
Fecha finalización	_____														
Forma de uso y administración															
Observaciones															
Medicamento: _____ Principio Activo: _____ P.S. que trata: _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Pauta prescrita</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Pauta usada</td> <td>_____</td> </tr> </table> Prescriptor: _____	Pauta prescrita	_____	Pauta usada	_____	Percepción de Efectividad: ¿cómo le va? _____ Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño? _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Fecha inicio</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Fecha finalización</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Forma de uso y administración</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Observaciones</td> </tr> </table>		Fecha inicio	_____	Fecha finalización	_____	Forma de uso y administración		Observaciones	
Pauta prescrita	_____														
Pauta usada	_____														
Fecha inicio	_____														
Fecha finalización	_____														
Forma de uso y administración															
Observaciones															

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. CTS-131 Universidad de Granada. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera edición, 2007.⁴⁴

Figura 5: Modelo de documento del estado de situación

Estado de Situación

Fecha: _____ Hoja: / _____



Paciente: _____ Código Dáder:

Género: Edad: IMC: Alergias:

Problemas de Salud				Medicamentos				Evaluación			I.F.	
Inicio	Problema de salud	Controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (principio activo)	Pauta		N	E	S	Clasif. RNM	Fecha inicio
						Prescrita	Usada					

* Diagnóstico Médico Documentado Preocupa: Poco (P); Regular (R); Bastante (B) Evaluación: Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)

OBSERVACIONES

FECHA	PARAMETROS

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. CTS-131 Universidad de Granada. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera edición, 2007.⁴⁴

Figura 6: parte posterior del documento del estado de situación.

RNM	Medto. implicado	Clasificación RNM	Causa (PRM)	Observaciones (juicio del farmacéutico)

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. CTS-131 Universidad de Granada.^{44,61}

4. Fase de estudio

La fase de estudio es la etapa que permite obtener información objetiva sobre los PS y la medicación del paciente. Se trata de encontrar la mejor evidencia científica disponible a partir de una búsqueda de la información, que se realizará con el mayor rigor posible, en las fuentes más relevantes y centrada en la situación clínica del paciente.⁴²⁻⁴⁵

5. Fase de evaluación

Su objetivo es identificar los RNM que presenta el paciente (tanto aquellos manifestados como las sospechas de RNM), PRM y otras necesidades del paciente.⁴⁵

Para clasificar los PRM, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, la Fundación Pharmaceutical Care, la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) y el Grupo de Investigación en AF de la Universidad de Granada constituyen un grupo de trabajo denominado Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC), éste propone el siguiente listado de PRM, que pueden ser causas de RNM.⁴¹

- Administración errónea del medicamento.
- Características personales.
- Conservación inadecuada.
- Contraindicación.
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada.
- Duplicidad.
- Errores en la dispensación.

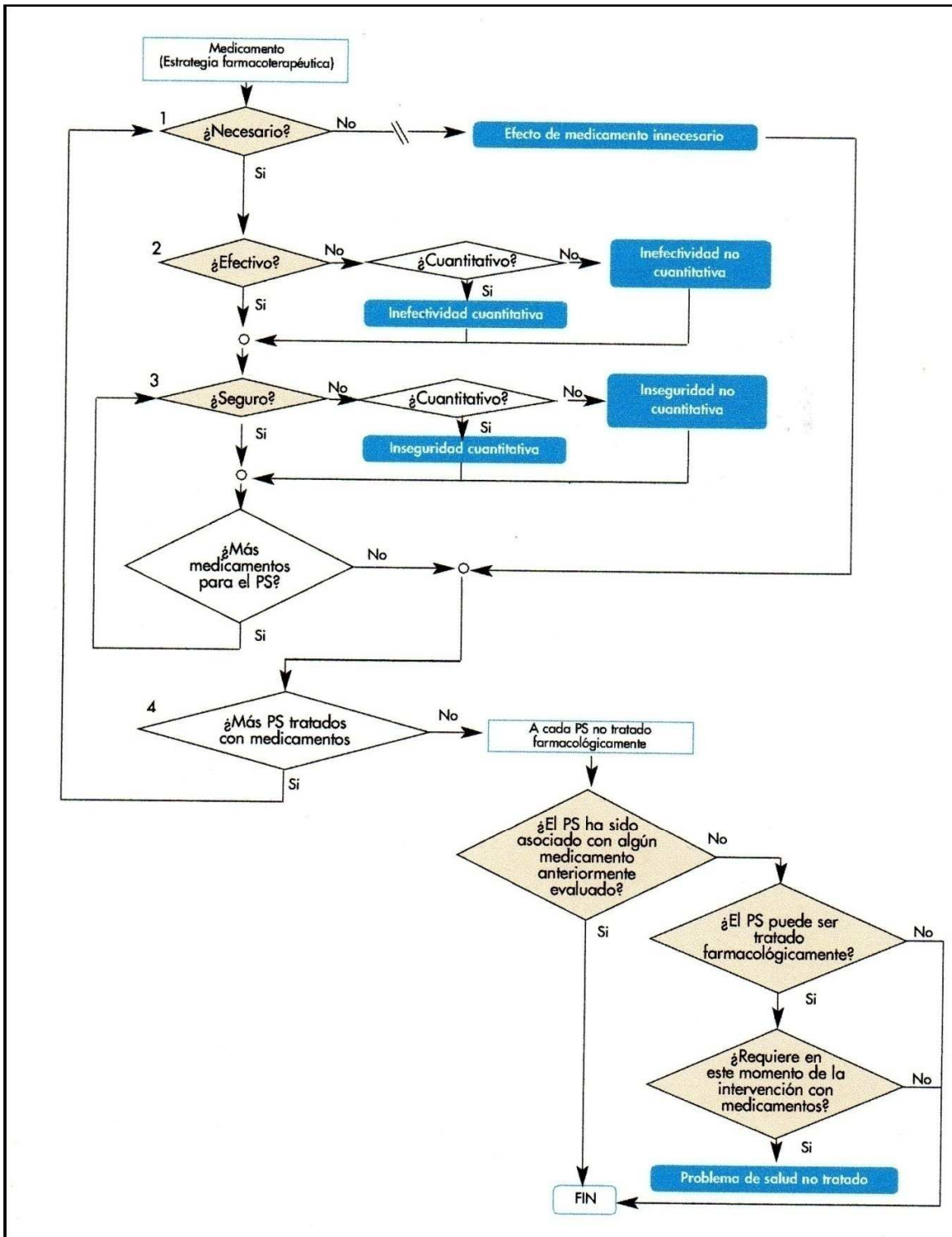
- Errores en la prescripción.
- Incumplimiento.
- Interacciones.
- Medicamento no necesario.
- Otros problemas de salud que afectan al tratamiento.
- Probabilidad de efectos adversos.
- Problema de salud insuficientemente tratado.
- Otros.

La asignación de categorías de este listado no es excluyente, por lo que a una determinada incidencia se pueden asignar uno o más PRM. Tampoco es exhaustivo, de manera que podrán incluirse más categorías en función de las diferentes situaciones que el farmacéutico va encontrándose en su práctica diaria.

El farmacéutico podrá identificar un PS referido por el paciente consecuencia de un PRM, y con ello estará detectando un RNM.⁴¹

La identificación de los RNM se realiza mediante un proceso sistemático de preguntas, que se esquematiza y se detalla a continuación (figura 7). Este proceso comienza por la primera línea del estado de situación que contenga celdas con medicación y su resultado será un listado con los distintos RNM detectados (siempre que haya alguno). Los mismos son clasificados según el Tercer Consenso de Granada.⁵⁴

Figura 7: Proceso sistemático de preguntas para la identificación de RNM



Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. 2007.⁴⁴

Una vez se haya finalizado con todos estos PS tratados con medicamentos, se verá si existe un PS que no esté siendo tratado farmacológicamente y no han sido considerados como el RNM de algún medicamento innecesario, inefectivo o inseguro.⁴⁵

En caso de existir estos PS, se determinará si son susceptibles de ser tratados con medicamentos y, en caso afirmativo, se valorará si la instauración de la farmacoterapia es necesaria en el momento actual. Si el resultado de esta segunda valoración también es positivo, entonces se habrá detectado un RNM asociado a no recibir un tratamiento farmacológico que necesita, concluyéndose así el proceso de identificación sistemática de RNM.⁴⁵

6. Fase de intervención: plan de actuación

El objetivo de la fase de intervención es diseñar y poner en marcha un programa de trabajo continuado en el tiempo, diseñado en conjunto con el paciente, en el que quedarán fijadas las diferentes IF que van a emprenderse. Se pretende mejorar o preservar el estado de salud del paciente, mediante la resolución o prevención de los RNM, sostener o mejorar los resultados positivos alcanzados o, simplemente, asesorar o instruir al paciente para conseguir un incremento en el cuidado y seguimiento de sus PS y un mejor uso de sus medicamentos.

Una vez realizada la programación de las intervenciones destinadas a alcanzar cada objetivo, se habrá finalizado el diseño del plan de actuación con el paciente. Tanto los objetivos como las intervenciones destinadas a alcanzarlos se registrarán en la hoja de plan de actuación (figura 8).⁴²⁻⁴⁵

Figura 8: Modelo de documento del plan de actuación.

Plan de actuación					
				Fecha: _____	Hoja: / _____
Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	

Intervenciones Farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo relacionado (Nº)	Fecha: Inicio, control, resultado

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica.CTS-131Universidad de Granada.⁴⁴

7. Entrevistas farmacéuticas sucesivas (resultado de la IF)


Tras diseñar el plan de actuación con el paciente y haber iniciado las primeras intervenciones, es importante realizar un seguimiento de las mismas. Las entrevistas sucesivas con el paciente sirven para conocer la respuesta del paciente y/o del médico ante la propuesta de IF realizada por el farmacéutico. De esta forma, se podrá determinar si la intervención ha sido aceptada o no, por los restantes miembros del equipo de salud, incluido el paciente.⁴⁵

Además, las entrevistas sucesivas con el paciente, pueden servir para iniciar nuevas intervenciones previstas en el plan de actuación y destinadas a reforzar la consecución de un objetivo o alcanzar otros. También podrán iniciarse nuevas IF que puedan ir surgiendo a raíz de las circunstancias.

Otros motivos por los cuales se pueden programar nuevas entrevistas con el paciente son: la aparición de nuevos PS o nuevos medicamentos o la realización de alguna consulta por parte del mismo paciente.⁴⁵

Como documentación de apoyo para las entrevistas sucesivas, se ha diseñado la *hoja de entrevistas sucesivas* (figura 9). Este documento permite recoger la información obtenida durante estas entrevistas en un formato estandarizado, cuya principal ventaja es trabajar con orden en el almacenamiento y acceso a la información de la historia farmacoterapéutica.⁴³⁻⁴⁵

Figura 9: Modelo de hoja de entrevistas sucesivas.

Entrevistas Sucesivas		Fecha:	Hoja: /	
Fecha	Prob. Salud y Motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión	


Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica.CTS-131Universidad de Granada.⁴⁴

Para recoger, la información sobre las IF realizadas, se encuentran las hojas de IF para la comunicación de los RNM (figura 10) y para la comunicación de los resultados positivos alcanzados (figura 11).⁴⁶

Figura 10: Modelo de hoja de intervención farmacéutica-RNM

Hoja de intervención


Resultados Negativos asociados a la Medicación



Identificación		Acción																														
Fecha: <input style="width: 100%;" type="text"/>		RNM: <input style="width: 100%;" type="text"/>																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <th style="text-align: left;">Clasificación RNM (Marcar uno)</th> <th style="text-align: left;">Situación del PS (Marcar uno)</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado</td> <td><input type="checkbox"/> Problema manifestado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario</td> <td><input type="checkbox"/> Riesgo de aparición</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa</td> <td rowspan="4">Medición inicial: <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa</td> </tr> </table>		Clasificación RNM (Marcar uno)	Situación del PS (Marcar uno)	<input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado	<input type="checkbox"/> Problema manifestado	<input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/> Riesgo de aparición	<input type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial: <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	<input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa	<input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa	<input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fecha: <input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td>Objetivo: <input style="width: 100%;" type="text"/></td> </tr> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">Que se pretende hacer para resolver el problema</th> </tr> <tr> <td>Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos</td> <td> <input type="checkbox"/> Modificar la dosis <input type="checkbox"/> Modificar la dosificación <input type="checkbox"/> Modificar la pauta (redistribución de la cantidad) </td> </tr> <tr> <td>Intervenir sobre la estrategia farmacológica</td> <td> <input type="checkbox"/> Añadir un medicamento <input type="checkbox"/> Retirar un medicamento <input type="checkbox"/> Sustituir un medicamento </td> </tr> <tr> <td>Intervenir sobre la educación del paciente</td> <td> <input type="checkbox"/> Forma de uso y administración del medicamento <input type="checkbox"/> Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente) <input type="checkbox"/> Educar en medidas no farmacológicas <input type="checkbox"/> No es la clara </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Descripción: <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">Via de comunicación</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal con el paciente</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita con el paciente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico</td> <td><input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico</td> </tr> </table>		Fecha: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Objetivo: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Que se pretende hacer para resolver el problema		Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	<input type="checkbox"/> Modificar la dosis <input type="checkbox"/> Modificar la dosificación <input type="checkbox"/> Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/> Añadir un medicamento <input type="checkbox"/> Retirar un medicamento <input type="checkbox"/> Sustituir un medicamento	Intervenir sobre la educación del paciente	<input type="checkbox"/> Forma de uso y administración del medicamento <input type="checkbox"/> Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente) <input type="checkbox"/> Educar en medidas no farmacológicas <input type="checkbox"/> No es la clara	Descripción: <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		Via de comunicación		<input type="checkbox"/> Verbal con el paciente	<input type="checkbox"/> Escrita con el paciente	<input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico	<input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico
Clasificación RNM (Marcar uno)	Situación del PS (Marcar uno)																															
<input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado	<input type="checkbox"/> Problema manifestado																															
<input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/> Riesgo de aparición																															
<input type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial: <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>																															
<input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa																																
<input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa																																
<input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa																																
Fecha: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Objetivo: <input style="width: 100%;" type="text"/>																															
Que se pretende hacer para resolver el problema																																
Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	<input type="checkbox"/> Modificar la dosis <input type="checkbox"/> Modificar la dosificación <input type="checkbox"/> Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)																															
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/> Añadir un medicamento <input type="checkbox"/> Retirar un medicamento <input type="checkbox"/> Sustituir un medicamento																															
Intervenir sobre la educación del paciente	<input type="checkbox"/> Forma de uso y administración del medicamento <input type="checkbox"/> Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente) <input type="checkbox"/> Educar en medidas no farmacológicas <input type="checkbox"/> No es la clara																															
Descripción: <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																																
Via de comunicación																																
<input type="checkbox"/> Verbal con el paciente	<input type="checkbox"/> Escrita con el paciente																															
<input type="checkbox"/> Verbal paciente-médico	<input type="checkbox"/> Escrita paciente-médico																															
Medicamento (s) implicado (s)		Resultado																														
Código	Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">¿Qué ocurrió con la intervención?</td> <td>Fecha: <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> </td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">¿Qué ocurrió con el problema de salud?</td> <td>Fecha: <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> </td> <td></td> </tr> </table>		¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>			¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>																			
¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/>																														
<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>																																
¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px;" type="text"/>																														
<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>																																
Causa: identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Resultado</th> <th style="text-align: center;">RNM resuelto</th> <th style="text-align: center;">RNM no resuelto</th> <th style="text-align: left;">Medición final:</th> </tr> <tr> <td>Intervención Aceptada</td> <td><input style="width: 30px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 30px;" type="text"/></td> <td rowspan="2"><input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Intervención no aceptada</td> <td><input style="width: 30px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> </table>		Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	Medición final:	Intervención Aceptada	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Intervención no aceptada	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>																		
Resultado	RNM resuelto			RNM no resuelto	Medición final:																											
Intervención Aceptada	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																													
Intervención no aceptada	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>																														
<input type="checkbox"/> Administración errónea del medicamento <input type="checkbox"/> Características personales <input type="checkbox"/> Conservación inadecuada <input type="checkbox"/> Contraindicación <input type="checkbox"/> Dosis, pauta y/o duración no adecuada <input type="checkbox"/> Duplicidad <input type="checkbox"/> Errores en la dispensación <input type="checkbox"/> Errores en la prescripción <input type="checkbox"/> Incumplimiento <input type="checkbox"/> Interacciones <input type="checkbox"/> Otros problemas de salud que afectan al tratamiento <input type="checkbox"/> Probabilidad de efectos adversos <input type="checkbox"/> Problema de salud insuficientemente tratado <input type="checkbox"/> Otros																																
Descripción: <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																																

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. CTS-131 Universidad de Granada.⁴⁴

Figura 11: Modelo de hoja de intervención farmacéutica- Resultados positivos alcanzados.

Hoja de intervención		Resultados Positivos Alcanzados			
Identificación			Identificación		
Resultado positivo: Descripción del signo, síntoma o parámetro cuantificable a controlar o prevenir.			Resultado positivo: Descripción del signo, síntoma o parámetro cuantificable a controlar o prevenir.		
Medicamento (s) implicado (s)			Medicamento (s) implicado (s)		
Código	Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica		Código	Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica	
Acción			Acción		
Fecha:	Objetivo:		Fecha:	Objetivo:	
Descripción de la intervención para preservar el resultado positivo.			Descripción de la intervención para preservar el resultado positivo.		
Via de comunicación			Via de comunicación		
	Verbal con el paciente			Verbal con el paciente	
	Verbal paciente-médico			Verbal paciente-médico	
Resultado			Resultado		
¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: / /	¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: / /
¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: / /	¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: / /
Medición final:			Medición final:		

Fuente: Programa Dáder®. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. CTS-131 Universidad de Granada.⁴⁴

4. Derivaciones Farmacoterapéuticas

A partir de la implementación del SFT y luego de varias reuniones y charlas de información con el equipo de salud, las derivaciones farmacoterapéuticas fueron registradas en la historia clínica de cada paciente empleando la CDF MEDAFAR por medio de una breve descripción y el código correspondiente; con el objetivo de incorporarla paulatinamente al lenguaje diario entre los profesionales.⁴⁷

La CDF MEDAFAR se basa en las situaciones reales que se pueden encontrar tanto en una consulta médica, como en una oficina de farmacia.

Las formas de codificar las situaciones o motivos de derivación usando la CDF son básicamente dos:⁴⁷

A. Seleccionar el capítulo más apropiado (efectividad, información, necesidad o seguridad) y, después, elegir una rúbrica concreta relacionada con el motivo de la derivación.

B. Buscar en el índice de términos el más parecido a la causa por la que se desea hacer la interconsulta y posteriormente comprobar que la rúbrica propuesta se corresponde con nuestra idea según su definición y criterios de inclusión y exclusión.

Es posible encontrar oportunidades para derivar por más de un motivo, por lo que sería aceptable presentar varios códigos de la CDF con el mismo paciente, aunque es recomendable jerarquizar su orden, mostrando primero el considerado como principal, y último, el menos importante (tabla 2).⁴⁷

Tabla 2. Clasificación de Derivaciones Farmacoterapéuticas (CDF) MEDAFAR

<p>E. Efectividad (Effectiveness) / Eficiencia (Efficiency)</p> <p>E0. Efectividad / eficiencia no especificada. E1. Indicación. E2. Condiciones de prescripción y dispensación. E3. Principio activo / excipiente. E4. Forma farmacéutica / presentación. E5. Dosificación. E6. Calidad. E7. Conservación. E8. Consumo. E9. Resultado.</p> <p>I. Información (Information) / Educación sanitaria (Health education)</p> <p>I0. Información / educación sanitaria no especificada. I1. Situación / motivo de consulta. I2. Problema de salud. I3. Exploración complementaria. I4. Riesgo. I5. Terapia farmacológica. I6. Terapia no farmacológica. I7. Objetivo terapéutico. I8. Sistema socio-sanitario.</p> <p>N. Necesidad (Need)</p> <p>N0. Necesidad no especificada. N1. Tratamiento por síntomas y/o signos. N2. Tratamiento por motivos socio-económicos-laborales. N3. Tratamiento por salud pública. N4. Prevención. N5. Atención sanitaria. N6. Prueba complementaria para control de la terapia. N7. Actividad administrativa. N8. A petición del paciente (miedos, dudas, deseos).</p> <p>S. Seguridad (Safety)</p> <p>S0. Seguridad no especificada. S1. Toxicidad. S2. Interacción. S3. Alergia. S4. Adicción (dependencia). S5. Otros efectos secundarios. S6. Contraindicación. S7. Medicalización. S8. Sustancia no regulada. S9. Datos / confidencialidad.</p>

5. Método para determinar adherencia.

Se determinó la relación de adherencia al tratamiento comparando el retiro de medicación mensual de los pacientes del GI y del GC durante todo el periodo de estudio. Este tipo de método se denomina también de control de la dispensación o registro de dispensación de medicación desde el servicio de farmacia. Constituye un método sencillo, fácil de aplicar y se puede complementar con otros métodos.

El método se basa en controlar la receta que trae el paciente (prescripta por el médico), por el personal de farmacia, quién registra la dispensación del medicamento en la planilla del programa y controla el tipo de antidiabético oral indicado, la dosis, la cantidad retirada y la fecha de retiro de la medicación correspondiente al mes anterior y al mes en curso (Anexo II).⁴⁹⁻⁵³

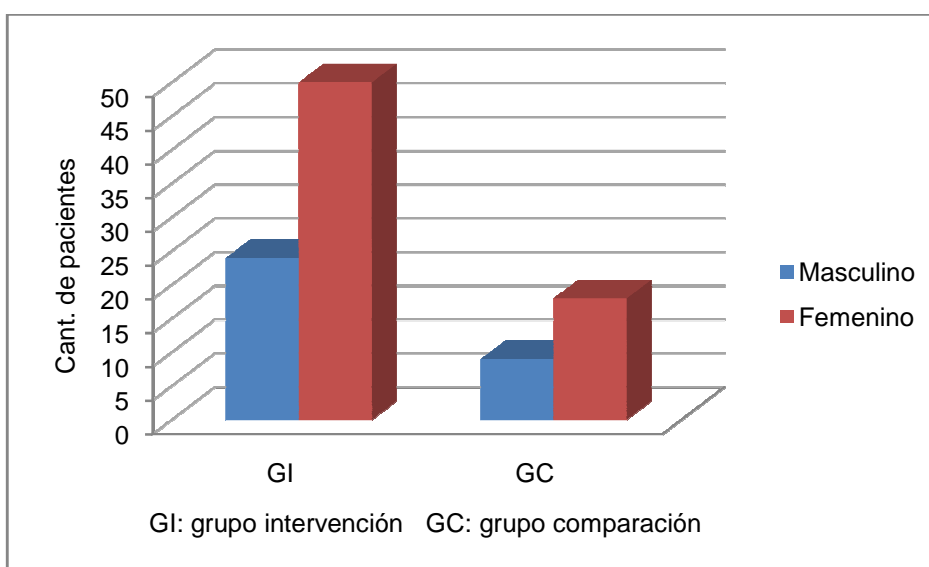
CAPÍTULO 3

RESULTADOS

1. Características de los pacientes de la muestra

Participaron 101 pacientes: 74 en el GI y 27 en el GC, con predominio de mujeres (67,6% y 66,7% respectivamente) (figura 12)

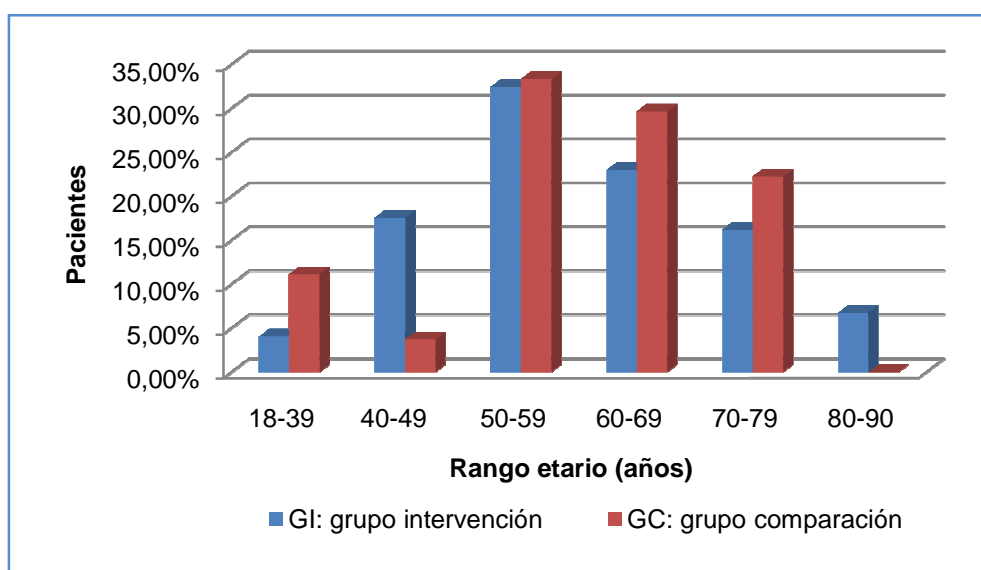
Figura 12: Distribución de género en ambos grupos



El promedio de edades fue de 59,1 años y de 58,6 años en los grupos mencionados y el rango etario estuvo comprendido entre 18 y 85 años.

En la figura 13 se presentan los pacientes por franjas etarias en ambos grupos. Cabe destacar que una gran mayoría de tienen entre 50 y 59 años, seguido por los que tienen 60 a 69 años tanto en el GI como en el GC.

Figura 13: Distribución de los pacientes por rango etario.



Respecto a los años de evolución de la DM2, en el GI casi la mitad de los pacientes en seguimiento (47,3%) padecen la enfermedad desde hace largos periodos (mayor o igual a 12 años), y otro elevado porcentaje la ha desarrollado entre 5-12 años (44,6%)(tabla 3).

Años de evolución	Cantidad de pacientes	%
≤ 5	6	8,1%
5-12	33	44,6%
≥ 12	35	47,3%

El IMC corresponde en su mayoría a una obesidad tipo I (32,4%) en el GI, y a sobrepeso (29,6%) en el GC (Tabla 4).

Tabla 4: Distribución de los pacientes de ambos grupos según la Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC ⁵⁶

IMC (Kg/m ²)	Clasificación	GI	GC
<18,5	Peso insuficiente	1,3%	0,0%
18,5-24,9	Normopeso	23,0%	7,4%
25-26,9	Sobrepeso grado I	5,4%	22,2%
27-29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)	16,2%	29,6%
30-34,9	Obesidad de tipo I	32,4%	14,8%
35-39,9	Obesidad de tipo II	12,2%	14,8%
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)	6,8%	11,1%
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)	2,0%	0,0%

Del total de pacientes del GI, un 12,2% tienen DM2 solamente, mientras que el 21,6% tiene DM2 asociado a HTA y el 27,0% tienen DM2, HTA y colesterol elevado (tabla 5).

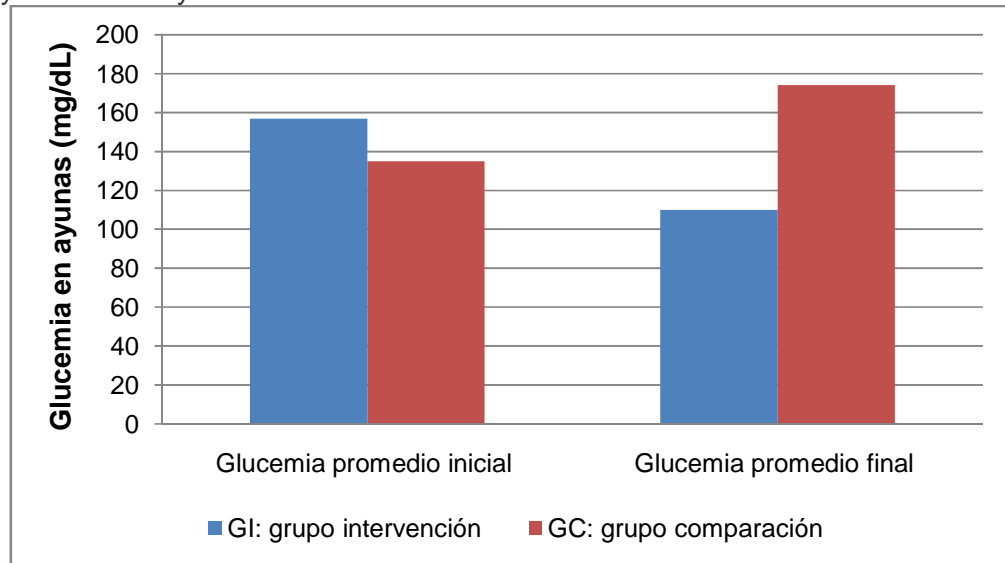
Tabla 5: Distribución de pacientes con DM2 y comorbilidades en el GI.

Diagnóstico ppal. y comorbilidades	Cantidad de pacientes	%
DM2	9	12,2
DM2 + HTA	16	21,6
DM2 + Colesterol	1	1,3
DM2 + Dolor	6	8,1
DM2 + HTA + Colesterol	20	27,0
DM2 + HTA + Dolor	7	9,5
DM2 + Colesterol + Dolor	1	1,3
DM2 + HTA + Colesterol + Dolor	5	6,8
DM2 + Hipotiroidismo	3	4,0
DM2 + Hipotiroidismo + Dolor	1	1,3
DM2 + otros	5	6,8

2. Parámetro de glucemia en ayunas

La glucemia en ayunas inicial tuvo un promedio de $157,0 \pm 75,8$ mg/dL en el GI y $135,0 \pm 61,0$ mg/dL en el GC, y al finalizar el estudio los valores fueron de $109,6 \pm 42,9$ mg/dL y $174,0 \pm 80,5$ 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 14).

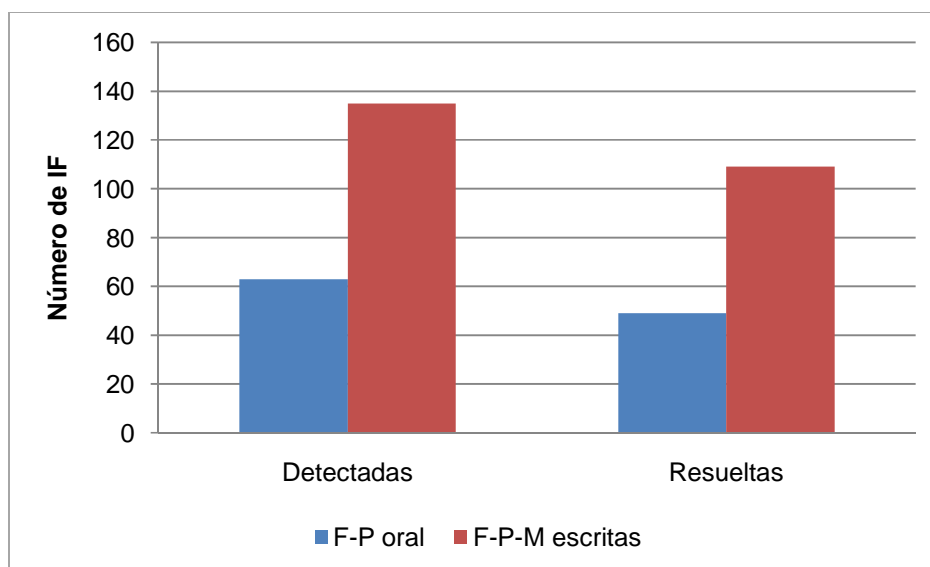
Figura 14: Distribución de los valores promedio de glucemia en ayunas del GI y GC al inicio y la finalización del estudio.



3. Intervenciones farmacéuticas

Con relación al SFT, se realizaron 198 IF en 74 pacientes, de las cuales 63 IF fueron del tipo Farmacéutico-Paciente (F-P), se efectuaron en forma oral y se resolvieron 49 (77,8%). Un total de 135 IF fueron del tipo Farmacéutico-Paciente-Médico (F-P-M) en forma escrita (registradas en la historia clínica de cada paciente) y aceptadas en el 100,0% de los casos por los médicos, resolviéndose 109 (80,7%) al finalizar el estudio (figura 15).

Figura 15: Distribución de los tipos de IF detectadas y resueltas.



4. PRM/RNM

Con respecto a la distribución de los RNM detectados, un 17,7% se relacionaron a necesidad, un 73,7% a efectividad y un 8,6% a seguridad; resolviéndose respectivamente el 80,0%, 77,4% y 100,0% (Tabla 6).

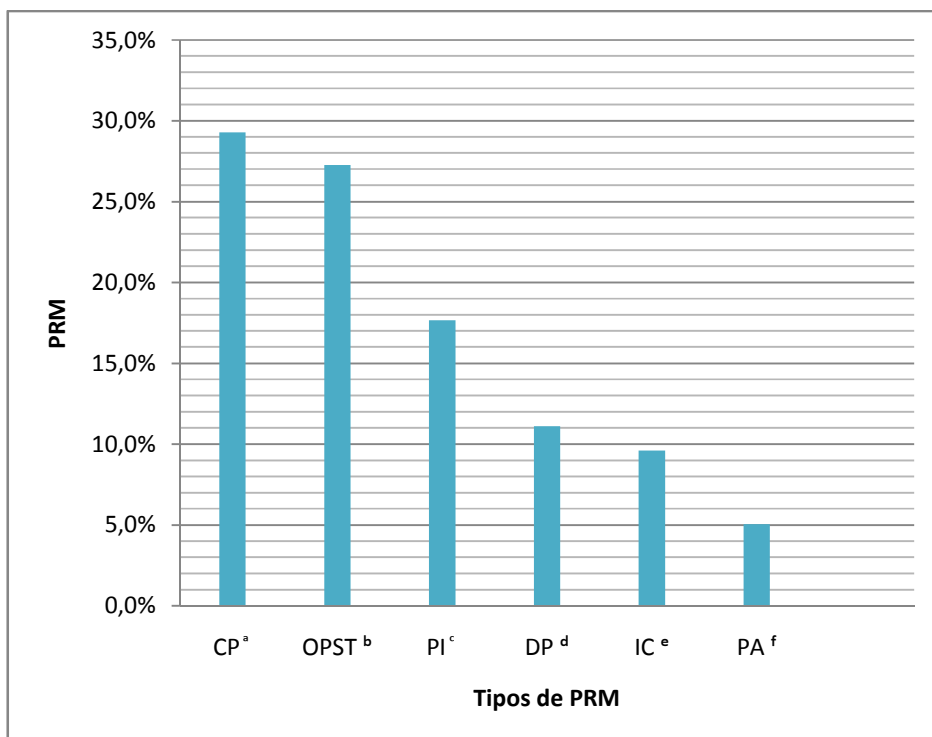
Tabla 6: Clasificación de los RNM detectados y resueltos según el Tercer Consenso de Granada.

Tipo de RNM		Detectados n(%)	Resueltos n(%)
Necesidad	Problema de salud no tratado	35 (17,7)	28(80,0)
	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(100,0)
	Inseguridad cuantitativa	1 (0,5)	1(100,0)
Total RNM		198 (100,0)	158 (79,8)

RNM: resultados negativos asociados a la medicación.

Los PRM que constituyeron los factores de riesgo responsables de las causas de RNM se representan en la figura 16. Como puede observarse, las características personales (CP) (29,3%) y los otros problemas de salud que afectan al tratamiento (OPST) (27,3%), fueron los PRM que prevalecieron en la muestra y se relacionaron con RNM de efectividad. El incumplimiento (IC) (9,6%) fue responsable de RNM de inefectividad cuantitativa. Los problemas de salud insuficientemente tratados (PI) (17,7%) estuvieron relacionados con la necesidad. La probabilidad de efectos adversos (PA) (5,1%) fue la responsable de RNM de inseguridad no cuantitativa y la dosis, pauta y/o duración no adecuadas (DP) (11,1%) a RNM de inseguridad cuantitativa.

Figura 16: Tipos de PRM identificados en los pacientes.



^aCP: características personales;

^bOPST: otros problemas de salud que afectan al tratamiento;

^cPI: problema de salud insuficientemente tratado;

^dDP: dosis, pauta y/o duración no adecuada;

^eIC: incumplimiento;

^fPA: probabilidad de efectos adversos.

5. Derivaciones farmacoterapéuticas

Con respecto a las derivaciones farmacoterapéuticas según la CDF MEDAFAR, su empleo fue muy sencillo y no se generaron dudas al 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), luego las de *Necesidad* (17,7%: N6 y N1) y por último las de *Seguridad* (5,0%: S5) (tabla 7).

Tabla 7: 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	2,0	
	I6	54	27,3	
Necesidad	N1	15	7,6	17,7
	N6	20	10,1	
Seguridad	S5	10	5,0	5,0

Las derivaciones correspondientes a los códigos N1 (7,6%) y N6 (10,1%), vinculadas a alteraciones, indicios, señales y síntomas menores del paciente que necesitan tratamiento y también a la necesidad de pruebas complementarias para monitorizar la terapia, se relacionaron a PRM de PI y a RNM de necesidad. Estas derivaciones se vincularon mayoritariamente a pacientes con características de abandono, desgano, obesidad, escasa preocupación e información, sin controles, que acudían únicamente al médico para que le realice la prescripción de los medicamentos.

Las derivaciones correspondientes a los códigos I4, referidas a faltas de información asociadas al estilo de vida, al conocimiento de los factores de riesgo, a la prevención de las enfermedades asociadas y dependencias (como el tabaquismo y alcoholismo; falta de

medidas higiénico-dietéticas y ejercicios principalmente); así como también las derivaciones de tipo I5 e I6 (relacionadas a las advertencias y precauciones de empleo de la medicación, instrucciones de uso y la importancia del cumplimiento), se relacionaron a PRM de CP (29,3%) y de OPST (27,3%) y causaron RNM de ineffectividad no cuantitativa. Los mismos se vincularon, en este estudio, a un perfil de paciente sedentario, obeso, con baja adherencia al tratamiento, que presenta PS porque poseen un escaso control de las distintas enfermedades concomitantes.

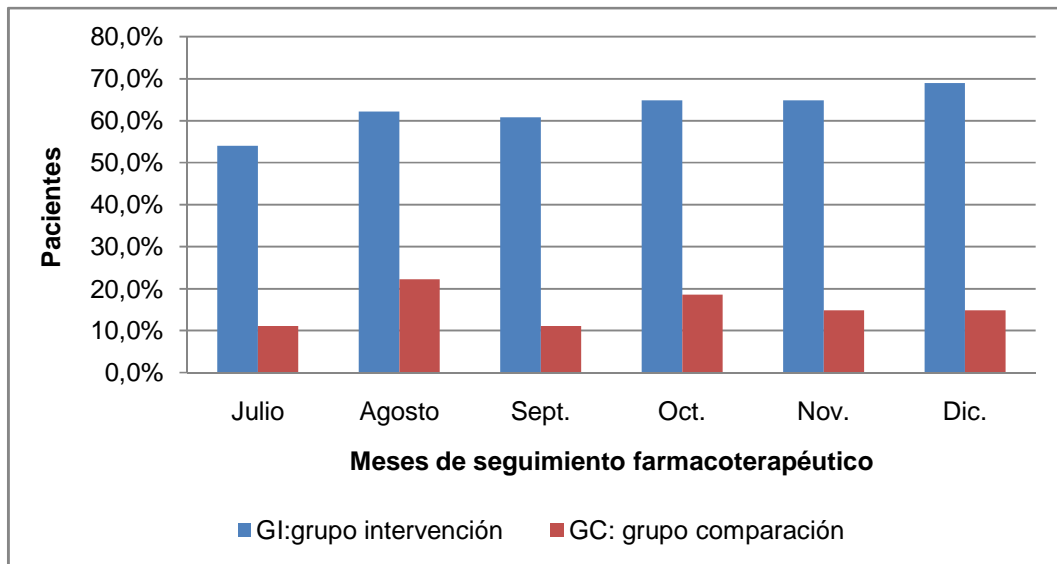
Las derivaciones E5 (11,1%) referidas al ajuste de dosis y E8 (6,1%) que corresponden al consumo relacionado con la adherencia, a la administración concomitante y a la forma de empleo; es decir, al consumo incorrecto del medicamento prescripto, se relacionaron a PRM de DP y causaron RNM de ineffectividad cuantitativa (18,2%).

Con respecto a las derivaciones del tipo S5, que se refieren a efectos adversos (o también colaterales, inesperados o no deseados) y reacciones adversas a medicamentos (predecibles o inesperadas), se relacionaron PRM de PA y causaron mayoritariamente RNM de inseguridad no cuantitativa (8,1%).

6. Adherencia al tratamiento

Con relación a la adherencia al tratamiento farmacológico, se observó que hubo un aumento promedio de retiro de medicación en el GI del 14,8% desde el primer al sexto mes; con valores de 54,1% en el primer mes a 68,9% en el sexto mes, mientras que el GC se mantuvo en un valor promedio mensual del 15,4% (figura 17). En el mes de diciembre se observa la mayor diferencia en el retiro de medicamentos por parte de los pacientes del GI con respecto al GC.

Figura 17: Comparación del retiro de medicación en ambos grupos.



CAPÍTULO 4

DISCUSIÓN

Es importante destacar que en Argentina no se han publicado estudios similares en los cuales se ha efectuado SFT a un grupo de pacientes con DM2, por lo tanto este trabajo, constituye un antecedente en el país que muestra la importancia de un nuevo rol del farmacéutico implicado en el SFT de este tipo de pacientes.

Si bien la selección de los pacientes constituye una de las limitaciones de este estudio, debido a que la asignación de ambos grupos de pacientes carece de aleatorización, solo es posible hablar de un GC, con el que no se pueden realizar inferencias estadísticas.

Teniendo en cuenta este aspecto puede observarse que tanto en el GI como en el GC prevalecieron las mujeres dentro del grupo etario de 50 a 59 años; y con similares resultados se encuentran varios estudios realizados.^{37-39,40,62}

También pudo observarse que ambos grupos estaban conformados por pacientes con IMC alto, con una clasificación de obeso tipo I en el GI y sobrepeso en el GC, siendo esta una característica relevante en los pacientes que presentan DM2.⁶²⁻⁶³ Además debe destacarse que en su mayoría los pacientes presentaban DM2, HTA e hipercolesterolemia, por ello son pluripatológicos y polimedicados. Estos factores están asociados a la ocurrencia 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 mejor autocontrol.^{62,64}

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. Existen estudios donde se efectúa el control metabólico mediante la utilización de la HbA1c, y otros donde se comparan la glucemia plasmática en ayunas con la HbA1c, demostrando la especificidad y 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, debiendo tenerse en cuenta que los valores varían con la

metodología utilizada para la medida; mientras que la HbA1c constituye un índice integrado sobre la evolución de la glucemia a largo plazo. Por ello es tan imperiosa la determinación de la HbA1c y a nivel internacional se le considera la “prueba oro” por excelencia para el control metabólico de los pacientes diabéticos.^{36,38,43,65-67} En este estudio no se pudo emplear la determinación de la HbA1c debido a que el laboratorio de la DSP no realiza este tipo de pruebas.⁶⁸

Como en otros trabajos publicados, se puso en evidencia que la Metodología Dáder para el seguimiento del tratamiento farmacológico es eficaz en la prevención, detección y resolución de los RNM.^{44,69} En este estudio el número de RNM/paciente referidos al total del GI fue de 1,77 frente a un 1,11 que presentaron otras publicaciones que emplearon el Programa Dáder de SFT. Esto podría deberse a que, como se señaló anteriormente, la mayoría de los pacientes presentan más de una enfermedad crónica y están polimedicados, por lo tanto son más susceptibles de presentar algún RNM.^{38,70}

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 a la seguridad o a la necesidad de los tratamientos farmacológicos.^{39,44,69-72} En este estudio los RNM detectados fue mayoritariamente de efectividad (73,7%), seguidos por necesidad (17,7%) y seguridad (8,6%).

Con respecto a los PRM, los que presentaron un mayor porcentaje fueron los relacionados a las características personales (CP), seguidos por otros problemas de salud que afectan al tratamiento (OPST). Los mismos fueron resueltos 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 (IN) y la probabilidad de efectos adversos (PA).^{39,44}

No se han encontrado estudios sobre SFT que empleen la Clasificación MEDAFAR, razón por lo cual no se pueden comparar los resultados obtenidos. No obstante puede manifestarse que la incorporación de esta clasificación mejoró la comunicación y en consecuencia 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, también denominado control de la dispensación. Este método comenzó a ser utilizado por parte de farmacéuticos comunitarios en varios estudios, considerándolo un aspecto fundamental para la efectividad de la medicación.^{68,69} Mediante este método se puede conocer la adherencia global a una medicación y extrapolar los datos a cohortes pequeñas o a pacientes individualizados, lo que les va a permitir solucionar problemas concretos. Se ha señalado que para que esta metodología resulte fiable se necesitan tres condiciones:⁷²⁻⁷⁵

1. El paciente debe ser fiel a la farmacia que realiza el estudio y, por tanto, retirar siempre la medicación en el mismo establecimiento. En el presente estudio este aspecto no constituye una limitación, ya que la farmacia es única dentro de la DSP.
2. Realizar un estricto seguimiento de todas las dispensaciones de cada paciente. En este trabajo se realizó el control de dispensación por medio de la planilla del programa que se encuentra en farmacia.
3. Conocer la pauta de administración de los medicamentos sobre los que se quiere saber 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.

No obstante 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 como la medición de la medicación consumida mediante el recuento de comprimidos o envases, o mediante cuestionarios o test⁷², como el de Morisky-Green (Anexo III) y el de Haynes- Sackett (Anexo IV).

En este estudio se observó, que el parámetro de adherencia aumentó en el GI en un 14,8%; mientras que en otros estudios se incrementó un 25,0%, por medio de información continua sobre los medicamentos brindados al paciente, en coordinación entre el hospital, el centro de salud y la oficina de farmacia.⁷³ En otro estudio, donde se entrevistó a pacientes atendidos en consultorios externos del Hospital Nacional Cayetano Heredia de Perú utilizando el Test de Morisky-Green, se concluyó que ésta aumentó un 37,9%.⁷⁴ El estudio de Niño y colaboradores utilizó el contaje de medicamentos para comprobar la

adherencia a la farmacoterapia, realizándose en dos oportunidades, teniendo en cuenta la fecha de adquisición de los medicamentos y el remanente anterior a la última prescripción. Con estos datos, y comparando la cantidad esperada y la cantidad real de medicamentos que tenía cada paciente, se determinó un porcentaje de comprimidos consumidas, observándose de forma comparativa los datos obtenidos antes y después de la intervención mostrando un aumento en el cumplimiento del 62,0% al 85,0%.⁷⁵

Si bien no formó parte de los objetivos del estudio, durante la prestación del SFT se evidenció la necesidad de fomentar mecanismos para que los pacientes conozcan este servicio: en qué consiste, para qué, cómo y cuándo utilizarlo.

La mayoría de los pacientes desconoce en qué consiste el SFT y dudan de su gratuidad. Por ello, se hace necesario proporcionar mayor información, no sólo a través de las farmacias, los farmacéuticos y las asociaciones profesionales, sino también por medio de las instituciones sanitarias.⁶⁹

CAPITULO 5

CONCLUSIONES

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 mejoras en la coordinación entre los profesionales por el empleo de la Clasificación MEDAFAR y en aumentar 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.

CAPÍTULO 6

BIBLIOGRAFÍA

1. MedlinePlus. Enciclopedia médica en español. [sede web].Diabetes. [actualizada el 27 de junio de 2012; acceso el 5 de agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm>
2. 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.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2009; 32 (1): 62-7.
4. World Health Organization, Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Geneva: WHO; 1999.
5. González Gómez SR. Diabetes mellitus. *Rev cubana med.* 2005; 44:5-6.
6. Organización Mundial de la Salud. [sede web]. Diabetes. [actualizada en septiembre de 2012; acceso diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
7. Piédrola Gil. Medicina preventiva y salud pública .10ª edición. Elsevier, España.2000: 1264.
8. Rother, KI. Diabetes Treatment — Bridging the Divide. *N Engl J Med.*2007; 356 (15): 1499-501.
9. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* 2010; 33 (1):11-61.
10. Ruiz-Esquide V, Pérez A. Dislipemia diabética. Evaluación y perspectivas terapéuticas. *Av Diabetol.* 2004; 20: 61-72.
11. Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología humana. 3ª ed. Barcelona: Masson, 1997.
12. Ruddon RW, Goodman Gilman A, Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9ª edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México DF. 1996.
13. Oviedo A. Guía clínica en diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS.* 2003; 41: 27-46.
14. Fornos JA, Guerra MM, Andrés NF, Egea, B. Evaluación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico a diabéticos tipo 2. *Aten Primaria.* 2004; 34(1): 48-54.

15. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2006; 29 (1): 4–42.
16. Uema S, Olivera ME. Farmcoepidemiología aplicada a programas públicos para pacientes diabéticos de Alta Gracia (Córdoba, Argentina). *Revista de Salud Pública*. 2011; (15) 1: 29-39.
17. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 para el primer nivel de atención. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación, República Argentina. 2008.
18. Bernztein R, Monsalvo M Evaluación del Uso de medicamentos para la Diabetes mellitus 2 en APS. *Bol PROAPS-Remediar*. 2004;(9):4-8.
19. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*.2004; 27(5): 1047-53.
20. Melchioris AC, Correr CJ, Rossignoli PS, Pontarolo R, Fernández Llimós F. Medidas de evaluación de la calidad de vida en diabetes. *Pharmacy Practice*. 2004; 2(1):1-11.
21. American Diabetes Association. Standard care in diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2005; 28(1).
22. Adler AI, Stratton IM, Neil HA, et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 36): Prospective observational study. *BMJ*. 2000; 321(7258): 412-19.
23. Bakris GL, Williams M, Dworkin L, et al. Preserving renal function in adults with hypertension and diabetes: A consensus approach. National kidney foundation hypertension and diabetes executive committees working group. *Am J Kidney Dis*. 2000; 36(3): 646-61.
24. Lyons TJ, Jenkins AJ. Lipoprotein glycation and its metabolic consequences. *Curr Opin Lipidol*. 1997; 8(3):174-80.
25. Serrano Rios M, Ascaso Gimilio JF, Blazquez Fernandez E, et al. Insulin resistance and its involvement in multiple risk factors associated with type 2 diabetes mellitus. *Med Clin (Barc)*.2002; 119(12):458-63.
26. Aszpis S, Belli S, Pardes E, Schreier L. Situaciones particulares en patología gonadal. *Rev. argent. endocrinol. metab*. 2007; 44(3): 146-59.
27. Ford ES, Malarcher AM, Herman WH, Aubert RE. Diabetes mellitus and cigarette smoking. Findings from the 1989 national health interview survey. *Diabetes Care*. 1994; 17(7): 688-92.

28. Jones RB, Hedley AJ. Prevalence of smoking in a diabetic population: The need for action. *Diabet Med.* 1987; 4(3):233-36.
29. Castelo Dominguez R, Rodriguez Barreiro M. Seguimiento farmacoterapéutico del paciente anticoagulado: experiencia de coordinación entre niveles asistenciales. *Pharm Care Esp.* 2007; 9(4): 148-53.
30. Ezcurra EJ. La hemoglobina glicosilada y su importancia en la práctica asistencial e investigativa en el campo de la diabetes mellitus. *Rev Cubana Med.* 1986; 25(6):592-602.
31. Cipolle R, Strand L, Morley P. *Pharmaceutical Care Practice. The Clinician's Guide.* New York: McGraw-Hill; 2004.
32. American Diabetes Association. Diagnosis and clasifcation of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care.* 2012; 35 (1):64-71.
33. Qaseem A, Vijan S, Snow V, Cross JT, Weiss KB, Owens DK. Glycemic control and type 2 diabetes mellitus: the optimal hemoglobin A1c targets. A guidance statement from the American College of Physicians. *Ann. Intern. Med.* 2007; 147 (6): 417–22.
34. Brown AF, Mangione CM, Saliba D, Sarkisian CA. Guidelines for improving the care of the older person with diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc.* 2003; 51 (5): 265–80.
35. Pérez Ballester T, González Pérez R, Rius Chaves C, Martín Calero MJ. Incidencia del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes diabéticos. *Seguim Farmacoter.* 2004; 2(4): 228-34.
36. García Castillo E, De Haro Pérez EM, López Castellanos AC. Implantación de un programa de educación sanitaria y seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes tipo 2 en una farmacia comunitaria. *Rev OFIL.* 2008; 18(3):43-54.
37. Machado Alba JE, Torres-Rodriguez, Sandra & Vallejos-Narváez, Álvaro. Efectividad del seguimiento farmacoterapéutico en diabéticos tipo 2. *Colomb. méd.* 2011; 42(1): 72-80.
38. Lores Delgado D, Lazo Roblejo Y, Zúñiga Moro A, Bermúdez Camps IB. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva dispensarizados en la farmacia Principal Municipal Santiago de Cuba. *Pharm Care Esp.* 2011; 13(3): 114-22.
39. Faus MJ, Sánchez Pozo A. Tratamiento, control y seguimiento farmacoterapéutico del paciente diabético. *Pharm Care Esp.* 2001; 3: 240-47.
40. Andrés Rodriguez NF, Fornos Pérez JA, Andrés Iglesias JC. Valoración del conocimiento/cumplimiento en un programa de seguimiento farmacoterapéutico en

- diabétes tipo 2 en farmacia comunitaria: estudio aleatorizado. *Pharm Care Esp.* 2007; 9(1): 2-9.
41. Foro de Atención Farmacéutica, panel de expertos. Documentos de Consenso. Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid. 2008.
 42. Faus, M. J.; Fernández-Llimós, F.; Martínez-Romero, F. Programa Dáder de seguimiento del tratamiento farmacológico: Casos clínicos. Barcelona, Ipsen-Pharma: 2001.
 43. Machuca M, Fernández -Llimós F, Faus MJ. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Granada. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica; 2003.
 44. Sabater Hernández D, Silva Castro M, Faus Dáder MJ. Método Dáder. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Tercera Edición. Granada; 2007.
 45. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dáder para el Seguimiento Farmacoterapéutico. *Ars Pharm.* 2005; 46 (3): 309-37.
 46. Sánchez RP, Gómez Escolar CA, Álvarez de Toledo Saavedra F, Fernández de Cano Martín N, Solá Uthurry N. Clasificación de Derivaciones Fármaco-terapéuticas medafar. Madrid: Fundación Pharmaceutical Care España-SEMERGEN;2008.
 47. CIAP-2-. Clasificación Internacional de la Atención Primaria. Comité Internacional de Clasificación de la Wonca. [En línea]. 2da edición; 1999 [Citado el: 26 de junio de 2011]. Disponible en: http://www.spapex.es/pdf/ciap_2_esp.pdf
 48. Organización Panamericana de la Salud. Adherencia al tratamiento de largo plazo: Pruebas para la acción [sede web] Organización Mundial de la Salud, 2004 [acceso 27 de junio de 2011]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/nc-adherencia.htm>
 49. Palop Larrea V, Martínez Mir I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud.* 2004; 28(5): 113 – 18.
 50. Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Faus MJ. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria.* 2008; 40(8): 413-17.
 51. Orueta Sánchez R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud.* 2005; 29(2): 42-43.
 52. Ginarte Y. La adherencia terapéutica. *Rev Cub Med Integr.* 2001; 17(5): 502-05.

53. Rodríguez Chamorro MÁ, García-Giménez E, Busquets Gil A, Rodríguez Chamorro A, Pérez Merino EM, Faus Dáder EM, Martínez Martínez F. Herramientas para identificar el cumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp* 2009; 11(4): 183-91.
54. 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.
55. Vilaplana Pérez C, González Javier F, Ordoñana Martín JR. Adherencia al tratamiento. Una revisión desde la perspectiva farmacéutica. *Pharm Care Esp.* 2012; 14(6): 249-55.
56. World Health Organization. [sede web]. Body mass index - BMI [acceso diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
57. Aguilar DM. ¿Hemoglobina A1c en el diagnóstico de la diabetes mellitus? Pros y contras. *Av. Diabetol.* 2010; 26: 4-5.
58. Simpson M, Buckman R, Stewart M, Maguire P, Lipkin M, Novack D, Till J. Doctor-patient communication: the Toronto consensus statement. *BMJ* 1991; 30 (303):1385-7.
59. Valverde I, Silva-Castro MM. La Entrevista Farmacéutica. En: Curso Básico de Atención Farmacéutica On-Line. Correo Farmacéutico. Granada: GIAF-UGR; 2006 Disponible en: www.correofarmaceutico.com/cursoaf
60. 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): 144-49.
61. Correr CJ, Melchioris AC, Rossignoli P, Fernández-Llimós F. Aplicabilidad del estado de situación en el cálculo de complejidad de la medicación en pacientes diabéticos. *Seguimiento Farmacoterapéutico.* 2005; 3(2): 103-11.
62. Justo Roll I, Orlandi González N. Diabetes y obesidad: Estudio en un área de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2005; 21(5-6): 0-0.
63. 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
64. Orchard TJ, Forrest KY y Becker DJ. Cumulative glycaemic exposure and microvascular complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *Arch Int Med* 2002; 157: 1851-56.

65. 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 Méd. 2002; 23(3-4): 133-44.
66. Múnera-Jaramillo MI, Restrepo-Lozada M A, Gómez-Bahamón L M, Mesa-Suarez DR, Ramirez-Puerta BS. Hemoglobina glicosilada A1c vs. glucemia plasmática en ayunas de pacientes ambulatorios de un laboratorio médico. Rev Salud Pública. 2011; 13(6): 980-89.
67. 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.
68. García Jimenez E. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico.[tesis doctoral] Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2003.
69. Vázquez V, Chacón J, Espejo J, Faus MJ. Resultados del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. Seguim Farmacoter. 2004; 2(3): 189-94.
70. Fontana Raspanti D, Solá Uthurry N. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes pediátricos hospitalizados: adaptación de la metodología Dáder.. Farm. Hosp. 2003; 27 (2); 78-83.
71. 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
72. Nogués Solán ML, Sorli Redó J, Villar García. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. An Med Interna. Madrid. 2007; 24 (3): 138-41.
73. Campo M, Alonso L, Herrero de Tejada A. Continuidad del Seguimiento Farmacoterapéutico en los pacientes polimedcados después del alta hospitalaria. Pharm Care Esp. 2010; 12(1): 21-28.
74. 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.
75. 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.

GLOSARIO

Atención Farmacéutica

Es la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente mediante la Dispensación, Indicación Farmacéutica y 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. Se trata de una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del Paciente relacionadas con los medicamentos.

Dispensación

Es el Servicio profesional del farmacéutico encaminado a garantizar, tras una evaluación individual, que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado, con la información para su correcto uso y de acuerdo con la normativa vigente.

Historia farmacoterapéutica

Es el conjunto de documentos, elaborados y/o recopilados por el farmacéutico a lo largo del proceso de asistencia al paciente, que contienen los datos, valoraciones (juicios clínicos) e informaciones de cualquier índole, destinados a monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia utilizada por el paciente.

Incidencia

Es cualquier circunstancia relacionada con la farmacoterapia que, en el transcurso del procedimiento establecido para la Dispensación, no concuerda con una situación esperada o aceptada, e interrumpe el procedimiento, obligando a evaluarlo en un episodio de seguimiento.

Seguimiento Farmacoterapéutico

Es 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, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

Intervención Farmacéutica

Actuación dirigida a modificar alguna característica del tratamiento, del paciente que lo utiliza o de las condiciones de uso, y que tiene como objetivo resolver un PRM/RNM.

Problemas relacionados con los medicamentos (PRM)

Son aquellas situaciones que causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado al uso de medicamentos (RNM). Los PRM son elementos del proceso que suponen al usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir un RNM.

Resultados negativos asociados a la medicación (RNM)

Son los resultados negativos en la salud del paciente, no adecuados al objetivo de la farmacoterapia, asociados o que pueden estar asociados a la utilización de medicamentos

ANEXOS

ANEXO I: Ficha del Programa de Detección Precoz de DM2

Apellido y Nombre	Sexo	Edad	Dispensario N°	N° de Ficha
Factores de riesgo: (Marcar lo que corresponda con una cruz)				
Herencia: Positiva..... Unilateral..... Bilateral..... Negativa.....				
Obesidad: IMC =..... Índice cintura cadera.....				
Antecedentes de diabetes gestacional: SI..... NO.....				
Neonatos macrosómicos: SI..... NO.....				
Antecedentes de diagnóstico previo de deterioro de la tolerancia a la glucosa SI..... NO..... ¿Cuánto tiempo hace?				
Antecedentes de metabolopatías				
Hipertrigliceridemias..... Hiperlipemias.....				
Antecedentes de Infecciones a repetición especialmente en piel o mucosa SI..... NO.....				
Antecedentes de hiperglucemia en tratamiento medicamentoso anterior: SI..... NO.....				
Antecedentes de Hipertensión Arterial: SI..... NO.....				
Enfermedad Coronaria: SI.....NO.....				
Enfermedad vascular: SI..... NO.....				
Glucemia basalmg/dL		PTOG: Glucemia basalmg/dL		
Glucemia a las dos horas post carga.....				
CLASIFICACIÓN: hiperglucemia en ayunas..... Deterioro de la tolerancia a la glucosa..... Diabetes				

NOMBRE Y APELLIDO:Edad:Sexo.....
 Estado Civil.....Domicilio.....Fecha:
 Tipo de Diabetes..... Antigüedad conocida de la enfermedad.....
 Motivo de consulta:

Antecedentes de la enfermedad actual:

Antecedentes personales:

Fisiológicos:

Patológicos:

Medicamentos:

Antecedentes obstétricos

Antecedentes hereditarios: (Establecer grado de consanguinidad)

Diabetes:

Hipertensión arterial:

Enfermedades autoinmunes:

Otras enfermedades:

Sintomatología:

Examen físico:

Peso:

Talla:

BMI:

Índices cintura/cadera:

Auscultación:

Frecuencia cardíaca:

Tensión arterial: acostado..... sentado.....

Pulsos periféricos: en reposo..... post caminata rápida.....

Examen de encías:

Puño percusión renal:

Puntos renoureterales:

Reflejos osteotendiosos:

Examen de pies:

Fondo de ojos preferentemente con dilatación pupilar:

ANEXO II: Planilla Excel del Programa de Detección Precoz de DM2

APELLLIDO Y NOMBRE	DISP.	DNI	FECHA DE NACIMIENTO	JULIO	GLIBENCLAMIDA	METFORMINA 500 MG.	METFORMINA 850 MG.	AGOSTO	GLIBENCLAMIDA	METFORMINA 500 MG.	METFORMINA 850 MG.

ANEXO III: Test de Morisky - Green

Test de Morisky-Green

Valora si el paciente adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica.

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?

Para considerar una buena adherencia, la respuesta de todas las preguntas debe ser adecuada (no, sí, no, no).

ANEXO IV: Test de Haynes Sackett

Test de Haynes-Sackett

También denominado cuestionario de “comunicación del autocumplimiento”.

Consiste en realizar al paciente la siguiente pregunta:

1. La mayoría de la gente tiene dificultad en tomar los comprimidos, ¿tiene usted dificultad en tomar los suyos?

Si la respuesta es afirmativa se solicita al paciente el número medio de comprimidos olvidados en un periodo de tiempo (por ejemplo los últimos siete días o el último mes) y se determina el porcentaje con respecto al número de comprimidos indicado.

Se considera buena adherencia en aquel enfermo que declara haber tomado una cantidad de comprimidos $> 80\%$ y $< 110\%$ de los prescritos.