

Universidad Cardenal Herrera-CEU

Departamento de Farmacia



**Colaboración Médico-Farmacéutico en un
Estudio de Cumplimiento, Seguimiento
Farmacoterapéutico y Educación Sanitaria.**

TESIS DOCTORAL

Presentada por:

Dña. Laura Pavia Estrella

Dirigida por:

Dra. Teresa Olivar Rivas

Dr. Vicent Rodilla Alamá

Valencia, 2015

TERESA OLIVAR RIVAS, profesora del Departamento de Ciencias Biomédicas de la Universidad Cardenal Herrera CEU y VICENTE RODILLA ALAMÁ, profesor del Departamento de Farmacia de la Universidad Cardenal Herrera CEU.

INFORMAN

Que la Tesis Doctoral titulada: *“Colaboración médico-farmacéutico en un estudio de cumplimiento, seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria”*, de la que es autora Dña. Laura Pavía Estrella, licenciada en farmacia, ha sido realizada bajo nuestra dirección, y reúne las condiciones científicas y formales necesarias para ser presentada ante el Tribunal correspondiente a fin de obtener el Grado de Doctor.

Y para que conste, firmamos el presente en Moncada a de 2015.

Fdo.: Teresa Olivar

Fdo.: Vicent Rodilla

Este trabajo de investigación solo ha sido posible gracias a la colaboración y entrega de muchas personas a las que quiero, sinceramente, dar las gracias.

En primer lugar a mis directores la Dra. Teresa Olivar y el Dr. Vicent Rodilla, por su inestimable colaboración, ayuda y apoyo en la realización de la presente tesis doctoral, ya que desde los comienzos creyeron en el proyecto y me animaron a continuar en los momentos de flaqueza. Ha sido un verdadero lujo tenerlos como directores ya que además de ser excelentes profesores que me han transmitido su sabiduría, he encontrado unas grandes personas. Muchas gracias a los dos.

Estoy profundamente agradecida a Francisca Mesado, Médico de Atención Primaria, por su implicación y colaboración en este trabajo, por su afán en mejorar la atención a los pacientes y por creer que la mejor manera de trabajar es de un modo pluridisciplinar.

A mi gran amiga la Dra. Bárbara Gómez-Taylor, le agradezco su esfuerzo por haberme ayudado en la corrección de la tesis y su amistad.

Me gustaría hacer una especial mención a la memoria de Vicente Sánchez, enfermero de atención primaria que colaboró en la realización de las analíticas necesarias para la realización de la investigación.

Quiero extender mi agradecimiento a todos los pacientes que colaboraron en el trabajo de investigación y a la memoria de aquellos pacientes que han fallecido.

También quiero dar las gracias a mis colaboradores en la farmacia, Amparo Franco, Purificación Segarra y Esther Boix, por su gran colaboración durante el tiempo dedicado a este trabajo.

Del mismo modo agradecer a todas las personas que me han ayudado, M^a Teresa Climent, Carles Fabregat, María Rodrigo, Josep María Losilla.

A todos mis amigos agradecer el interés mostrado por mi trabajo, los ánimos recibidos en todo momento y su amistad.

También quiero expresar mi amor y gratitud a mi familia especialmente a mis padres, por haberme inculcado el valor del esfuerzo, porque siempre han creído que la educación era lo más importante y porque sin ellos nada hubiese sido posible.

Finalmente, con todo mi amor, mi agradecimiento y disculpas más profundas a mi hija Laura, por el tiempo robado...

“.....No somos lo que somos, sino lo que hacemos para cambiar lo que somos”.

Eduardo Galiano (1940). Escritor y periodista uruguayo.

A Laura

Comunicaciones a congresos a los que ha dado lugar la presente tesis doctoral.

VI Congreso Nacional de Farmacéuticos Comunitarios (Málaga, 2014). Premio a la mejor comunicación de la Categoría Trabajos Interdisciplinarios. “Efectividad de un programa de cumplimiento terapéutico, seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria en colaboración farmacéutico-médico”. Pavía Estrella, L. Franco Palacios, A. Mesado Martí, F. Olivar Rivas, T. Rodilla Alamá, V.

VII congreso nacional de Atención Farmacéutica de la fundación Pharmaceutical Care (Bilbao, 2013).

“¿Existe algún test de medida de cumplimiento terapéutico comparable al recuento de comprimidos?”. Pavía Estrella, L. Mesado Martí, F. Franco Palacios, A. Olivar Rivas, T. Rodilla Alamá, V.

“Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos en farmacia rural en colaboración farmacéutico-médico”. Pavía Estrella, L. Mesado Martí, F. Franco Palacios, A. Olivar Rivas, T. Rodilla Alamá, V.

“Programa de educación sanitaria para pacientes con diabetes mellitus en una oficina de farmacia rural”. Pavía Estrella, L. Mesado Martí, F. Franco Palacios, A. Olivar Rivas, T. Rodilla Alamá, V.

V Congreso Nacional de Farmacéuticos Comunitarios (Barcelona, 2012).

“Diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipemias, osteoporosis y ansiedad ¿pueden mejorar con un programa de educación sanitaria realizado desde una oficina de farmacia rural?”. Pavía Estrella, A. Olivar Rivas, L. Mesado Martí, F. Franco Palacios, T. Rodilla Alamá, V.

VII Congreso de Pharmaceutical Care (Vigo, 2011).

“¿Es el Test de Morisky-Green útil en la valoración del cumplimiento?”. Pavía Estrella, L.

“Intervención médico-farmacéutico en la detección de problemas relacionados con los medicamentos, en tratamientos antihipertensivos desde la oficina de farmacia”. Pavía Estrella, L. Franco Palacios, A. Mesado Martí, F. Olivar Rivas, T. Rodilla Alamá, V.

“Detección y resolución de problemas relacionados con el medicamento en pacientes con dislipemias”. Pavía Estrella, L. Franco Palacios, A. Mesado Martí, F. Olivar Rivas, T. Rodilla Alamá, V.

Acrónimos

AINE: Antiinflamatorio no esteroideo.

AF: Atención Farmacéutica.

AV: Aurioventricular.

CGCOF: Consejo general de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

CT: Colesterol Total.

DA: Dopamina.

DRP: Drug-related Problems.

DM: Diabetes Mellitus.

DTP: Drug Therapy Problems.

ES: Educación Sanitaria.

GAIA: Gestor Integral de Prestación Farmacéutica.

GC: Grupo Control.

GI: Grupo Intervención.

GI: Gastrointestinales.

HTA: Hipertensión Arterial.

5-HT: 5 hidroxitriptamina.

IECA: Inhibidor de la angina convertidora de la angiotensina.

IMAO: Inhibidores de la monoamino oxidasa.

IC: Insuficiencia Cardíaca.

ICC: Insuficiencia Cardíaca Cogestiva.

IH: Insuficiencia Hepática.

IR: Insuficiencia Renal.

IRNA: Inhibidores de la recaptación de noradrenalina.

ISRS: Inhibidores de la recaptación de serotonina.

LDL: Low Density Lipoproteins.

MEDAFAR: Coordinación entre Médicos de Atención Primaria y Farmacéuticos Comunitarios.

MEMS: Monitor Events Medication Systems.

MRP: Medicine-Related Problems.

MSC: Ministerio de Sanidad y Consumo.

MTM: Medication Therapy Management.

MTP: Medication-Related Problems.

NA: Noradrenalina.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PA: Presión Arterial.

PAD: Presión diastólica.

PAS: Presión sistólica.

PC: Porcentaje de Cumplimiento.

PRM: Problemas Relacionados con la Medicación.

RAM: Reacciones Adversas a Medicamentos.

RC: Recuento de Comprimidos.

RNM: Resultados Negativos asociados de la Medicación.

SEFAC: Sociedad Española de Farmacia Comunitaria.

SEFAP: Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria.

SEFH: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.

SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial.

SIP: Sistema de Información Poblacional.

SEMERGEN: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.

SEMFYC: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.

SPD: Sistemas de Dosificación Personalizada.

WSMI: World Self-Medication Industry.

ÍNDICE

Capítulo primero

INTRODUCCIÓN	1
1. Cumplimiento Terapéutico.	4
1.1. Concepto de incumplimiento y adherencia	5
1.2. Tipos de incumplimiento.....	6
1.3. Causas de incumplimiento farmacoterapéutico.	9
1.4. Consecuencias derivadas del incumplimiento	12
1.5. Métodos de detección.	14
1.6. Incumplimiento y profesionales sanitarios.....	19
2. Atención Farmacéutica.....	20
2.1. Seguimiento farmacoterapéutico.....	25
2.2. Los RNM y sus costes.....	30
2.3. Repercusión de la receta electrónica	32
3. Educación sanitaria	33
3.1. Objetivos de la educación sanitaria.....	35
3.2. Educación sanitaria y enfermedades crónicas.....	37
3.3. Relación paciente-médico-farmacéutico	41
3.4. Importancia del farmacéutico en educación sanitaria	43

Capítulo segundo

OBJETIVOS	47
1. Objetivos generales.....	49
2. Objetivos específicos	49

Capítulo tercero

MATERIAL Y MÉTODOS	51
1. Muestra de estudio.....	54
2. Protocolo de inclusión	54
3. Cronología del estudio	55
4. Estudio comparativo de métodos de detección de incumplimiento terapéutico.....	55
5. Seguimiento farmacoterapéutico (SFT), detección y resolución de RNMs.....	57
5.1. Estado de situación	57
5.2. Identificación de sospechas de RNM	57

5.3.	Intervención farmacéutica tras la identificación de un RNM.....	58
5.4.	Nuevo estado de situación.....	58
6.	Valoración de la eficacia de un programa de educación sanitaria.....	59
7.	Valoración global del efecto del programa de Atención Farmacéutica.....	60
7.1.	Medición de valores biológicos.....	60
7.2.	Encuesta de satisfacción a los pacientes.....	62

Capítulo cuarto

RESULTADOS.....	63
1. Descripción de la muestra de estudio.....	65
2. Cuantificación del cumplimiento terapéutico por diferentes métodos de medida. Estudio comparativo.....	67
2.1. Método de certeza: recuento de comprimidos.....	67
2.2. Estudio comparativo entre el método de certeza y los Test de Batalla, Haynes-Sackett y Morisky-Green.....	68
3. Seguimiento farmacoterapéutico personalizado (SFT), detección y resolución de RNMs ...	71
3.1. Distribución de los pacientes según las enfermedades para las que reciben tratamiento farmacológico.....	71
3.2. Detección de RNMs.....	72
3.2.1. Distribución de pacientes/tratamientos con RNMs y sin RNMs.....	72
3.2.2. Distribución de los RNMs en los diferentes tratamientos.....	73
3.2.3. Clasificación de los RNMs.....	74
3.2.4. Distribución de los tipos de RNMs según las enfermedades estudiados.....	76
3.3. Resolución de RNMs.....	77
3.3.1. RNMs resueltos y no resueltos. RNMs iniciales y secundarios.....	77
3.3.2. Número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para la resolución de RNMs.....	77
3.3.3. Distribución del número de intervenciones necesarias para solucionar los RNMs en función de la enfermedad tratada.....	78
3.3.4. Distribución del número de intervenciones necesarias para solucionar los RNMs en función de la clasificación de RNMs.....	79
3.4. Descripción de las intervenciones farmacéutico-médicas.....	80
3.4.1. Intervenciones farmacéutico-médicas en función del tipo de RNM.....	80
3.4.2. Descripción de las intervenciones farmacéutico-médicas.....	81
3.5. Análisis descriptivo y económico de las intervenciones médico-farmacéuticas.....	88
3.5.1. Tratamientos antihipertensivos.....	88

3.5.2. Tratamientos para dislipemia, ansiedad, osteoporosis y diabetes mellitus.....	94
4. Valoración de la eficacia de un programa de educación sanitaria (ES).....	97
4.1. En pacientes hipertensos.....	100
4.2. En pacientes dislipémicos.....	102
4.3. En pacientes diabéticos.....	105
4.4. En pacientes con osteoporosis.....	112
4.5. En pacientes con ansiedad.....	114
4.6. Valoración de global del programa de educación sanitaria (ES).....	116
5. Valoración del efecto del programa de Atención Farmacéutica sobre el estado de salud del paciente.....	117
5.1. Medición de valores biológicos.....	117
5.2. Encuesta de satisfacción a los pacientes.....	119

Capítulo quinto

DISCUSIÓN.....	121
1. Limitaciones.....	123
2. Discusión General.....	124
2.1. Discusión sobre el cumplimiento terapéutico.....	133
2.2. Discusión sobre seguimiento farmacoterapéutico.....	139
2.3. Discusión sobre educación sanitaria.....	148

Capítulo sexto

CONCLUSIONES.....	153
ANEXOS.....	157
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	204

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Clasificación según Basterra de las causas del incumplimiento.....	10
Tabla 1.2: Listado de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM).....	29
Tabla 1.3: Clasificación de los resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM).....	29
Tabla 4.1: Características socio-demográficas y clínicas de la muestra	66
Tabla 4.2: Grado de cumplimiento obtenido por los tres métodos estudiados, respecto al recuento de comprimidos.....	69
Tabla 4.3: Indicadores de validez de los métodos indirectos	70
Tabla 4.4: Distribución del incumplimiento en función del sexo según los diferentes métodos empleados para su detección con la significación estadística de las diferencias.....	70
Tabla 4.5: Distribución del incumplimiento en función de la edad según el Test de Batalla.....	71
Tabla 4.6: Distribución del número de pacientes que presentó cada una de las enfermedades estudiadas.	72
Tabla 4.7: Porcentaje de RNMs iniciales detectados por enfermedad y sobre el total de pacientes que padece cada una de las enfermedades.....	74
Tabla 4.8: Distribución del número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para solucionar los RNMs iniciales detectados en función de la enfermedad tratada.....	79
Tabla 4.9: Relaciona el número de intervenciones con el tipo de RNM que necesita cada paciente.....	79

Tabla 4.10: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en función del tipo de RNMs.....	81
Tabla 4.11: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en ajuste de dosis.....	82
Tabla 4.12: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en el que caso que se añade algún medicamento.....	83
Tabla 4.13: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en el que caso de supresión de algún medicamento.	84
Tabla 4.14: Cambios de tratamiento por principio activo y por patología.....	86
Tabla 4.15:a Cambios de tratamiento por grupo terapéutico y por patología. (Expresado en grupo terapéutico inicial).....	87
Tabla 4.15:b Cambios de tratamiento por grupo terapéutico y por patología. (Expresado en grupo terapéutico final).....	88
Tabla 4.16:a Cambios de tratamiento para pacientes con HTA no controlada (RNMs resueltos).....	90
Tabla 4.16:b Cambio de tratamiento para la paciente con HTA y arritmia cardíaca (RNM resuelto).	91
Tabla 4.17: Tipo de intervenciones médico-farmacéuticas que no implican cambio de medicación en pacientes hipertensos.....	91
Tabla 4.18: Intervenciones sin cambio de tratamiento para pacientes con HTA con resolución de RNM.....	93
Tabla 4.19: Cambios de tratamiento para las dislipemias.....	94
Tabla 4.20: Cambios de tratamiento para la osteoporosis.....	95

Tabla 4.21: Cambios de tratamiento para la ansiedad.....	95
Tabla 4.22: Cambios de tratamiento para la diabetes mellitus.	95
Tabla 4.23: Intervenciones sin cambio de tratamiento para pacientes con dislipemias y diabetes mellitus.....	97
Tabla 4.24: Distribución por rango edad y número de preguntas en las que mejora la respuesta del paciente.....	99
Tabla 4.25: Descripción de los pacientes hipertensos y factores de riesgo asociados a su enfermedad.....	100
Tabla 4.26: Porcentaje de pacientes que mejoran en cada una de las preguntas formuladas, después de la ES.....	101
Tabla 4.27: Descripción de los pacientes dislipémicos y factores de riesgo asociados a su enfermedad.....	103
Tabla 4.28: Porcentaje de pacientes que mejoran en cada una de las preguntas formuladas, antes y después de la ES.	104
Tabla 4.29: Descripción de los pacientes dislipémicos y factores de riesgo asociados a su enfermedad.....	106
Tabla 4.30: Clasificación de las preguntas sobre diabetes y porcentaje de mejora en cada una de ellas.....	106
Tabla 4.31: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus.....	108
Tabla 4.32: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre la glucosa en pacientes con diabetes mellitus.....	109

Tabla 4.33: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre hábitos de vida en pacientes con diabetes mellitus.....	110
Tabla 4.34: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con diabetes mellitus.	110
Tabla 4.35: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con diabetes mellitus.....	111
Tabla 4.36: Descripción de los pacientes con osteoporosis y factores de riesgo asociados a su enfermedad.	113
Tabla 4.37: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con osteoporosis.....	113
Tabla 4.38: Descripción de los pacientes con ansiedad y factores de riesgo asociados a su enfermedad.....	115
Tabla 4.39: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con ansiedad.....	115
Tabla 4.40: Valoración por patologías y global de los pacientes que mejoran en al menos una pregunta tras la ES.....	117
Tabla 4.41: Preguntas de la encuesta de satisfacción en relación con el estado del paciente.....	119
Tabla 4.42: Preguntas de la encuesta de satisfacción en relación a la intervención farmacéutica.....	120
Tabla 5.1: Comparativa de estudios realizados en farmacia comunitaria con el Método Dáder.....	141

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1: Seguimiento farmacoterapéutico y detección-resolución de RNMs.....	59
Figura 4.1: Distribución de los tratamientos estudiados según la enfermedad tratada.....	67
Figura 4.2: Porcentaje de pacientes con incumplimiento terapéutico detectado con el método de recuento de comprimidos en las distintas enfermedades estudiadas.....	67
Figura 4.3: Porcentaje de pacientes que presentan incumplimiento terapéutico obtenido por diferentes métodos de medida. El recuento de comprimidos se considera el método de certeza	68
Figura 4.4: Diagrama de distribución de pacientes en función de la detección de RNMs.....	73
Figura 4.5: Distribución de los RNMs detectados entre las enfermedades estudiadas. (% sobre el total de los RNMs). % expresado sobre el total de RNMs.....	73
Figura 4.6: Clasificación de los RNMs según su categoría.....	74
Figura 4.7: Clasificación de los RNMs de efectividad y seguridad.....	74
Figura 4.8: Clasificación de los RNMs de necesidad.....	75
Figura 4.9: Clasificación de los RNMs detectados en tratamientos para la hipertensión arterial..	76
Figura 4.10: Número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para resolver los RNMs detectados.....	78
Figura 4.11: Distribución de las intervenciones farmacéutico-médicas.....	82
Figura 4.12: Distribución de las intervenciones médico-farmacéuticas de cambio de medicación y combinación de medicamentos.....	84

Figura 4.13: Cambios de tratamiento y combinaciones farmacológicas. Datos expresados en nº de pacientes.	85
Figura 4.14: Distribución de pacientes por rango de edad para el análisis de la eficacia del programa de educación sanitaria.....	98
Figura 4.15: Número de preguntas que se mejora tras la ES	99
Figura 4.16: Número de preguntas que se mejora tras la ES	102
Figura 4.17: Conocimiento de los pacientes tras el programa de ES.....	102
Figura 4.18: Porcentaje de pacientes que mejora en las preguntas formuladas.....	105
Figura 4.19: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.....	105
Figura 4.20: Porcentaje de pacientes que mejora tras la ES.....	105
Figura 4.21: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.....	112
Figura 4.22: Porcentaje de pacientes que mejora tras la ES.....	114
Figura 4.23: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.....	114
Figura 4.24: Porcentaje de pacientes que mejora tras la ES.....	116
Figura 4.25: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.....	116

Capítulo primero

INTRODUCCIÓN

El gran desarrollo de la medicina y la farmacia a través de los siglos ha sido debido al esfuerzo del ser humano. Según Adam Smith existe un progreso natural hacia la opulencia: “si el hombre tiene posibilidades de mejorar sus condiciones de vida lo hará y si no se le ponen obstáculos insuperables sabrá salir adelante y aumentar su riqueza y bienestar”. La farmacia es un claro ejemplo de la opulencia, en el que gracias al esfuerzo humano la salud ha desplazado a la enfermedad. (Esteva, 2005)

Originalmente las oficinas de farmacia eran productoras de medicamentos a través de fórmulas magistrales. La revolución industrial cambió sustancialmente el papel del farmacéutico, que pasó de ser elaborador a expendedor de medicamentos. Pero el farmacéutico tiene una gran labor como profesional del medicamento, y no podía quedar relegado a ser un mero expendedor, por ese motivo la farmacia comunitaria pasa a ser un centro donde el farmacéutico se responsabiliza del tratamiento farmacológico del paciente.

Con el tiempo se ha demostrado que la manera más eficaz de luchar contra la enfermedad es a través de la farmacoterapia, cuyo éxito depende de tres factores fundamentales: la calidad de los fármacos, que el médico que los prescriba los haga de forma correcta, y que el paciente cumpla con el tratamiento prescrito. Además, la farmacoterapia debe cumplir con tres características básicas: que el medicamento sea necesario, efectivo y seguro (Barris y Faus, 2003), lo cual no siempre ocurre. Por ello, la cadena del medicamento necesita una supervisión para evitar posibles resultados negativos asociados de la medicación (RNM). En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Sociedad Americana de Farmacia Hospitalaria, destacan el papel del farmacéutico en el seguimiento y control de la farmacoterapia del paciente (García-Jiménez *et al.*, 2008). Asimismo, para evitar la enfermedad, además del cumplimiento terapéutico y el seguimiento farmacoterapéutico, es importante incidir sobre la conducta humana, mejorando los estilos de vida y formando a los pacientes sobre los factores de riesgo asociados a su enfermedad, mediante una correcta educación sanitaria (ES).

Actualmente, el incremento de la población anciana hace que cada vez la polimedicación sea mayor, y por ello la aparición de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) o incumplimiento terapéutico. Así pues, la necesidad de una correcta ES se hace cada vez más importante. En este sentido, el farmacéutico comunitario por ser el experto en el medicamento, por su ubicación privilegiada siendo uno de los últimos eslabones de la cadena asistencial del paciente y porque así lo

contempla la legislación vigente, tiene una importante tarea que debe ser aprovechada desarrollando una buena estrategia de comunicación con empatía y claridad. (Rodríguez–Chamorro *et al.*, 2006)

Por tanto, los tres pilares fundamentales en los que el farmacéutico puede incidir para conseguir el éxito de la farmacoterapia, y que han sido abordados en esta Tesis Doctoral, son:

1. Cumplimiento terapéutico
2. Seguimiento farmacoterapéutico.
3. Educación sanitaria

1. Cumplimiento terapéutico.

El farmacéutico comunitario, en su labor diaria, observa con frecuencia un incumplimiento terapéutico. El cumplimiento terapéutico, también denominado observancia, colaboración, compliance, cooperación. Algunos han recomendado el término de adherencia terapéutica (Iñesta, 1999).

El incumplimiento terapéutico constituye un problema sanitario de primer orden conocido y estudiado ampliamente, pero muchas veces ignorado por el colectivo sanitario. De poco sirve el enorme esfuerzo humano y económico empleado en conseguir fármacos más eficaces, si al final estos no son tomados correctamente.

La OMS alerta de una adherencia de tan solo un 50,0% en los países desarrollados (Sabaté, 2003).

Haynes y Sackett tras una exhaustiva revisión sobre el cumplimiento, señalan que este se ajusta a la regla de los tercios: un tercio de los enfermos toma la medicación tal y como se les ha prescrito, otro tercio solo algunas veces y el tercio restante casi nunca. (Iñesta, 1999).

La importancia del incumplimiento, viene determinada por la incidencia y la repercusión que el incumplimiento genera en el seguimiento y control de las enfermedades. Así como las consecuencias, en términos de calidad de vida de los pacientes y las repercusiones económicas que se producen a causa del mismo.

1.1. Concepto de incumplimiento y adherencia.

➤ **Incumplimiento.**

El término incumplimiento ha sido definido en muchas ocasiones y por diferentes autores, desde principios de los años 70, así Haynes (1979), lo define como: “el grado de la conducta de un paciente, en relación con la toma de la medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, y que coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal de la salud”. Esta definición es muy amplia ya que no se limita a la toma o no del medicamento, sino que presupone que para obtener resultados óptimos, el paciente debe responsabilizarse con todas las instrucciones proporcionadas por el médico.

En el mismo sentido, Lñesta (1999), lo define como: “el fallo de los pacientes en cumplir las instrucciones del médico para tratar su enfermedad, de manera que el cumplimiento se establece como el grado en el cual la conducta de los pacientes coincide con el plan terapéutico establecido”.

Scheen (1999), establece unos rangos a partir de los cuales consideraría baja adherencia y define el cumplimiento como el grado de coincidencia de la conducta del paciente con los consejos médicos o de salud suministrados. El cumplimiento de la medicación inferior al 60,0%, se correspondería con una baja adherencia según las recomendaciones médicas proporcionadas.

La OMS define el cumplimiento o adherencia terapéutica como la magnitud con que el paciente sigue las instrucciones médicas (Sabaté, 2003)

La (SEH-LELHA ,2006) define el cumplimiento terapéutico como:” la medida en que el paciente asume las normas o consejos dados por el médico o personal sanitario, tanto desde el punto de vista de hábitos o estilo de vida recomendados como del propio tratamiento farmacológico prescrito, expresándose con el grado de coincidencia entre las orientaciones dadas por el profesional y la realización por parte del paciente, realizadas estas tras una decisión completamente razonada por este”.

En la actualidad se considera cumplidor aquel paciente que toma entre el 80,0% y 110,0% de su medicación, según Sackett *et al*, 1975 los valores por debajo del 80,0% indicaría hipo cumplimiento y los que se sitúan por arriba indicarían hipercumplimiento.

➤ **Adherencia al tratamiento.**

B.Blackwell (1976) propuso los términos adherencia y alianza terapéutica, los cuales reflejarían una relación más interactiva entre médico y paciente e implicarían, por una parte un rol más activo del paciente, de manera que se responsabilice al mismo de seguir las instrucciones del médico y conocer cómo y cuándo debe tomar su medicación.

La adherencia al tratamiento es un término, que no culpabiliza al paciente, sino que considera que los pacientes toman sus propias decisiones. Es por ello que no se considera a los paciente como cumplidores de las prescripciones médicas, sino como personas autónomas, con decisiones autónomas, por lo cual el médico debe hacer partícipe al paciente y tomar las decisiones sobre su tratamiento conjuntamente, de ahí la importancia de la relación entre ambos. En este sentido es donde se manifiesta la diferencia entre los conceptos entre cumplimiento y adherencia, el término incumplimiento implica culpabilidad del paciente mientras que el término adherencia aboga por el consenso entre médico-paciente.

La adherencia al tratamiento se ha definido como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen la capacidad de los pacientes de asistir a citas programadas, tomar medicamentos tal y como se indican, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados y por último completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas. (Silva *et al*, 2005)

1.2. Tipos de incumplimiento

La clasificación de incumplimiento terapéutico fue realizada por distintos autores, a principios de los años 70. Blackwell en 1973, definió diversos tipos de incumplimiento: por omisión, intencionado, en la dosificación, por confusión de horario y por el uso de medicamentos no prescritos.

Dos décadas más tarde Gil *et al.*, 1995 y más tarde Iñesta en 1999 consideran el incumplimiento en dos tipos fundamentales:

➤ **Incumplimiento voluntario o intencionado.**

En este tipo de incumplimiento el paciente es perfectamente consciente que está incumpliendo las recomendaciones del médico y decide voluntariamente que no va a tomar la medicación. El incumplimiento voluntario es el más frecuente, y suele tener diversas causas que lo propician. Como ejemplo el caso de pacientes polimedicados que piensan que toman demasiados fármacos, y deciden

abandonar algún tratamiento. En otros casos suelen adquirir sus medicamentos en la oficina de farmacia, y ante el temor de la aparición de efectos adversos, se produce el incumplimiento terapéutico. En otras situaciones el paciente no retira la medicación de la oficina de farmacia ya que no considera que necesite el fármaco, este tipo de comportamientos suele ser más frecuente en el caso de enfermedades silentes, en las que el paciente no presenta sintomatología alguna y por lo tanto no es consciente de las consecuencias negativas de la falta de medicación para su salud.

➤ ***Incumplimiento involuntario o no intencionado.***

En el incumplimiento involuntario el paciente no es consciente de no estar cumpliendo las recomendaciones médicas. El incumplimiento se produce por omisión de alguna toma frecuentemente por olvido de la misma, por errores en la interpretación de las instrucciones dadas por el médico y/o farmacéutico. Este tipo de comportamientos se da con mucha frecuencia en personas de edad avanzada, o con dificultades cognitivas.

También se ha señalado la existencia de un incumplimiento razonado (intelligent non compliance) que podría definirse como: “la alteración voluntaria (por parte del paciente) de la terapia prescrita, habitualmente disminuyendo la dosis, para no sufrir consecuencias adversas para la salud que podrían derivarse de esa toma. (Basterra, 1999).

Otra clasificación más completa es la que propone (González *et al.*, 1997), que consideran cinco tipos distintos de incumplimiento:

- Que el paciente no adquiriera el medicamento y, por lo tanto, no inicie nunca el tratamiento.
- Que adquiriera la medicación y retrase el comienzo de la misma.
- Que retrase la adquisición e inicio del tratamiento.
- Que comience el tratamiento y lo abandone total o parcialmente antes de la finalización.
- Que inicie el tratamiento y lo lleve a cabo de forma incorrecta.

Dentro de esta clasificación puede ser que el paciente tome una dosis incorrecta o bien tome la dosis adecuada pero a intervalos incorrectos. Este tipo de conducta suele llevarse a cabo cuando existe una mejoría de la enfermedad o cuando el paciente modifica sus hábitos de vida, comidas fuera del domicilio, toma de bebidas alcohólicas, etcétera.

Palop y sus colaboradores (2004) hacen una clasificación del incumplimiento terapéutico en cinco categorías:

- Incumplimiento parcial: El paciente se adhiere al tratamiento solo en algunos momentos.
- Incumplimiento esporádico: El paciente incumple de manera ocasional.
- Incumplimiento secuencial: El tratamiento se deja en periodos en que desaparece la sintomatología, y se reanuda en el momento en que vuelven a aparecer los síntomas.
- Incumplimiento completo: Cuando se abandona de forma definitiva.
- Cumplimiento de bata blanca: El paciente solo se adhiere al tratamiento, cuando se acerca la visita al médico.

En 2006 la SEH-LELHA hace una clasificación basada en los tipos de incumplimiento que se observan en la práctica clínica en pacientes hipertensos y los resume en ocho categorías que se enuncian a continuación:

- No llevarse la receta de la prescripción médica tras la consulta.
- Por diferentes motivos no adquirir la medicación en la farmacia.
- No volver a la consulta para la adquisición de nuevas recetas tras consumir los antihipertensivos previamente recetados.
- Tomar el antihipertensivo a una dosis no recomendada, aumentando o disminuyendo el número de dosis diaria que se debería tomar.
- Tomar el antihipertensivo en horas diferentes a las prescritas por su médico, la mayor parte de las veces con retraso.
- Omitir dosis diarias del antihipertensivo.
- Modificar o sustituir el antihipertensivo prescrito por otros medicamentos diferentes.
- Falta de asistencia a las citas previstas.

Posteriormente y debido a la aparición de monitores denominados “monitors events medication systems” (MEMS), la SEH-LELHA, (2006) desarrolló una nueva clasificación del incumplimiento debido a que dichos monitores proporcionan mayor información sobre el patrón del paciente incumplidor.

- Cumplidor absoluto: Aquel paciente que toma todos los días del mes su medicación, según el número de comprimidos diarios prescritos por su médico.
- Cumplidor enmascarado: Este término hace relación al paciente que, tras realizar el recuento de comprimidos, ha tomado entre el 80,0% y el 100,0% de

sus comprimidos (es un buen cumplidor). Sin embargo, mediante el estudio de los MEMS se observa que el número de días en los cuales toma la medicación es inferior al 80,0% (es incumplidor). Lo que ocurre es que hay días que toma 2 comprimidos y muchos días que no los toma, compensando los que toma con los que no toma; por ello, mediante el recuento de comprimidos es un buen cumplidor, pues no posee la medicación que ya ha tomado. Este paciente es realmente un incumplidor, y enmascara su incumplimiento.

- Cumplidor con un incumplimiento esporádico: Son pacientes cumplidores pues toman entre el 80,0% y el 100,0% de los comprimidos, pero a lo largo del mes suelen incumplir entre 1 y 6 tomas.
- Incumplimiento absoluto: Define a aquel paciente que decide abandonar el cumplimiento terapéutico.
- Incumplimiento parcial: Aquel paciente que toma entre un 50,0% y un 80,0% de la medicación.
- Vacaciones farmacológicas: Se trata de pacientes que, al menos durante 3 días seguidos, no toman la medicación, coincidiendo con viajes, fines de semana. Por lo tanto se ocasionan bajas coberturas terapéuticas temporales.
- Cumplimiento de bata blanca: Son pacientes que toman la medicación días antes de acudir al médico y posteriormente la abandonan. Por ello sus cifras de presión arterial en la consulta del médico son correctas.
- Incumplimiento por sobrecumplimiento: En esta forma de incumplimiento el paciente toma más medicación de la prescrita.

1.3. Causas de incumplimiento farmacoterapéutico.

Conocer las causas de cualquier problema es el punto de partida esencial para plantear soluciones. El cumplimiento terapéutico, es un problema multifactorial, por tanto estudiar las causas del mismo, nos situará más cerca de las soluciones. Los factores que favorecen el incumplimiento terapéutico son muy variados. Hay algunas causas en las que la influencia está bien establecida y el farmacéutico puede influir decisivamente mediante su intervención proporcionando información sobre la medicación, dando información acerca de la patología, o preparando sistemas de dosificación personalizada (SPD). Otros factores que favorecen el incumplimiento sin embargo, son características inherentes a la propia persona. Basterra en (1999), realizó una extensa clasificación. Que se muestra en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1: Clasificación según Basterra de las causas del incumplimiento.

Influencia bien establecida	Posible influencia
1. Características del paciente.	
<ul style="list-style-type: none"> – Actitud despreocupada hacia la enfermedad. – Escaso grado de conocimiento de la enfermedad. – Desconfianza en la eficacia del tratamiento. – Escasa motivación para recuperar la salud. – Enfermedad percibida como poco grave. – Desconocimiento de las consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> – Edades extremas: niños y ancianos. y/o el tratamiento. – Nivel educacional bajo. y/o de la terapia. – Status económico bajo. – Inestabilidad emocional, depresión, personalidad hipocondríaca.
2. Características del régimen terapéutico	
<ul style="list-style-type: none"> – Politerapia. – Pautas posológicas complejas y/o incómodas – Incomprensión del régimen terapéutico. – Tratamientos crónicos y/o recurrentes. – Tratamientos preventivos/profilácticos. – Aparición de efectos secundarios. – Características organolépticas agradables. – Formas farmacéuticas y/o envases de uso complejo. 	<ul style="list-style-type: none"> – Costo de la medicación. – Administración oral frente a la parenteral.
3. Características de la enfermedad.	
<ul style="list-style-type: none"> – Enfermedad “silente” o poco sintomática. – Patología crónica, recurrente y/o recidivante. – Enfermedad leve y/o ausencia de complicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> – Coexistencia de otras patologías asociadas.
4. Características del entorno familiar y social.	
<ul style="list-style-type: none"> – Existencia de problemas de comunicaciones interfamiliares o sociales. – Alto grado de conflicto entre las normas familiares – Asistencia de los niños al médico sin la compañía 	<ul style="list-style-type: none"> – Escasa supervisión de la toma de la medicación. – No haber ningún antecedente de la enfermedad dentro de la familia o amistades – Soledad (vivir solo) o con alguien mayor.

5. Características de la estructura sanitaria.	
<ul style="list-style-type: none"> – Burocracia asistencial. – Cambios de médico. – Dificultad de acceso a los centros sanitarios. – Coste de la asistencia. – Tratamientos ambulatorios frente a los hospitalarios. 	
6. Características del profesional sanitario: médico y/o farmacéutico	
<ul style="list-style-type: none"> – Desconfianza o poca cooperación entre el paciente y el profesional sanitario. – Profesional con aptitudes y actitudes negativas para presentar la información: torpeza, falta de empatía, desmotivación, ausencia de instrucciones escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lenguaje demasiado técnico. – Escasa o nula cooperación entre el médico y el farmacéutico.

Scheen (1999), consideró como causas del incumplimiento terapéutico las características del paciente, enfermedades que padecen, modalidades del tratamiento medicamentoso y actitudes de los médicos.

Márquez-Contreras y sus colaboradores (2001), postulan que las causas del incumplimiento terapéutico están condicionadas por cinco aspectos que lo dificultan: falta de conocimientos, actitudes hacia la enfermedad y la medicación, el miedo a los efectos adversos y su propia aparición, el olvido de las tomas, la falta de un adecuado soporte social, sanitario y familiar, y la propia decisión del paciente.

Leal y sus colaboradores (2004) citan una serie de factores que pueden estar detrás del incumplimiento en pacientes polimedicados, como que el paciente cree que la medicación es excesiva, la presencia de reacciones adversas a los fármacos, la ausencia de mejoría subjetiva, el sentimiento de curación y/o la asunción de que la medicación que recibe es innecesaria.

Escamilla y sus colaboradores (2008), en un estudio realizado para conocer los motivos del incumplimiento terapéutico en pacientes polimedicados, afirma :“ Que el paciente dentro de la consulta médica, espera que el médico escuche, diagnostique y recete una medicación, pero es secundario comprender la posología”. Una vez fuera, con la receta y conocido el diagnóstico, surge la duda de cómo tomar la mediación, y

es el farmacéutico quien indica y apunta como debe tomarse. En casa, muchos leen el prospecto, y se ven influidos por creencias propias, opiniones externas y características del medicamento como tamaño o dosis”.

Peralta y sus colaboradores (2008), afirma que generalmente la adherencia al tratamiento se cuantifica como una variable dicotómica (si/no), aunque existen varios factores que la determinan:

- Relación médico-paciente: La comunicación fluida entre ambos así como la confianza es uno de los ejes fundamentales para que se inicie y finalice el tratamiento.
- Relación del paciente con su entorno: Las creencias de cada paciente, las características socio demográficas, el nivel de conocimientos, el apoyo familiar y el rol en la sociedad serán determinantes en la adherencia del paciente al tratamiento.
- El tipo de enfermedad: Se ha estudiado que factores, como la cronicidad de los tratamientos, la gravedad de los síntomas, influyen directamente sobre la adhesión al tratamiento. Las enfermedades silentes y crónicas, suelen presentar peores tasas de adherencia.
- La terapéutica: Que influye de manera negativa, cuanto más largo y/o complejo es el tratamiento peor es la adherencia al mismo.
- El deterioro sensorial: La pérdida de visión o audición puede influir de manera negativa a la hora de seguir un tratamiento.
- El deterioro cognoscitivo y estados de ánimo: Las demencias o los estados depresión, pueden ocasionar un problema que impide que al paciente cumplir con su tratamiento.

1.4. Consecuencias derivadas del incumplimiento.

Las consecuencias del incumplimiento estarán siempre relacionadas con la patología a la que hacen referencia. Será diferente si el incumplimiento se realiza en una enfermedad aguda o en una crónica. La consecuencia directa de un mal cumplimiento, sería un inadecuado control de la patología para la que se prescribió, que según el tipo de enfermedad, puede ocasionar desde problemas de salud leves, hasta la muerte.

Un estudio realizado por Ramalle-Gomara y sus colaboradores (1999), demuestra que el incumplimiento con antibióticos puede ocasionar un problema de salud pública, debido a resistencia de los microorganismos a la terapia antibiótica.

Márquez Contreras y sus colaboradores (2001) afirman que la falta de cumplimiento origina una falta de consecución de los objetivos terapéuticos un aumento de la dosis del fármaco o la adición de nuevos fármacos, reingresos, episodios que producen hospitalizaciones, aumento de los costes, aumento de la morbimortalidad y reducción de la eficiencia sanitaria. Asimismo, el incremento del cumplimiento terapéutico no solo contribuye al control de la enfermedad, sino que además reduce los costes sanitarios.

Según Espejo y sus colaboradores (2002), las consecuencias derivadas del mal uso de los medicamentos, sería la aparición de nuevos problemas de salud, deficiente control de la enfermedad y aparición de efectos no deseados.

En la actualidad es conocida la asociación entre el incumplimiento terapéutico y el menor grado de control de la enfermedad, y existen numerosos estudios al respecto, como el Estudio Mediterránea coordinado por Gil y sus colaboradores (2004), en la que se constató la relación entre un bajo cumplimiento y las complicaciones cardiovasculares.

La OMS considera la falta de adherencia a los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas un tema prioritario de la salud pública. (Rodríguez-Chamorro *et al* 2006).

Además de todos los problemas que genera el incumplimiento en la salud del paciente, la no adherencia al tratamiento genera grandes costes económicos, como hemos mencionado anteriormente, ya que deriva en ingresos hospitalarios, pruebas diagnósticas, cambios de terapia, y bajas laborales, entre otros. Para la industria farmacéutica también es un problema importante, ya que desprestigia la calidad de sus fármacos, al no ser suficientemente efectivos debido al incumplimiento. Además la valoración errónea de la efectividad real del medicamento producirá, un aumento innecesario de la dosis, con una eliminación de fármacos seguros e introducción de medicamentos más potentes y posiblemente con mayor toxicidad o efectos adversos. Por último, el incumplimiento ocasiona un almacenamiento de medicamentos en los hogares, que puede conducir a intoxicaciones accidentales.

El impacto del incumplimiento asociado a los costes económicos que genera es elevado. Se ha estimado que de las más de dos mil millones de prescripciones anuales que se realizaron en EE.UU, solo la mitad se toman correctamente. Además solo en la enfermedad cardiaca, el incumplimiento es responsable de más de 125 000 muertes evitables cada año. (Sicras *et al.*, 2006).

Un estudio realizado por Hughes y sus colaboradores (2001) cuantifican la falta de adherencia en unos 100 billones de dólares anuales en USA, al igual que Hansen y sus colaboradores (2007) que lo cifran entre 100 y 300 billones de dólares anuales.

Por tanto, según la SEH-LELHA (2006), el incumplimiento es uno de los grandes problemas por resolver y tiene una incidencia que oscila entre el 7,1 y el 66,2%, elevándose hasta un 85,0% en el caso del cumplimiento en las medidas higiénico-dietéticas. En lo referente a enfermedades crónicas en España el incumplimiento se sitúa en torno a un 40,0-60,0% aproximadamente, en cuanto a las prescripciones realizadas en la consulta médica, se estima que entre el 20,0 y 60,0% de los fármacos no son retirados en la oficina de farmacia.

Hovstadius y sus colaboradores (2011), realizaron un estudio en Suecia, en el que se realizó una clasificación de la no adherencia en no adherencia primaria y secundaria. La primaria correspondía a aquel paciente que no compraba los medicamentos prescritos y la secundaria el que no los tomaba correctamente. La adherencia primaria fue de 3,0% y la secundaria de un 50,0%, mientras que en términos económicos el coste de las dos no adherencias anualmente fue de 1,2 billones de euros.

1.5. Métodos de detección.

Métodos directos.

Los métodos directos de cuantificación del cumplimiento terapéutico, son aquellos capaces de verificar si existe concentración del fármaco en algún fluido biológico. La determinación puede ser en sangre, en orina mediante la determinación de metabolitos o mediante algún marcador incorporado al fármaco que permita la medición de las concentraciones en orina o en otros fluidos biológicos.

Mediante estos métodos podemos determinar si efectivamente existe o no incumplimiento, pero no se suelen utilizar debido a su complejidad y alto coste.

Métodos Indirectos.

Los métodos indirectos son sencillos, baratos, reflejan la conducta del enfermo, son útiles en atención primaria (están basados en la medición del recuento de comprimidos o en la entrevista clínica y son los más usados). Presentan el inconveniente de la falta de objetividad.

Basterra (1999), postuló que valorar el cumplimiento en condiciones reales de la práctica clínica, contribuye al conocimiento de la efectividad terapéutica y por tanto el farmacéutico debería integrarlos en su actividad diaria.

Piñeiro y sus colaboradores (1997), realizaron un estudio de validez de seis métodos indirectos para dislipemias, y concluye que dichos métodos son objetivos, inespecíficos y aptos para todos los fármacos, ya que al sobreestimar el cumplimiento solo identifica una parte de los pacientes incumplidores, y por lo tanto no se puede cuantificar el cumplimiento, aunque se puede valorar de forma subjetiva.

➤ **Métodos por recuento de comprimidos.**

El método indirecto basado en el recuento de comprimidos, es un método de reconocida certeza por diversos autores y está validado. Este método es sencillo y objetivo. Compara el número de comprimidos que quedan en el envase, teniendo en cuenta los prescritos y el tiempo transcurrido entre la prescripción y el recuento. Conociendo la fecha del inicio del tratamiento (apertura del envase) pueden calcularse los comprimidos supuestamente tomados y el porcentaje que representa respecto a los prescritos. El cálculo se realiza mediante la fórmula:

$$RC = (N^{\circ} \text{ total de comprimidos consumidos} / N^{\circ} \text{ total de comprimidos que debía haber consumido}) * 100.$$

Se considera cumplidor aquel paciente que toma entre el 80,0% y 110,0% de su medicación, los valores por debajo del 80,0% indicaría hipocumplimiento y los que se sitúan por arriba indicarían hipercumplimiento (Sackett *et al*, 1975).

Este método se basa en la cuantificación de las formas orales sólidas, por lo que no tiene en cuenta los jarabes, sobres, colirios, inhaladores y otras formas farmacéuticas. Una de las limitaciones que presenta este método es que puede producirse un engaño intencionado, cuando el paciente cree que va a ser inspeccionado. Se podría evitar dicha limitación si el paciente fuese abordado por sorpresa. Pero esto último no resulta muy práctico a la hora de medir el cumplimiento en la práctica clínica.

Con este método, podemos sobreestimar el cumplimiento, ya que se supone que los comprimidos que faltan son los que el paciente ha tomado.

- **Método mediante recuento a través de los monitores electrónicos de control de la medicación (monitor events medication systems) (MEMS).** Márquez- Contreras, (2008).

Los MEMS son sistemas de monitorización informatizados, que están provistos de un microchip, que registra el número de veces que se abre el dispositivo, la fecha y la hora.

El recuento mediante MEMS consiste en depositar toda la medicación del paciente en un envase, que contiene alveolos para los siete días de la semana y las diferentes tomas diarias y permite medir cada vez que el paciente abre el sistema, supuestamente para tomar su medicación. Este sistema presenta algunas limitaciones, como su coste, posibles problemas técnicos, que la apertura del envase no implica que el fármaco sea tomado y además este método tampoco está exento del efecto Hawthorne. Sin embargo este método y el recuento de comprimidos son los que mejores indicadores de validez presentan, y por tanto se suelen usar como patrón de referencia.

El recuento mediante MEMS, presenta una ventaja respecto al recuento de comprimidos, y es el registro horario, que nos proporciona información sobre el tipo de incumplimiento el paciente.

Los dispositivos más conocidos son los fabricados por Aprex Corporation en California (EEUU) y el de Aardes Corporation en Zurich (Suiza).

- **Métodos basados en la entrevista clínica.**

Estos métodos consisten en una entrevista profesional-paciente, para ello debería crearse un clima de confianza entre ambos, donde el paciente no se sienta coaccionado, con el fin de que sea lo más sincero posible. Es por ello que los métodos de entrevista están dotados de gran subjetividad, ya que dependen de la destreza del entrevistador al preguntar y de la sinceridad del paciente al responder. Estos métodos son muy fiables si el paciente se confiesa mal cumplidor, entonces presentan un alto valor predictivo positivo.

Entre los test más habituales en la práctica clínica se encuentran:

➤ **Método de cumplimiento autocomunicado o Test de Haynes-Sackett.**

Para medir el cumplimiento terapéutico mediante el Test de Haynes-Sackett es prioritario crear un entorno de conversación amable y distendido entre el entrevistador y el paciente. Cuando se ha logrado un clima relajado se pregunta abiertamente al paciente acerca de la toma de su medicación, utilizando la siguiente frase:

“la mayoría de pacientes tienen dificultades en tomar sus medicamentos”, y acto seguido se le pregunta: “¿tiene usted dificultades para tomar los suyos?”.

Si la respuesta es afirmativa, el paciente es incumplidor, en el caso que el paciente afirme no tener ningún problema para tomar su medicación se insistía preguntando:

“¿cómo lo toma?”. Si el paciente reconoce tener algún problema en la toma de su medicación se considera incumplidor.

Si se compara este método con recuentos de comprimidos presenta una alta especificidad y una baja sensibilidad. En el cumplimiento auto-comunicado si el paciente afirma que incumple, la posibilidad de que sea realmente incumplidor es muy alta (Márquez Contreras ,2002).

➤ **Método basado en el conocimiento sobre la enfermedad padecida (Test de Batalla).**

Este método asume que el paciente que tiene un buen conocimiento sobre su enfermedad, es un buen cumplidor. Está enfocado a patologías crónicas, donde se hace una serie de preguntas acerca de su enfermedad. Este método tiende a sobreestimar el cumplimiento. El test de Batalla para la hipertensión arterial, es muy utilizado por su alta sensibilidad. Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de respuestas a las siguientes preguntas:

- “¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?”
- “¿Se puede controlar con dieta y medicación?”
- “Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada”

En teoría las preguntas sobre hipertensión arterial, pueden aplicarse para otras enfermedades, cambiando, la frase hipertensión arterial o la enfermedad crónica objeto de estudio, pero el método solo está validado para la HTA.

➤ **Método de Morisky-Green-Levine.**

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas fue desarrollado por Morisky, Green y Levine. (Morisky y sus colaboradores 1986). Consiste en una batería de cuatro preguntas sobre la conducta del paciente y sobre el cumplimiento de su medicación. Con ello se valora si el paciente adopta actitudes correctas con respecto al cumplimiento. Se considera cumplidor aquel paciente que contesta correctamente a las cuatro preguntas e incumplidor a partir de una respuesta incorrecta de las preguntas que se enuncian a continuación:

- “¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?”,
- “¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?”.
- “Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar su medicación?”.
- “Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?”.

➤ **Método indirecto denominado test de la comprobación fingida o “bogus pipeline”.**

Este test consiste en observar la actitud del paciente, cuando el entrevistador le pide que traiga una muestra de orina, y le explica que es para saber la concentración del fármaco, además se le pregunta si cree en su orina aparecerá, mucha, poca o nada cantidad de fármaco. Si el paciente contesta que poca o nada, se considera incumplidor.

Otros métodos para la determinación del cumplimiento.

➤ **Método basado en el juicio clínico del médico.**

Se basa en la opinión que tiene el médico sobre si el paciente es o no cumplidor. Esta opinión está formada por la experiencia que tienen los médicos en la práctica clínica después de numerosos años de ejercicio profesional, y por el conocimiento que tienen de sus pacientes. Es un método sencillo pero inexacto, tiende a la sobreestimación del cumplimiento y su fiabilidad suele estar cercana al azar. (Gil Guillen et al., 2006)

➤ **Inasistencia a citas.**

Este método considera incumplidor a aquel paciente, que no asiste a las citas con su médico. Aunque no es un método validado, está bastante extendido por su fácil manejo en atención primaria. Faltar a citas supone a los pacientes privarse de servicios, además se desorganiza la atención y la relación con el médico y se quita

tiempo a otros pacientes, por lo que es un factor a tener en cuenta. En un estudio realizado a 129 pacientes durante un año, el 24,8% fueron incumplidores mediante este criterio. (Orueta *et al.*, 2001).

➤ **Registro de dispensación en las farmacias (bases de datos de farmacia).**

En este método, se registran las dispensaciones realizadas en la oficina de farmacia, asociándolas a un paciente, teniendo en cuenta las dispensaciones que le corresponden, esto puede hacerse fácilmente debido a las nuevas tecnologías. Con este método, además de determinar el cumplimiento se pueden detectar duplicidades en el tratamiento. Para llevar a cabo este método, el paciente debe acudir siempre a la misma oficina de farmacia, se debe hacer un estricto seguimiento de todas las dispensaciones, y se debe conocer cualquier modificación que se haga en el tratamiento, así como la dosis posológica establecida por el médico.

Una de las limitaciones de este método es que toda medicación que se adquiere en la oficina de farmacia, no tiene necesariamente que tomarse por el paciente como corresponda.

1.6. Incumplimiento y profesionales sanitarios.

Dado que la naturaleza del incumplimiento terapéutico es un problema multifactorial, la solución del mismo no puede abordarse por un solo colectivo. Por ello es necesaria la intervención de la administración para elaborar programas que aborden el problema en su totalidad e impliquen a los diferentes profesionales sanitarios. Así en el séptimo informe de la “*Joint National Committee*” sobre prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial de Estados Unidos, en lo referente al régimen terapéutico afirma que la labor del farmacéutico puede ser de muy útil (Rodríguez –Chamorro y sus colaboradores 2006). Para ello es preciso que todos los colectivos implicados en la resolución del problema estén correctamente formados. En una encuesta realizada a médicos, se puso de manifiesto la problemática del médico ante el incumplimiento terapéutico. En ese estudio, el 75,0% de los médicos refiere no haber recibido formación suficiente sobre el tema y, en el caso de la hipertensión arterial, el 84,3% creen que el incumplimiento está detrás de un mal control de la enfermedad. Un 75,0% de los médicos estaría dispuesto a cambiar su actitud hacia el incumplimiento para detectarlo en sus consultas de atención primaria (Rivas, 2004).

El grupo de trabajo sobre el cumplimiento de (SEH-LELHA, 2007) ha desarrollado un estudio CUMPLEX (18) para conocer la opinión de médicos de todo el

país sobre incumplimiento terapéutico. En dicho estudio se diseñó una encuesta para valorar los conocimientos que tienen los médicos sobre el cumplimiento terapéutico. La encuesta se pasó a 1470 médicos, y una de las conclusiones fue la discrepancia entre la definición de cumplimiento terapéutico que usan los médicos y la definición de cumplimiento, recomendada por los expertos. Otra de las conclusiones fue la percepción que tienen los médicos sobre que el incumplimiento es una causa principal de la falta de control de la HTA. Los médicos españoles utilizaban preferentemente métodos de medición no validados, como su propia experiencia en un 78,2%, la respuesta del paciente en un 76,2% y el juicio subjetivo sobre el paciente en un 59,6%. Con respecto a la necesidad de formación de los médicos, un alto porcentaje manifiestan la necesidad de formación sobre cumplimiento, ya que el 64,6% no había recibido ninguna formación al respecto en la Facultad de Medicina.” (SEH-LELHA, 2007).

El farmacéutico comunitario, en este sentido puede ejercer una importante función, mediante programas de colaboración con el médico de atención primaria en la detección y resolución del incumplimiento terapéutico, ya que debido a su formación y su ubicación en la oficina de farmacia, está en una situación idónea, para que conjuntamente con los médicos de atención primaria, pueda resolverse el gran problema que genera el incumplimiento terapéutico.

2. Atención Farmacéutica.

A lo largo de la historia, la oficina de farmacia ha experimentado grandes cambios. Al principio era un centro donde se elaboran medicamentos mediante fórmulas magistrales. Con la revolución industrial, el farmacéutico pasó de ser elaborador de medicamentos a ser expendedor de medicamentos. Además con el avance de la industria farmacéutica, la farmacoterapia pasa a ser cada vez más compleja.

El objetivo fundamental de la farmacoterapia es que el medicamento sea eficaz, efectivo y seguro, pero aunque los medicamentos pasan por diferentes fases antes de ser aprobados, y por rigurosos controles de calidad realizados por las agencias de evaluación de medicamentos existe un riesgo inherente al uso del medicamento. Por un lado los medicamentos no están exentos de reacciones adversas, y por otro lado no son igualmente efectivos en todos los pacientes. Con frecuencia se producen fallos en la farmacoterapia, ya sea un problema de efectividad o de seguridad del medicamento. Chantler (1999) decía ““la medicina era sencilla, poco efectiva y relativamente segura; hoy es compleja, efectiva y potencialmente peligrosa”.

La OMS afirma que uno de los pilares fundamentales para conseguir el éxito de los tratamientos, es con una mayor implicación del farmacéutico en cuanto al resultado de la farmacoterapia del paciente. (OMS, 1993).

Debido a una demanda social y profesional, el farmacéutico comunitario, busca una nueva filosofía de entender sus funciones en el ejercicio de su profesión, esta filosofía se basa la atención al paciente.

Mikeal y sus colaboradores (1975) definen los servicios farmacéuticos como: “Los cuidados que un paciente requiere, recibe y que aseguran el uso racional de la medicación”.

Algunos autores empiezan a hablar de la necesidad de proporcionar una terapia lo más segura y efectiva posible.” El término atención farmacéutica traducido del término anglosajón “Pharmaceutical Care” incluye la determinación de las necesidades en medicamentos para un individuo concreto y la provisión, no solo del medicamento requerido, sino también de los servicios necesarios para una terapia lo más segura y efectiva posible”. (Brodie, 1980)

Hepler y Strand (1990), considerados los padres de la atención farmacéutica definieron Pharmaceutical Care como: “ La provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados definidos que mejoren la calidad de vida del paciente”. Los mismos autores además establecen las responsabilidades del farmacéutico con el paciente y hacen al farmacéutico responsable del resultado del tratamiento farmacológico que dispensa, así como responsable del seguimiento farmacoterapéutico, y un compromiso para mejorar la calidad de vida del paciente.

Unos años más tarde la OMS en el informe de Tokio (1993) define Pharmaceutical Care como la responsabilidad básica del farmacéutico con objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente, que debe ser implantado en todos los países, independientemente de su nivel socio-económico.

Para Cipolle y sus colaboradores (1998) la definición más precisa de Pharmaceutical Care: “Es la práctica donde el facultativo se responsabiliza de las necesidades de un paciente relacionadas con los medicamentos y se compromete con dicha responsabilidad”. Durante la realización de esta práctica profesional, se provee una farmacoterapia responsable con el propósito de alcanzar resultados positivos en el paciente.”

Como podemos deducir a partir de todas las definiciones que hemos aportado, existe un claro hilo conductor en tanto en cuanto el farmacéutico se responsabiliza de la medicación del paciente con el fin de que esta sea lo más segura y efectiva posible.

En España, el término Pharmaceutical Care fue traducido por atención farmacéutica, pero no estuvo exento de polémica, por lo que en el año 2001 se realizó un Documento de Consenso sobre atención farmacéutica promovido por el Ministerio de Sanidad y Consumo. En este se diferenciaron claramente dos tipos de acciones en el trabajo del farmacéutico, las orientadas al paciente y las que el farmacéutico había desarrollado tradicionalmente, que se recogieron en la Ley 16/1997 de regulación de servicios de las oficinas de farmacia, dichas actividades las orientadas al paciente eran la consulta farmacéutica, formación en uso racional del medicamento, educación sanitaria, farmacovigilancia y seguimiento del tratamiento farmacológico. Definieron atención farmacéutica como: “La participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y con otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente”.

El documento de Consenso no se limita exclusivamente a definir la atención farmacéutica, sino que dentro del ejercicio establece una serie de conceptos. Así define el seguimiento farmacoterapéutico personalizado (SFT), como “la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM) 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” (Documento de Consenso, 2001).

También define el concepto de dispensación de especialidad farmacéutica como: “La situación en la que el sujeto solicita un medicamento concreto, generalmente mediante una prescripción médica o sin ella en el caso de que desee automedicarse (de forma adecuada o no). La actuación profesional del farmacéutico en este caso va mucho más allá de la mera entrega del medicamento. Debe ir orientada a discriminar la posible existencia de problemas potenciales relacionados con el medicamento, e ir acompañada de instrucciones sobre la adecuada utilización del medicamento” (Documento de Consenso, 2001).

Otra de las labores del farmacéutico, es la consulta o indicación farmacéutica, que queda definida en el documento de Consenso:” Este servicio se realiza cuando el

paciente consulta al farmacéutico sobre el posible tratamiento para un problema de salud concreto, es decir, le pregunta « *¿Qué me da para.....?* ». En este caso estará siempre referido a aquellos síntomas o síndromes menores para los que la legislación permite la dispensación de un medicamento sin prescripción médica o supondrá la derivación al médico en caso necesario (Documento de Consenso, 2001).

Un año más tarde en 2002, después de superadas las barreras sobre el término de atención farmacéutica, y tras la intervención del Ministerio de Sanidad y Consumo, se desarrolló un proyecto nacional denominado Plan Estratégico para el desarrollo de la atención farmacéutica del Consejo general de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF), en colaboración con los Colegios Oficiales, en el se proponía un sistema de trabajo homogéneo y protocolizado, en pro del paciente en que el farmacéutico ejerciese su labor a través de la indicación farmacéutica, el SFT y la dispensación. Mediante este proyecto se pretende homogeneizar y protocolizar una misma manera de trabajar.

La existencia de numerosas Sociedades Científicas, Colegios Profesionales y Universidades, en ocasiones provocaba una cierta confusión, ya que existían diferentes puntos de vista, sobre las definiciones y conceptos relacionados con la atención farmacéutica, por ese motivo en el año 2004, se creó Foro como un grupo de debate, en el que participaron las siguientes entidades:

- Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF).
- Academia Nacional de Farmacia.
- Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP).
- Sociedad Española de Farmacia comunitaria (SEFAC).
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- Fundación Pharmaceutical Care.
- Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada.

En el año 2008, una vez Foro estuvo más actualizado establece una declaración institucional que hace referencia a la atención farmacéutica, entendida desde un modelo global. En ella se define atención farmacéutica: “Como la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente, mediante la dispensación, indicación y seguimiento farmacoterapéutico”. (*Foro de Atención Farmacéutica, 2008*). En esa declaración en la que se considera al paciente como eje fundamental de la actividad, Foro pretende favorecer la aplicación sistemática y universal de la atención farmacéutica con el fin de asegurar la equidad en el servicio asistencial prestado y desarrollar la atención farmacéutica para que el paciente obtenga el máximo beneficio de los medicamentos y para limitar los riesgos que estos conllevan. Además pretende formar permanentemente al farmacéutico para el desarrollo de su función, utilizando en el desarrollo de la atención farmacéutica procedimientos normalizados que permitan, detectar los posibles problemas relacionados con los medicamentos, empleando la evidencia científica. Foro en el documento de Consenso de 2008, define la Dispensación como:” 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 período de tiempo adecuado, con la información para su correcto uso y de acuerdo con la normativa vigente”. (*Foro de Atención Farmacéutica, 2008*)

En el mismo documento de consenso se hace un exhaustivo análisis de la indicación farmacéutica, en la que refleja los distintos puntos de vista sobre la indicación farmacéutica a nivel internacional, como la definición de la Federación Internacional Farmacéutica, en la declaración conjunta realizada con la WSMI (*World Self-Medication Industry*) define indicación farmacéutica: “Como el servicio profesional prestado ante la demanda de un paciente o usuario que llega a la farmacia sin saber qué medicamento debe adquirir y solicita al farmacéutico el remedio más adecuado para un problema de salud concreto. Si el servicio requiere la dispensación de un medicamento, ésta se realizará de acuerdo a la definición anterior (dispensación).” (*Documento de Consenso de Foro 2008*)

En el ámbito nacional, la actual Ley 29/2006, de 26 de Julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, ha reconocido la importancia del autocuidado de la salud y el papel del farmacéutico: “Se trata de adaptar la redacción de la Ley a la realidad social del siglo XXI, en la que cada vez tiene más importancia el uso de medicamentos sin prescripción en las condiciones que se establecen, pero que

debe ser realizada en el marco de un uso racional del medicamento, a cuyos fines es imprescindible el papel del farmacéutico en todo lo relacionado con una automedicación responsable. Los medicamentos no sujetos a prescripción médica son aquellos que van destinados a procesos o condiciones que no necesiten un diagnóstico preciso y cuyos datos de evaluación toxicológica, clínica o de su utilización y vía de administración no exijan prescripción médica, de modo que dichos medicamentos puedan ser utilizados para autocuidado de la salud, mediante su dispensación en la oficina de farmacia por un farmacéutico, que informará, aconsejará e instruirá sobre su correcta utilización (*Documento de Consenso de Foro 2008*).

Para Foro 2008, la indicación farmacéutica es:” La ayuda en la elección del medicamento que no requiere prescripción, de otras medidas terapéuticas no farmacológicas, o la derivación del paciente al médico. Si es preciso, requiere también que el farmacéutico protocolice y documente su labor a través del empleo de guías de actuación. Por tanto, es fundamental la colaboración entre médicos y farmacéuticos, para establecer los criterios consensuados de derivación de los usuarios a la consulta médica”.

La Ley 29/2006 de garantías, y uso racional del medicamento y productos sanitarios, establece los criterios básicos de ordenación del sector farmacéutico. En dicha ley se hace referencia a la Atención Farmacéutica (AF):” Como una función de elevada importancia para la salud pública”. El trabajo que los farmacéuticos y otros profesionales sanitarios realizan en los procedimientos de atención farmacéutica tiene una importancia esencial ya que asegura la accesibilidad al medicamento ofreciendo, en coordinación con el médico, consejo sanitario, seguimiento farmacoterapéutico y apoyo profesional a los pacientes” (Ley 29/2006, de 26 de Julio).

2.1. Seguimiento farmacoterapéutico.

El seguimiento farmacoterapéutico personalizado se definió en España en el año 2001 por el Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) como:” La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM). 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”. (*Documento de Consenso, 2001*).

Por lo tanto el concepto implica un compromiso con el paciente ya que no es un acto aislado, sino que debe realizarse de forma continuada.

Más tarde en el Tercer Consenso de Granada (2008) se hace una adaptación del término SFT, al ya definido por el MSC en 2001, en el que define el seguimiento farmacoterapéutico como:” La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante 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”.

Diversos Organismos Internacionales como la OMS (1993), el Consejo de Europa (2001) o la Federación Internacional Farmacéutica (1993) recomiendan la implantación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico como:“ Una necesidad asistencial de los pacientes”, hecho que queda recogido como obligación en la legislación española de 1997 y confirmado en la reciente Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, en cuyo artículo 84.1 se establece que :“ En las oficinas de farmacia, los farmacéuticos, como responsables de la dispensación de medicamentos a los ciudadanos, velarán por el cumplimiento de las pautas establecidas por el médico responsable del paciente en la prescripción, y cooperarán con él en el seguimiento del tratamiento a través de los procedimientos de atención farmacéutica, contribuyendo a asegurar su eficacia y seguridad. Asimismo participarán en la realización del conjunto de actividades destinadas a la utilización racional de los medicamentos, en particular a través de la dispensación informada al paciente”. (Ley 16/1997, 25 de abril, de Regulación de los Servicios de oficina de farmacia)

Para Foro:” El farmacéutico debe implicarse en mayor medida en la evaluación de los resultados del tratamiento del paciente, mediante el seguimiento farmacoterapéutico, con el objetivo de identificar, prevenir y resolver los posibles problemas relacionados con los medicamentos y, en consecuencia, evitar o minimizar los resultados negativos asociados a la farmacoterapia”. Documento de Consenso de Foro (2008).

➤ **Problema relacionado con del medicamento (PRM).**

En la literatura anglosajona se han utilizado diversos términos para referirse a los PRM, como el citado drug-related problems (DRP), drug therapy problems (DTP), medication-related problems (MTP), pharmacotherapy problem, medicine-related problems (MRP), drug treatment failure y pharmacotherapy failures.

La primera vez que se usó en España el término problema relacionado con los medicamentos fue una traducción de “drug-related problems, que definió Strand y sus colaboradores (1990) como:” Aquella experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente.” Se especifica que para que un suceso sea calificado de PRM deben de existir al menos dos condiciones: 1) el paciente debe estar experimentando o debe ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología, y 2) esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica.

Con el objetivo de dotar a la investigación sobre atención farmacéutica de una herramienta para poder comparar resultados se consensuó una definición y una clasificación en el Primer Consenso de Granada en 1998. Donde se definió PRM como:” Un problema de salud vinculado con la farmacoterapia y que interfiere o puede interferir con los resultados de salud esperados en el paciente”. Entendiendo por problema de salud, todo aquello que requiere, o puede requerir una acción por parte de cualquiera de las partes involucradas, en la prescripción y dispensación de medicamento (incluido el paciente) Primer Consenso de Granada, (1999).

Pero en su uso posterior, comenzaron a surgir problemas interpretativos. Los problemas radicaban en la incoherencia entre de la definición y la posterior clasificación. Con objeto de subsanar estos problemas en el año 2002, se publicó el Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos, donde se determinó que los PRM, eran problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos. Segundo Consenso de Granada, (2002).

En el Tercer Consenso de Granada (2007), se asume la entidad de los PRM como elementos de proceso y como causas de RNM (resultados negativos asociados de la medicación). Se definen los PRM y RNM, se propone un listado de PRM y una clasificación de RNM y finalmente se adapta la definición de seguimiento farmacoterapéutico del Consenso MSC - 2001, utilizando los nuevos conceptos de PRM y RNM.(Tercer consenso de Granada).

- **Problemas relacionados con medicamentos (PRM):**” Aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.
- **Resultados negativos asociados a la medicación (RNM):**” Resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos.

En el Tercer Consenso de Granada se adopta la definición propuesta por el Foro de Atención Farmacéutica:” La 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.

Durante el Tercer Consenso de Granada se aceptaron un listado de PRM Tabla 1.2, admitiendo que las causas que pueden provocar el PRM, pueden ser múltiples, y por tanto admitiendo que dicho listado no será exhaustivo ni excluyente, y en ese sentido, podrá ser modificado en la utilización de la práctica clínica.

Tabla 1.2: Listado de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM).

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
Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
Probabilidad de efectos adversos
Problema de salud insuficientemente tratado
Otros

En el Tercer Consenso de Granada se establece una clasificación para los RNM en función de los requisitos que todo medicamento debe tener para ser utilizado: que sea necesario, efectivo y seguro Tabla 1.3.

Tabla 1.3: Clasificación de los Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)

NECESIDAD
Problema de salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita
Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.
EFECTIVIDAD
Inefectividad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.
Inefectividad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.
SEGURIDAD
Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

2.2. Los RNM y sus costes.

La premisa fundamental en farmacología es que un medicamento sea necesario, efectivo y seguro, pero eso no siempre ocurre y consecuencia de ello se generan resultados negativos asociados a la medicación (RNM) y que provocan la pérdida de salud de muchos pacientes y cuantiosos costes sanitarios.

Es innegable que el coste de los medicamentos es una partida importante en los presupuestos de sanidad, pero también es necesario reconocer que los RNM tienen importantes consecuencias económicas, ya que derivan ingresos hospitalarios, pruebas diagnósticas, bajas laborales, cambios de medicación, etcétera.

Existen abundantes estudios que determinan el coste sanitario ocasionado como consecuencia de la aparición de RNMs. Un estudio realizado por Schneider y sus colaboradores (1995) estimó que un hospital universitario el coste de unos 1910 RNM detectados ascendió a 1,5 millones de dólares. En este estudio se midió el coste producido como consecuencia de los RNMs detectados, se registraron todas las intervenciones que se produjeron como consecuencia dichos RNMs, como pruebas adicionales, monitorización de pacientes, procedimientos invasivos, tratamientos adicionales, aumento de la duración de la estancia en hospital y cuidados intensivos.

Debido al alto coste cuantificado tras el análisis, el estudio concluye que es una gran oportunidad para los farmacéuticos ya que su intervención permite ahorrar dinero y mejorar la calidad de la atención al paciente.

Un análisis sobre los costes de los efectos adversos en unos hospitales universitarios de Colorado y Utah realizado por Thomas y sus colaboradores (1999), muestra que se detectaron 459 efectos adversos de los cuales 265 eran prevenibles, mediante la revisión de 14.732 registros médicos realizados al azar, procedentes de 28 hospitales con un coste de 661.889.000 dólares para los eventos que causan un efecto adverso y 308.382.000 para los RNM evitables.

Unos años más tarde Tafreshi y sus colaboradores (1999), realizaron un estudio sobre visitas a servicios de urgencia se entrevistó a 253 pacientes, 71 habían llegado a urgencias por un problema relacionado con el medicamento, el 70,4% se consideraron prevenibles y el coste promedio por cada RNM fue de 1444 dólares.

En relación a la importancia que el paciente confiere a los servicios de un farmacéutico a la hora de prevenir los posibles RNM, se realizó un estudio por Such y sus colaboradores (2000), a 316 pacientes en varias clínicas ambulatorias de Nueva Jersey, concluyó que los pacientes estarían dispuestos a pagar entre 4 y 5,5 dólares por prescripción, por servicios farmacéuticos encaminados a reducir el riesgo de problemas relacionados con el medicamento.

En Estados Unidos se ha estimado que el coste anual de morbi-mortalidad asociado al uso de medicamentos fue de 136 billones de dólares (Mc Donnell *et al.*, 2002). Un estudio realizado por Wang y sus colaboradores (2003), cuantificó el ahorro que supondría la reducción de RNM, mediante una estrategia para evitar los posibles fallos de prescripción que se producen en atención primaria. El ahorro se estimó en 85.000 dólares por médico cada 5 años.

En un estudio realizado por Smith y sus colaboradores (2011), en el cual nueve farmacéuticos trabajaron estrechamente con 88 pacientes durante 10 meses con el fin de detectar y prevenir RNM, los farmacéuticos identificaron 917 RNM y resolvieron casi el 80,0%. El resultado en términos económicos fue de 1123 dólares por paciente en las reclamaciones de medicamento y 472 dólares por paciente en los gastos que genera, nuevas visitas médicas, ingresos hospitalarios y servicio de urgencias. La conclusión de dicho estudio fue que el ahorro que supone la detección y resolución de RNM, es superior al gasto del personal farmacéutico especializado contratado para realizar atención farmacéutica.

2.3. Repercusión de la receta electrónica.

Del mismo modo que existe un avance tecnológico en los diferentes ámbitos de la vida, la oficina de farmacia también ha tenido su propio desarrollo tecnológico en diversos aspectos, pero sin duda el más relevante y el que dota de herramientas tanto al farmacéutico, al médico y a la administración para trabajar conjuntamente en pro del paciente es la receta electrónica.

La receta electrónica es un documento normalizado, mediante el cual los médicos que trabajan para el Sistema Nacional de Salud, pueden prescribir la medicación. Es un proceso electrónico en el que el facultativo prescribe para un determinado espacio de tiempo, y las prescripciones se almacenan en una base de datos, al cual se accede desde las oficinas de farmacia, para su dispensación al paciente. La receta electrónica tiene como fin agilizar el proceso de prescripción, ya que se desliga de la receta en papel (aunque sigue existiendo el papel en la hoja de tratamiento) y la necesidad del paciente de acudir al centro de salud, cada cierto tiempo. De esta manera se pretende disminuir las tareas administrativas de los médicos. También se pretende conocer las transacciones entre Comunidades Autónomas, es decir el número de prescripciones que se realizan a pacientes que se encuentran desplazados de su Comunidad Autónoma y favorecer el uso racional del medicamento.

El paciente acude al centro de salud o su médico especialista con su tarjeta sanitaria, el médico se identifica y acredita electrónicamente. Se realiza la prescripción en sistema GAIA (Gestor Integral de Prestación Farmacéutica), y la prescripción se registra automáticamente en la historia clínica del paciente. Las recetas se generan automáticamente, según dosis prescrita y cantidad de medicamento que existe en la presentación comercial elegida por el facultativo. El día que le corresponde se genera la receta con la firma del facultativo y así sucesivamente, hasta la fecha final de tratamiento, establecida por el médico.

El médico imprime un volante de instrucciones al paciente, en soporte papel. Ese volante lleva asociado un código de barras, que es imprescindible para acudir a la oficina de farmacia a retirar los medicamentos. Además ese volante lleva impreso un calendario que indica al paciente los días que tendrá medicamentos pendientes de retirar.

El paciente acude a la oficina de farmacia, con el volante facilitado por el médico y su tarjeta SIP, el farmacéutico se identifica al entrar al sistema y con los datos del

paciente accede a la medicación que tiene disponible. Se procede a la dispensación que queda registrada automáticamente a través de su firma electrónica, así como las sustituciones, si fueran realizadas.

La receta electrónica, como elemento administrativo ha supuesto un gran avance. Pero aún es necesario implementar requisitos que son imprescindibles para realizar atención farmacéutica, como el acceso del farmacéutico a la historia clínica del paciente para poder evaluar la terapia del paciente y permitirle detectar los posibles RNM. Además debería ser un instrumento para acercar al farmacéutico y médico y que ambos trabajen conjuntamente en pro del paciente. También sería deseable que quedase registrada la no dispensación por el farmacéutico, por motivos farmacológicos ya que actualmente si no se dispensa un medicamento, no existe la opción de dejar constancia de los motivos de la no dispensación, y estos pueden ser múltiples e importantes a la hora de toma de decisiones para el médico que lo prescribió o para cualquier profesional sanitario con acceso a la historia clínica.

De este modo la receta electrónica debería permitir la disminución de errores de dispensación y la prevención, detección y resolución de RNMs. Además la receta electrónica debería servir, para controlar el cumplimiento de los pacientes y realizar actividades relacionadas con la educación y promoción de la salud pública.

3. Educación sanitaria.

En el siglo XV a.C., se describieron las primeras recomendaciones, sobre cómo proteger la salud de los individuos. Durante las diferentes etapas de la historia, los gobiernos adoptaron medidas coercitivas para evitar la propagación de diferentes enfermedades, como la lepra y otras enfermedades infecciosas y se tomaron medidas como las cuarentenas y los cordones sanitarios, cloración del agua, la higienización obligatoria de la leche, etcétera. Pero no fue hasta principios del siglo XX, cuando se incluyó la educación sanitaria (ES) entre las acciones de salud pública. Uno de los pioneros en este campo fue C.E.A Winslow, quien incluyó la ES como una de las acciones fundamentales para el fomento y la protección de la salud de la población. Otro autor relevante fue Derryberry quien postuló que la ES es fundamentalmente un proceso de aprendizaje encaminado a modificar de manera más favorable las actitudes y a influir en los hábitos higiénicos de la población.

La educación sanitaria de la población consiste en instruir a las gentes en materia de higiene, de tal forma que apliquen los conocimientos adquiridos al perfeccionamiento de la salud (Salleras, 1985).

En la actualidad la educación sanitaria se puede entender a través de la salud pública, ya que forma parte de ella.

Winslow, en 1923 definió la salud pública como: “La ciencia y el arte de impedir las enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante el esfuerzo organizado de la comunidad para:

1. Saneamiento del medio.
2. Control de las enfermedades transmisibles.
3. La educación sanitaria.
4. La organización de los servicios médicos y de enfermería.
5. Desarrollo de los mecanismos sociales que aseguren al individuo y la comunidad un nivel de vida adecuado para la conservación de su salud.

Fue entre los años treinta y cuarenta, como consecuencia de los avances en justicia social cuando se crea la seguridad social y empieza a predominar la idea de que el concepto de restauración de la salud debe formar parte de la salud pública.

Y así se llega al concepto actual de salud pública:” Conjunto de actividades organizadas de la colectividad, dirigidas a la promoción y restauración de la salud de la población”.

La salud pública en su concepción más moderna es la ciencia y arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos destinados a promover y restaurar la salud de los habitantes de la comunidad.

La salud pública velará por la promoción de la salud de la población, y se clasifica en dos grandes grupos, las acciones destinadas sobre el medio ambiente, que incluyen todas las acciones sanitarias sobre el medio ambiente, y las acciones sobre el individuo, como la educación sanitaria y la medicina preventiva. La salud pública también actuará sobre la restauración de la salud, que incluyen todas las acciones organizadas para restaurar la salud cuando se pierde (asistencia, rehabilitación y reinserción social). Además la salud pública actuará de un modo especial sobre la educación de la población.

El concepto actual de salud pública comprende el conjunto de actividades dirigidas a la promoción (fomento y protección) y restauración de la salud de los individuos. Se trata de esfuerzos organizados, para defender la salud de sus habitantes y para restaurarla cuando se ha perdido. La educación sanitaria es una acción fundamental para la consecución de estos objetivos (Salleras, 1985).

La educación sanitaria pretende incidir sobre la conducta humana, mejorando los estilos de vida y formando a los pacientes sobre los factores de riesgo asociados a su enfermedad.

Existe unanimidad en todos los países desarrollados sobre la necesidad de fomentar la salud a través de hábitos saludables. Es por ello que la Constitución Española de 1978 en su artículo 43 afirma: “ Los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria”. La Ley General de Sanidad en su artículo 18 afirma que el sistema de salud desarrollará las siguientes actuaciones básicas, como la adopción sistemática de acciones para la educación sanitaria (Salleras, 1985). En las definiciones de educación sanitaria propuestas por la OMS y diversos organismos Internacionales, se observa que en todas ellas hay un objetivo en común, la modificación de los conocimientos y actitudes que no son más que un vehículo para el cambio de comportamiento (Salleras, 1985).

Según Lalonde (1974), son cuatro los elementos que determinan el nivel de salud de las personas: la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida y el sistema de asistencia sanitaria. Uno de los factores que pueden modificarse mediante la educación sanitaria es el estilo de vida, por lo tanto incidir en la educación para la salud puede ayudar no solo a prevenir, sino que puede ayudar en el proceso de recuperación de enfermedades y en el control de las patologías crónicas (estos conceptos ya habían sido iniciado siglos atrás por Hipócrates en los llamados campos de salud de los individuos).

La decisión de modificar una conducta depende básicamente de dos factores: la sensación de amenaza por mantener esa conducta (vulnerabilidad percibida) y la confianza en ser capaz de conseguir el cambio (autoeficacia o expectativas de éxito). Los pacientes con factores de riesgo oligosintomáticos (hipertensión arterial, diabetes, hiperlipemia, tabaquismo, obesidad, etc.) a menudo carecen de ambos. El manejo de las enfermedades crónicas, al igual que las intervenciones preventivas, precisa de un modelo de actuación basado en guías de actuación que se sustenten en las evidencias científicas (Córdoba, 2003).

3.1. Objetivos de la educación sanitaria.

La primera gran distinción es si se trata de población sana o enferma, ya que la educación sanitaria será radicalmente distinta. En una población sana estará dirigida a alcanzar o mantener hábitos de vida saludables, mientras que en una población

enferma estará enfocada a cada patología a como impedir que avance la enfermedad y al tratamiento de la misma.

La educación sanitaria es un concepto amplio, porque abarca a toda la población sea cual sea su edad, estatus social, sexo, etcétera. Por ello los objetivos a lograr no son uniformes, dependerá de cada grupo de población y de las características de la misma.

También la educación sanitaria tiene un papel importante en el medio laboral, ya que desde las empresas se realizan programas de promoción de salud, tanto realizados con el ámbito laboral como en ocasiones programas de detección precoz de enfermedades, como cáncer de mama, control de la hipertensión, deshabituación tabáquica, etcétera.

Según Salleras (1985) la educación sanitaria tiene 5 objetivos fundamentales:

- Hacer de la salud un patrimonio de la colectividad.: El objetivo de la educación sanitaria como patrimonio de la colectividad es que la población asuma la salud como un valor básico.
- Modificar las conductas negativas relacionadas con la promoción y restauración de la salud.: Se trata de eliminar todos aquellos hábitos insanos que se han demostrado que son nocivos para la salud, como el tabaco, consumo de alcohol, drogas, uso no racional de medicamentos, sedentarismo, no cumplir las prescripciones médicas o una incorrecta alimentación.
- Promover conductas nuevas positivas favorables para la promoción y restauración de la salud.: Otra parte esencial de la educación sanitaria, radica en que los avances médicos se materialicen en la población, a través de la implementación de hábitos saludables. Se trata de promocionar conductas nuevas todavía no establecidas en la comunidad, pero que serían positivas para el fomento y protección de la salud.
- Promover cambios favorables a los cambios conductuales preconizados: La educación sanitaria, no debe solo incidir sobre los individuos y los grupos, sino que debe fomentar cambios en el medio ambiente físico y sociocultural que sean necesarios para la consecución de los objetivos.
- Capacitar a los individuos para que puedan participar en la toma de decisiones sobre la salud de su comunidad: Además de la clasificación anteriormente señalada, es importante destacar que la información forma parte del acto

médico ya que incluye información sobre diagnóstico, posibilidades terapéuticas, tratamiento y evolución de la enfermedad, esa información en sí misma constituye parte del efecto terapéutico (Codina, 2000).

3.2. Educación sanitaria y enfermedades crónicas.

En los dos últimos siglos se ha producido un significativo descenso en las tasas de mortalidad, y por lo tanto se ha incrementado notablemente la longevidad de la población. Las mejoras en las condiciones higiénicas, en la alimentación y en la farmacología han desplazado las enfermedades agudas e infecciosas por las crónicas. En España a principios del siglo XX, ocho de cada diez causas de muerte eran debidas a enfermedades infecciosas. Un siglo después, a principios del siglo XXI, solo una de cada diez muertes se produce por esta causa. Esta disminución se debe gracias a la mejora en las condiciones higiénicas, económicas y medidas específicas de salud pública. En la época actual las enfermedades predominantes son las enfermedades crónicas y los accidentes. Es por ello que la educación sanitaria tiene un papel fundamental, tanto en la prevención de accidentes como en enfermedades crónicas. El papel de la ES radica tanto en que el paciente participe activamente de su enfermedad especialmente en pacientes que padecen enfermedades crónicas, entendiendo las características intrínsecas de la misma, como para que los individuos abandonen comportamientos insanos (prevención primaria), como es el caso del tabaco, consumo excesivo de alcohol, sedentarismo o mala alimentación, o incluso para que participen activa o pasivamente en la detección precoz de enfermedades como la realización de screenings (prevención secundaria) (Salleras, 1985).

Las enfermedades crónicas son la mayor causa de muerte e incapacidad a nivel mundial, representan un 59,0% del total de muertes, y el 46,0% gasto global sanitario. Además la mayor parte de las enfermedades crónicas son ocasionadas por un reducido conjunto de factores de riesgo, que son modificables y por tanto prevenibles.

Además debido al envejecimiento de la población, se produce también un incremento de la presencia de pluripatologías que pasa de un 17,0 a un 50,0%, y que hace que aumente la mortalidad en relación directa con el número de patologías crónicas por paciente (Fornos, 2011).

En general las enfermedades crónicas, suponen un incremento creciente en el gasto de medicamentos, y todas las consecuencias que se generan en el incremento de la polifarmacia, como efectos adversos, y problemas relacionados con el medicamento.

A través de las múltiples investigaciones producidas en los últimos años en el campo de la educación para la salud, se demuestra que en los pacientes que sufren enfermedades crónicas, la educación sanitaria les permite controlar su enfermedad, produciendo una disminución en el número de ingresos hospitalarios, y en consecuencia una disminución en el gasto sanitario (Fornos, 2011).

Para poder medir los resultados de una intervención educativa es necesario saber los conocimientos que tiene el paciente antes y después sobre el tratamiento y la enfermedad. Para ello habrá que diseñar cuestionarios o usar algunos que han sido validados por otros autores. Así por ejemplo, Andrés Iglesias y sus colaboradores (2005) diseñaron y validaron un cuestionario para la hipercolesterolemia.

El caso de la diabetes es sin duda la enfermedad que más atención precisa respecto a la educación sanitaria por las complicaciones asociadas a la enfermedad y por la naturaleza de la propia enfermedad. En el paciente diabético es muy importante, la participación activa del sujeto en su auto-cuidado, ya que se precisa que adquiera conocimientos en alimentación, ejercicio físico, y ajustes del tratamiento. Para ello es muy importante la participación en programas que favorezcan este tipo de conductas.

Un estudio realizado por Bernández-Zerpa y sus colaboradores (1999) demuestran que después de realizar educación sanitaria en grupo a pacientes con diabetes mellitus se produce una mejoría tanto, en el peso como, en la glucemia basal de los pacientes.

Ariza y sus colaboradores (2011), realizaron un estudio tras una intervención conjunta de educación sanitaria y ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, demostrando que aunque no existían diferencias significativas, los pacientes mejoraban más al realizar conjuntamente educación sanitaria y ejercicio físico.

En el caso de hipertensión arterial Márquez Contreras y sus colaboradores en el año (2000), realizaron un estudio de educación sanitaria durante dos años, para observar si mejoraban el cumplimiento en hipertensión arterial, y se demostró que sí existía una relación entre la mejora del cumplimiento y la educación sanitaria.

En (2004) Pla y sus colaboradores realizan un programa para el manejo de la HTA, en el que participan farmacéuticos en colaboración con médicos y enfermeros, y se enmarca dentro del programa promovido por la OMS, mediante el programa CINDI y Europharm Forum, que trata de evaluar si la educación sanitaria y detección precoz de hipertensos se muestran útiles. Los resultados que obtuvieron fueron favorables.

En (2009), Magadza y sus colaboradores realizaron un estudio de en el que se midió la intervención en educación sanitaria en pacientes hipertensos. Se midieron los niveles de conocimiento, mediante cuestionarios autoadministrados, y los niveles de adherencia mediante recuento de comprimidos. Tras la educación sanitaria se concluyó que había servido para incrementar los conocimientos del paciente sobre la hipertensión y su tratamiento.

Bex y sus colaboradores realizaron en (2011) un estudio en el que mediante reuniones individuales del farmacéutico clínico con el paciente, se proporcionaba consejo al paciente sobre cómo abordar su enfermedad, la dosis de sus fármacos o los estilos de vida. El estudio se realizó con 573 pacientes durante 18 meses y se lograron los objetivos planteados, que eran una disminución generalizada de la tensión arterial.

En (2004), Márquez Contreras y sus colaboradores realizaron un estudio similar al realizado en el año 2000, en esta ocasión, se realizó para pacientes dislipémicos, y se demostró que la llamada telefónica, es una forma eficaz de mejorar el cumplimiento en pacientes con tratamiento para la dislipemia. Debido a que los resultados esbozaron clara mejoría del grupo intervención con respecto al grupo control.

Roumie y sus colaboradores en 2006 realizaron educación sanitaria a pacientes con hipertensión arterial durante 6 meses y tras la intervención multifactorial, incluyendo educación al paciente, se mejoraron las cifras de presión arterial.

Un estudio publicado por Eussen y sus colaboradores en 2010 en el que realizaron educación sanitaria desde la oficina de farmacia a pacientes dislipémicos mediante un programa estructurado con 5 sesiones de asesoramiento individual en 26 oficinas de farmacia que participaron en el estudio, se observa una escasa mejoría en los perfiles lipídicos de los pacientes incluidos en el estudio.

En pacientes con insuficiencia cardiaca, se ha demostrado la relación que existe entre la educación sanitaria, los reingresos hospitalarios y la disminución de costes sanitarios. Incluso en algunos estudios se ha relacionado, la educación sanitaria con una disminución en la tasa de mortalidad.

En (1995) Rich y sus colaboradores realizaron un estudio en pacientes con insuficiencia cardiaca. La intervención consistió en una formación integral del paciente y su familia. La educación sanitaria realizaba recomendaciones sobre la enfermedad el tratamiento y la dieta, y fue proporcionada por una enfermera. Los resultados obtenidos mostraron una reducción de reingresos hospitalarios, mejoría de la calidad de vida de los pacientes y una reducción del coste de la atención en 460 dólares, por paciente.

En (1999) Gattis y sus colaboradores, evaluaron la actuación de un farmacéutico clínico, en pacientes con insuficiencia cardiaca, mediante educación sanitaria, que incluía evaluación de medicamentos, recomendaciones terapéuticas del médico, y telemonitorización de seguimiento. Los resultados de este estudio, fueron favorables, respecto al grupo control.

En (2008) Falces y sus colaboradores implementaron un estudio, en que se pretendía evaluar la eficacia de una intervención multifactorial, que consistía en educación integral sobre la enfermedad, tratamiento farmacológico, dieta y con refuerzo telefónico durante todo el estudio. Se llevó a cabo con pacientes anciano con insuficiencia cardiaca, para mejorar la adherencia, reducir los reingresos y los días de hospitalización y evaluar la calidad de vida. Los resultados son positivos en el cumplimiento, y en los reingresos y días de hospitalización, pero no se obtiene mejoría en la calidad de vida del paciente.

En (2006) López Cabezas y sus colaboradores, realizaron un estudio en los hospitales General de Vic y el Municipal de Badalona, en pacientes ingresados con insuficiencia cardiaca. Tras la ES se obtuvieron mejores tasas de adherencia al tratamiento, menos reingresos hospitalarios y un ahorro económico de unos 202.300 € al año.

Stewart y sus colaboradores (1999), relacionaron la intervención de una educación sanitaria domiciliaria, en pacientes con insuficiencia cardiaca, con una menor tasa de reingresos hospitalarios y una menor mortalidad.

Phillips y sus colaboradores (2004), efectuaron un meta-análisis de estudios con planificación de alta hospitalaria, en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva, el estudio se realizó con búsquedas en Medline desde 1966 hasta 2003. Se observó que el apoyo después del alta hospitalaria, redujo significativamente las tasas de reingresos, y puede mejorar las tasas de supervivencia y calidad de vida sin incrementar los costes.

La educación sanitaria ha resultado igualmente eficaz en pacientes, con tratamiento antibiótico. En un estudio realizado por Andrés Iglesias y sus colaboradores (2004), en pacientes con tratamiento antibiótico, en el que se protocolizó el proceso de dispensación, y se entregó información escrita sobre el uso correcto de los antibióticos. Al final del estudio se comprobó telefónicamente el cumplimiento, el cumplimiento en el grupo control, fue mejor aunque no fue estadísticamente significativo.

Otros estudios demuestran que con programas educativos se mejora el uso de los corticoides inhalados y se puede ahorrar hasta un 33,0% de los costes relacionados con la enfermedad (Gallefoss *et al.*, 2001).

3.3. Relación paciente-médico-farmacéutico.

Dado el elevado coste sanitario que se deriva de las enfermedades crónicas y la constatación de que aunque en la actualidad la asistencia en atención primaria ha mejorado enormemente, todavía existen factores que hacen insuficiente la información que recibe el paciente. El factor fundamental que hace que no se materialice la educación sanitaria es la falta de tiempo en las consultas de atención primaria. Antiguamente, la relación paciente-médico giraba en torno al médico, y estaba basada en un modelo paternalista. Se trataba de un modelo beneficiante, en el que primaba el beneficio del paciente, antes que su propia autonomía. En este modelo el médico es el eje de la situación, y en consecuencia la información al paciente pasa a ser secundaria.

Existe un modelo llamado principio de autonomía, en el que el paciente es el centro de la decisión y la información al paciente pasa a primer plano. Por este motivo es fundamental la información recibida por el paciente y el modo de informar son tremendamente importantes, ya que el paciente debe comprender claramente la información que se le facilita y de ese modo debe poder tomar decisiones en cuanto a su enfermedad.

En la actualidad coexisten ambos modelos en el ámbito sanitario, con un predominio de la libre decisión de los pacientes (Fornos, 2011).

Cuando se hace una intervención en educación sanitaria, es muy importante que la información facilitada sea claramente entendible por el paciente, por eso el profesional sanitario, debe hacer un esfuerzo en adaptar el lenguaje según al tipo de persona a la que se le realice la intervención. También debe ser adaptada la información escrita, por eso es importante que esta se realice con palabras claras, con ilustraciones si es posible (Barrio *et al.*, 2003).

Para la adecuada decisión del paciente, es necesario que este sea informado correctamente sobre su enfermedad, los riesgos asociados a la misma y el estilo de vida pertinente para su patología. Para ello es necesaria la actuación conjunta de los distintos colectivos y es precisa una colaboración entre médico-farmacéutico y personal de enfermería.

La colaboración entre médico-farmacéutico ha sido objeto de estudio a nivel internacional, y numerosos trabajos respaldan dicha colaboración en pro del paciente y del sistema sanitario. En todos ellos se han obtenido resultados positivos en el tratamiento de enfermedades concretas, cuando se comparaban un grupo control con un grupo de intervención en el que el paciente estaba supervisado por el tándem médico-farmacéutico (Hammad *et al.*, 2011; Bryant *et al.*, 2011; Janssen *et al.*, 2010; Weber *et al.*, 2010; Locca JF *et al.*, 2009).

Las conclusiones a las que llegan todas las partes implicadas en esta colaboración, también se han estudiado. Los pacientes se sintieron más tranquilos y creen haber recibido mejor tratamiento por la accesibilidad del farmacéutico (Lalonde *et al.*, 2011). Los médicos desearían la colaboración para mejorar la seguridad y la adherencia de los tratamientos (Teinilä T 2010, Kucukarslan 2011) aunque veían necesaria la existencia de un reembolso económico por el tiempo invertido en coordinar la atención (McGrath SH, 2010). También parecía importante que ambos profesionales se formen desde las Universidades para realizar este tipo de colaboración (Bryant, 2011). El farmacéutico percibe en general esta colaboración con gran entusiasmo, aunque señala la falta de tiempo en realizarlo a todos los pacientes (Lalonde 2011), y la necesidad de que este trabajo sea remunerado (McGrath SH, 2010).

En la mayoría de estrategias utilizadas para mejorar la adherencia al tratamiento, uno de los puntos clave es la educación del paciente y sus cuidadores. Sin embargo, pese a que la información de medicamentos al paciente es una de las funciones básicas del farmacéutico, hay muy pocos estudios publicados en los que el profesional responsable de la intervención educativa sea un farmacéutico. De ellos, el más extenso es el estudio realizado por Gattis y sus colaboradores (1999), en el que los investigadores demuestran que la actuación de un farmacéutico, como miembro de un equipo multidisciplinar, puede mejorar significativamente los resultados de la asistencia, aunque en este caso no realizan una valoración de la eficiencia de la intervención.

En España todavía son pocos los proyectos de colaboración entre los farmacéuticos de distintos ámbitos (Cervera *et al.*, 2004; Fornos, 2011).

En 2006 la *Fundación Pharmaceutical Care* en representación de los farmacéuticos y SEMERGEN en representación de los médicos de atención primaria abordan con MEDAFAR (Proyecto que tiene como objetivo mejorar la comunicación médico-farmacéutica) la necesidad de crear procesos de coordinación consensuados entre los dos grupos de profesionales, para resolver los problemas de necesidad, seguridad o efectividad de los tratamientos en uso por los pacientes.

También la Sociedad Española de Farmacia comunitaria (SEFAC) ha establecido varios protocolos de atención al paciente, en colaboración con otras sociedades médicas con el objetivo de fomentar la colaboración interprofesional entre médico y farmacéutico para mejorar la calidad asistencial al paciente (Fornos, 2011).

3.4. Importancia del farmacéutico en educación sanitaria.

El farmacéutico, por su accesibilidad, es la persona adecuada para realizar educación sanitaria. Pero para que realmente sea efectivo y toda la población pueda beneficiarse del mismo modo, deberían existir programas de colaboración entre médico-farmacéutico promovidos desde la administración.

Las distintas administraciones están de acuerdo en el importante papel del farmacéutico como dispensador de medicamentos. La mayoría también están de acuerdo en el papel del farmacéutico en la prevención sanitaria. Así, en un reciente informe de Bernat Soria (2011), se concluye que:

“Se debe potenciar la labor del farmacéutico de oficina de farmacia como elemento de información al paciente y difusor de programas de prevención sanitaria, así como su potencial como educador sanitario o como organismo de control de un correcto cumplimiento y seguimiento terapéutico del paciente. Se debe aprovechar el potencial del farmacéutico como profesional sanitario capaz de hacer un eficiente seguimiento farmacoterapéutico, sobre todo en aquellos pacientes polimedicados, con dependencia, y pacientes de centros sociosanitarios. Es necesario aprovechar y reconvertir a la oficina de farmacia hacia un elemento clave del sistema sanitario”.

El servicio de educación sanitaria, en el ámbito de la farmacia comunitaria, forma parte del conjunto de actuaciones propias del farmacéutico dirigidas al paciente y enmarcadas en el concepto de la atención farmacéutica. Aunque la labor fundamental del farmacéutico es promover el uso seguro y adecuado de los medicamentos, para promover unos resultados óptimos en la farmacoterapia, es importante la educación para la salud, con el fin de promover hábitos de vida saludable, cuidados preventivos, promoción de la salud además del uso racional del medicamento.

El farmacéutico debe proporcionar los conocimientos sobre la medicación y patología, ajustados a las necesidades de cada paciente. Lo más aconsejable es aportar información oral con refuerzo escrito, para conseguir que el aprendizaje del paciente sea significativo (Codina y sus colaboradores 1992).

La información oral es la que proporciona un mayor entendimiento por parte del paciente, ya que es bidireccional, es decir, no solo se informa al paciente, sino que el farmacéutico se debe asegurar de que el paciente entiende lo que se le explica, pidiéndole confirmación y dejándole expresar sus dudas. Este método es el más eficaz para conseguir una adecuada educación sanitaria. (Codina, 2000)

➤ **Información al paciente sobre los medicamentos.**

Para conseguir el éxito de la farmacoterapia es importante que el paciente esté debidamente informado sobre todos los aspectos del fármaco que le ha sido prescrito. Para ello es necesario que conozca el motivo por el que precisa tomar el fármaco, la forma en la que actuará en su organismo y el efecto que tendrá sobre su enfermedad y los beneficios que le reportará a su salud. Debe conocer del mismo modo la posología y los efectos adversos más frecuentes. Al conocer todos los detalles del medicamento, la actitud del paciente suele reforzar el interés por su tratamiento aunque en alguna ocasión la información facilitada puede provocar rechazo (Murphy *et al.*, 1997).

El objetivo fundamental de proporcionar información sobre el medicamento al paciente, es fomentar el uso correcto de los medicamentos, evitando en lo posible la aparición de efectos indeseables. Este tipo de información debería ser obligada como ocurre en otros países.

En el proceso de prescripción del medicamento existen diferentes agentes sanitarios implicados que son capaces de ofrecer información sobre el medicamento.

- **Prescriptor (médico):** El médico es único profesional capacitado para prescribir un medicamento, por ese motivo debería informar al paciente sobre las peculiaridades del fármaco prescrito.

- **Dispensación (farmacéutico):** El paciente acude con la prescripción a la oficina de farmacia, o servicio de farmacia hospitalaria, es entonces cuando el farmacéutico tiene la obligación y el deber de informar adecuadamente como especialista del medicamento.

El prospecto del medicamento es otra fuente de información. Actualmente y gracias al esfuerzo de la Agencia Europea del Medicamento, se están revisando los prospectos de las diferentes especialidades farmacéuticas, para que sean más comprensibles por el paciente.

En otras ocasiones, se obtiene información de medicamentos a través de anuncios cuando se trata de especialidades publicitarias, a través de entrevistas televisivas o a través de internet, hay que tener especial cuidado con este tipo de información ya que puede ocasionar falsas expectativas en el paciente, o errores en cuanto a su enfermedad, por ese motivo solo los profesionales debidamente formados deberían ser los responsables de difundir mensajes sobre los medicamentos, y el paciente debería ser especialmente cauto en cuanto a lo que pueda leer en internet o libros y revistas especializadas en medicina y siempre consultar a un profesional de la salud.

Por todo ello, la labor del farmacéutico comunitario es por tanto indispensable e insustituible en todo lo referente al medicamento.

Capítulo segundo

OBJETIVOS

En la presente Tesis Doctoral se han planteado los siguientes objetivos generales y específicos:

1. Objetivos generales

Los objetivos generales de este estudio son:

- Desarrollar un programa de colaboración médico-farmacéutico, a través del cual se mejore el estado de salud de los pacientes, mediante un seguimiento personalizado del cumplimiento terapéutico, de la farmacoterapia y detección-resolución de RNMs, y de un programa de educación sanitaria.
- Valorar la efectividad del programa desarrollado, mediante encuestas de satisfacción y medición de valores biológicos indicativos de la progresión de cada enfermedad.

2. Objetivos específicos

- Identificar en el centro de atención primaria aquellos pacientes con sospecha de incumplimiento terapéutico y RNMs.
- Cuantificar y comparar el incumplimiento terapéutico mediante cuatro métodos indirectos, utilizando como prueba de certeza el recuento de comprimidos.
- Detectar y resolver RNMs, mediante el seguimiento farmacoterapéutico personalizado y la colaboración médico-farmacéutico.
- Cuantificar si el paciente mejora sus conocimientos, así como su cumplimiento terapéutico, tras recibir información verbal y escrita, dentro de un programa de educación sanitaria desarrollado en la oficina de farmacia.
- Desarrollar nuevos métodos de trabajo en la oficina de farmacia, en la que el farmacéutico, en colaboración con el médico y, con ayuda de las nuevas tecnologías sea capaz de implementar este tipo de intervenciones en su quehacer diario.
- Analizar la efectividad del programa, en base a las posibles variaciones en los valores biológicos significativos de cada enfermedad incluida en el estudio.
- Conocer la satisfacción del paciente y determinar si el paciente considera positivo este tipo de colaboración médico-farmacéutico.
- Determinar si el paciente cree haber mejorado su estado salud, así como estar mejor informado sobre su enfermedad y tratamiento, después del estudio.

Capítulo tercero

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, observacional y longitudinal, realizado en la oficina de farmacia de Sierra Engarcerán, localizada en la comarca de la Plana Alta, a 42 km de Castellón de la Plana, provincia a la que pertenece. El término municipal de la población cuenta con más de 82 kilómetros cuadrados y está compuesto por tres núcleos importantes: Sierra Engarcerán, Los Ibarzos y Los Rosildos, así como por numerosas masías rurales diseminadas a lo largo del mismo. Actualmente, el número total de habitantes asciende a 1051, según las cifras del Instituto Nacional de estadística a 01/01/07 (www.sierraengarceran.es/es). Por su ubicación geográfica, se trata de una zona rural. El estudio fue realizado en colaboración con el centro de atención primaria de dicha población.

El periodo de recogida de datos fue de 12 meses desde Febrero de 2010 a Enero de 2011, durante el cual se realizaron de forma simultánea tres intervenciones, dentro de un programa global de atención farmacéutica aplicado a los pacientes incluidos en nuestro estudio:

1. Estudio comparativo de métodos de detección de incumplimiento terapéutico.
2. Seguimiento farmacoterapéutico personalizado, detección y resolución de RNMs.
3. Valoración de la eficacia de un programa de educación sanitaria.

Para llevar a cabo este estudio fue necesario establecer un protocolo de colaboración farmacéutico-médico-enfermero.

Un centro de salud y una oficina de farmacia, son los dos principales puntos desde los que se atiende a la población del municipio. El centro de salud está dotado de un médico de atención primaria y un enfermero, y da servicio a los tres núcleos de población citados anteriormente, ya que disponen de consultorios auxiliares en las pedanías de Los Ibarzos y Los Rosildos. Del mismo modo, la oficina de farmacia también da servicio en dichas entidades locales menores a través de botiquines farmacéuticos. Los botiquines farmacéuticos están regulados en ORDEN de 1 de junio de 2000, de la Conselleria de Sanidad, en la que define de botiquín farmacéutico: "Se entiende por botiquín el establecimiento farmacéutico a través del cual se garantiza la atención farmacéutica, ubicado en un municipio, entidad local de ámbito inferior al municipio o núcleos de población separados del casco urbano o con solución de continuidad, que no cuenten con una oficina de farmacia, y se encuentren situados a más de 2 kilómetros de la oficina de farmacia más próxima. El botiquín estará

vinculado a una oficina de farmacia del mismo municipio o, en su defecto, de la misma zona farmacéutica. Los botiquines podrán autorizarse por razones de urgencia, emergencia, lejanía o periodos estacionales de aumento de población. Se entiende como requisito fundamental para la asistencia farmacéutica la obtención de una prestación farmacéutica rápida con las debidas garantías de control e información al usuario, para fomentar un uso racional del medicamento.” El artículo 2 de la citada orden, regula los diferentes tipos de botiquines, definiendo botiquín permanente como:” Son aquellos autorizados por motivos de lejanía a la oficina de farmacia más próxima o de difícil comunicación con ella y cuyo servicio se prestará con continuidad durante todo el año”. En nuestro caso, la oficina de farmacia está situada en Sierra Engarcerán, y los botiquines en las pedanías de Los Ibarzos y Los Rosildos, ambos permanentes.

1. Muestra de estudio.

La muestra de estudio fue seleccionada por el médico de atención primaria, según los siguientes criterios de inclusión: ser mayor de edad, tomar al menos un fármaco de manera crónica, tener diagnosticada al menos una de las siguientes patologías: hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, ansiedad, osteoporosis o dislipemias, y ser considerado candidato al estudio según criterio profesional, por necesitar una mayor supervisión, por no tener su enfermedad controlada, o por sospecharse una falta de cumplimiento.

De los 93 pacientes inicialmente incluidos, seis de ellos declinaron su participación y una persona falleció durante el estudio. Por lo tanto, el estudio se realizó con 86 pacientes.

2. Protocolo de inclusión.

Desde la consulta de atención primaria se informó a cada paciente sobre el estudio y se rellenó una hoja protocolizada indicando su patología y su idoneidad para ser incluido en el programa de seguimiento (Anexo 1).

Todos aquellos pacientes que aceptaban participar fueron derivados a la oficina de farmacia, donde se entregó al farmacéutico comunitario el formulario rellenado por el médico. En ese momento, el farmacéutico llevó a cabo una primera entrevista con el paciente en la cual explicaba los pormenores del programa, su duración, en qué consistía y los posibles beneficios. Durante esta fase se dejó que el paciente pensase si quería participar del estudio, y se incidió en el carácter voluntario del mismo. Esta entrevista se realizó en la zona de atención personalizada de la oficina de farmacia. En

esta entrevista inicial, se permitió al paciente que se expresase libremente y no se consideró aconsejable usar el ordenador para registrar datos, ya que ello podía interferir en la calidad de la relación con el paciente. Cuando el paciente estuvo completamente de acuerdo, se procedió a la firma del consentimiento informado. (Anexo 2)

Asimismo, se rellenó un cuestionario con datos sociodemográficos: edad, sexo, nivel de convivencia familiar, nivel de estudios, índice de alfabetización y grado de polimedicación (Anexo 3).

3. Cronología del estudio.

La inclusión de los pacientes se realizó en la consulta de atención primaria, tras la cual se procedió a realizar la primera visita en la oficina de farmacia. A partir de entonces, los pacientes acudieron durante un año a la oficina de farmacia una vez al mes, provistos de toda su medicación.

4. Estudio comparativo de métodos de detección de incumplimiento terapéutico.

Se cuantificó el cumplimiento por diferentes métodos de medida, todos ellos indirectos, utilizando como prueba de certeza el recuento de comprimidos.

Método de recuento simple de comprimidos:

Se realizó mediante un método validado, sencillo y objetivo. Se comparó el número real de comprimidos presentes en el envase, con el número teórico calculado, teniendo en cuenta la prescripción y el tiempo de tratamiento. Esto permite determinar el porcentaje de cumplimiento (PC), es decir, la relación porcentual entre el número de comprimidos presumiblemente consumidos y el número de comprimidos prescritos (Márquez Contreras *et al.*, 2002, Márquez Contreras, 2008).

A cada paciente se le realizó un número determinado de recuentos de comprimidos y se calculó la media de todos los recuentos realizados. Se consideró cumplidor aquel paciente que tomó entre el 80,0% y el 110,0% de sus comprimidos (Márquez Contreras 2008) (Anexo 4).

Comunicación del autocumplimiento o test de Haynes-Sackett:

Este método precisa de una entrevista farmacéutico-paciente. Tras explicar al paciente que muchas personas tienen dificultades para tomar su medicación y generar un imprescindible clima de confianza, el farmacéutico formula la siguiente pregunta: «la mayoría de los pacientes tienen dificultad en tomar sus comprimidos, ¿tiene usted dificultad en tomar todos los suyos?». Si la respuesta es afirmativa, el paciente es

incumplidor. En caso de respuesta negativa, el paciente podría estar ocultando la verdad por lo que se insiste preguntando: « ¿toma sus medicamentos todos los días, muchos, algunos, pocos o rara vez?». Solo se califica como cumplidor aquel paciente que afirma tomar sus fármacos todos los días (Márquez Contreras *et al.*, 2002, Márquez Contreras., 2008; Rodríguez -Chamorro *et a.*, 2008).

Test de Morisky-Green:

Valora actitudes del enfermo respecto al tratamiento, calificando como cumplidores los pacientes que responden correctamente a las 4 preguntas siguientes:

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

Una respuesta inadecuada califica a ese paciente como incumplidor. (Rodríguez-Chamorro *et al.*, 2008, Morisky *et al.*, 1986).

Este método, validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por el equipo formado por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Desde que el test fue introducido, se ha usado para la valoración del cumplimiento en diferentes enfermedades crónicas. (Rodríguez -Chamorro *et al.*, 2008).

Nivel de conocimientos de la enfermedad o test de Batalla:

Este test pretende, mediante preguntas sencillas analizar el conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte producirá un mayor grado de cumplimiento. El test de Batalla destaca por su alta sensibilidad y califica como cumplidor al paciente que responde correctamente a las 3 preguntas siguientes: (Rodríguez-Chamorro *et al.*, 2008).

1. ¿Es su enfermedad para toda la vida?
2. ¿Se puede controlar con dieta y/o medicación?
3. Cite dos o más órganos que pueden lesionarse por tener su enfermedad no controlada de modo continuado.

Este test ha sido validado para la hipertensión arterial, por lo tanto tuvimos que modificar la pregunta número 3, ya que hacía referencia a la presión arterial.

Las encuestas sobre cumplimiento se encuentran en el (Anexo 5).

Análisis de datos.

Los datos se registraron en un archivo creado con Microsoft Excel. Para la valoración estadística de los resultados, hemos recurrido a la utilización de Tablas de contingencia y al análisis de la significación estadística de los datos mediante el test de la χ^2 o el test exacto de Fischer (Zar, 1996). Para comparar los diferentes métodos que hemos utilizado en la determinación del cumplimiento hemos utilizado el test de McNemar (Zar, 1996). En todos los casos se consideran diferencias estadísticamente significativas cuando $p < 0.05$.

5. Seguimiento farmacoterapéutico (SFT), detección y resolución de RNMs.

El SFT se desarrolló de forma paralela al estudio de cumplimiento. En la misma entrevista farmacéutico-paciente, tras revisar la medicación traída por el paciente para el estudio de cumplimiento, se pasó al SFT y a la detección de RNMs. El programa de SFT consta de cuatro fases diferentes.

5.1. Estado de situación.

Al inicio del programa de SFT, se rellenó una encuesta de datos epidemiológicos específica para cada enfermedad (Anexo 6.1. ansiedad y depresión, Anexo 6.2. diabetes mellitus, Anexo 6.3. dislipemias, Anexo 6.4. HTA y Anexo 6.5 .osteoporosis). Se recogieron todos los datos necesarios para realizar la historia farmacoterapéutica, donde se registran todos los medicamentos, especificando desde cuando los toma, si conoce o no la posología, quién se lo recetó, si dejó de tomarlo y si procede, conocer el motivo por el que se abandonó el tratamiento.

5.2. Identificación de sospechas de RNM.

Se registraron: grupo terapéutico, principio activo, nombre comercial, dosis prescrita por el facultativo, dosis que afirma tomar el paciente, interacciones posibles, si la forma de administración es correcta, las reacciones adversas al medicamento (RAM) muy frecuentes y frecuentes de cada ficha técnica, contraindicaciones y las precauciones especiales de cada fármaco. (Anexo 6.1. ansiedad y depresión, Anexo 6.2. diabetes mellitus, Anexo 6.3. dislipemias, Anexo 6.4. HTA y Anexo 6.5 osteoporosis).

5.3. Intervención Farmacéutica tras la identificación de un RNM.

En primer lugar, tras la identificación de un RNM, se registran los siguientes datos: fecha, tipo de RNM, medicamento implicado, descripción y causa de RNM. En segundo lugar, se realizan reuniones quincenales entre el médico y el farmacéutico, en las que el farmacéutico expone al médico los RNMs detectados y entre ambos se toman las decisiones oportunas para la resolución de los mismos.

En estas reuniones médico-farmacéutico, se revisan las historias farmacoterapéuticas de todos los pacientes a los que se ha hecho seguimiento durante los últimos quince días, se revisa toda su medicación, sus valores de presión arterial, y valores biológicos en el caso de tener analíticas correspondientes a dicho periodo de tiempo.

En aquellos casos en los que la médico considerase que el paciente presentaba un RNM que debía ser resuelto desde la consulta de atención primaria, el paciente era avisado telefónicamente desde la oficina de farmacia y se le comunica la necesidad de solicitar cita con su médico y acudir a consulta, para solucionar su problema de medicación.

5.4. Nuevo estado de situación.

Tras la intervención farmacéutica y/o médica, se hace de nuevo un análisis de salud del paciente. En función de la resolución o no de los RNMs detectados, se seguirá con el plan de actuación, o por el contrario se retomarán las reuniones médico-farmacéutico para estudiar nuevas estrategias, hasta conseguir la resolución de RNMs.

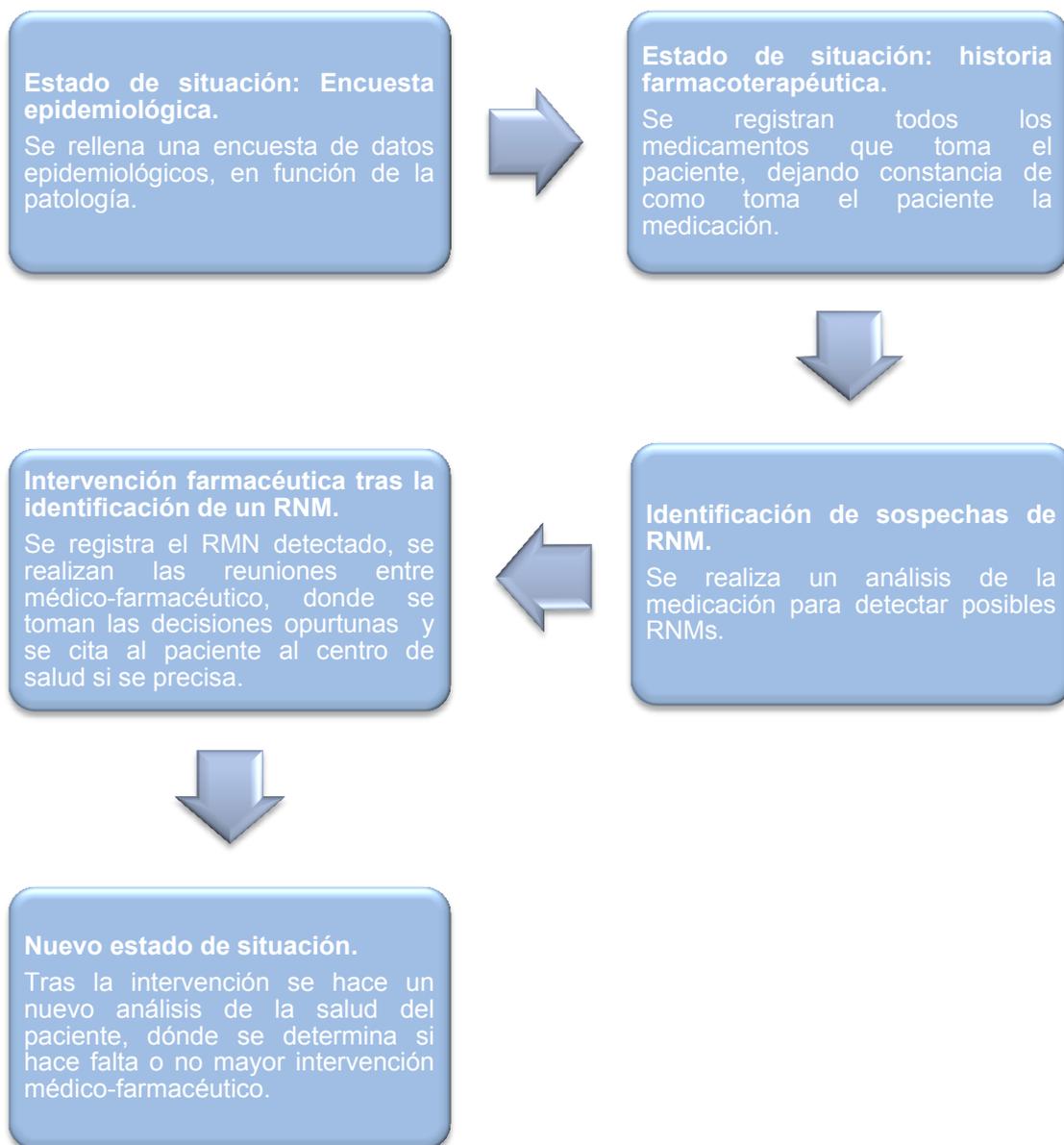


Figura 3.1: Seguimiento farmacoterapéutico y detección-resolución de RNMs.

6. Valoración de la eficacia de un programa de educación sanitaria.

Al inicio del estudio de cumplimiento y del programa de SFT, el farmacéutico facilitó al paciente información verbal sobre la enfermedad, los riesgos asociados a ella y las medidas higiénico-dietéticas necesarias para mantener o mejorar el estado de salud. Además, se entregó información escrita específica de cada patología (hojas de consejos al paciente de la SEMFYC).

La eficacia del programa de ES se valoró mediante un “Cuestionario de Conocimiento” sobre la enfermedad y el tratamiento (Anexo 7.1. Eansiedad y depresión, Anexo 7.2. diabetes mellitus, Anexo 7.3. dislipemias, Anexo 7.4. HTA y Anexo 7.5 osteoporosis). Dicho cuestionario se realizó previamente a la información verbal y escrita, así como al finalizar el programa. El cuestionario de conocimiento fue elaborado por el farmacéutico y el médico en base a la información que se daba tanto verbal como escrita.

7. Valoración global del efecto del programa de Atención Farmacéutica.

El programa de atención farmacéutica realizado en el presente trabajo consta de tres programas: seguimiento del cumplimiento, seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria, sobre el estado de salud del paciente.

La eficacia global de los tres programas se valoró mediante dos estrategias:

7.1. Medición de valores biológicos.

Durante el periodo de estudio (12 meses) se midieron una serie de valores biológicos: colesterol total, triglicéridos, presión arterial y hemoglobina glicosilada para valorar la evolución de las enfermedades de cada paciente. Finalmente, se compararon dichos valores biológicos al inicio y final del estudio (Anexo 8).

La presión arterial se midió en la oficina de la farmacia siguiendo las recomendaciones establecidas para la práctica clínica (Weber et al., 2010). Se realizaron entre tres y doce medidas a cada paciente a lo largo de los doce meses que duró el estudio. Los pacientes con hipertensión no controlada fueron los que más medidas de presión arterial se les realizó. Se consideró como límites de normalidad cifras promedio de presión sistólica (PAS) y presión diastólica (PAD) menores de 140/90 mm de Hg y para pacientes diabéticos menores de 130/80 mm de Hg.

Las medidas fueron realizadas con un dispositivo de brazo semiautomático, clínicamente validado y calibrado (Omron M10-IT), que hace automáticamente las tres medidas y obtiene la media. El manguito de dicho aparato es apto para cualquier tipo de paciente.

Al inicio del programa se instruyó al paciente sobre cómo debía ser la toma de presión arterial. (Sabater-Hernández et al., 2011). El farmacéutico se aseguraba que el paciente cumpliera dichas recomendaciones, que son:

- Elegir un ambiente tranquilo y confortable
- Guardar reposo durante cinco minutos antes de la medida.

- No se debe haber fumado, tomado café, té o alcohol o haber hecho ejercicio en los 30 minutos previos a la medición. Tampoco debe realizarse la medida después de haber comido.
- Es preferible haber vaciado la vejiga antes de comenzar la medición.
- El paciente debe estar correctamente sentado, con la espalda apoyada en la silla, el brazo descansado sobre una mesa y los pies sobre el suelo, sin cruzarlos.

Desarrollo de la medida:

Para un correcto desarrollo de la medida de presión arterial, el manguito debe colocarse a la altura del corazón, es decir 2 cm por encima del codo, y debe ser ajustado con holgura impidiendo que comprima.

La primera vez que se realizó la medición, se realizó en los dos brazos y se anotó en el expediente del paciente el brazo en el cual el valor de presión arterial había sido mayor, para realizar las sucesivas mediciones en dicho brazo.

Durante la medición el paciente debía permanecer en silencio y relajado.

Se realizaron siempre tres medidas, separadas entre ellas 1 o 2 minutos, si la diferencia entre la primera y la segunda medida eran superiores a 5 mm de Hg (en PAS o PAD), se realizaron dos medidas adicionales y se calculó la media entre todas las medidas.

Según las recomendaciones establecidas en el documento de consenso español, para la evaluación y tratamiento de la HTA (Sabater-Hernández *et al.*, 2011), se aconseja no basar la detección o seguimiento de la HTA únicamente en la medida de PA en el entorno clínico o en la farmacia. Por lo que los valores obtenidos en la oficina de farmacia, fueron analizados por el médico de atención primaria como orientativos.

Las medidas de colesterol total, triglicéridos y hemoglobina glicosilada, se realizaron a todos los pacientes que tenían dislipemias y/o diabetes mellitus al principio y al final del programa. Se realizaron en el centro de salud de Sierra Engarcerán por el personal de enfermería, conforme a las prácticas vigentes establecidas por la Consellería de Sanidad.

7.2. Encuesta de satisfacción a los pacientes.

La encuesta tuvo como objetivo analizar la percepción que tiene el paciente sobre el estudio en general, sobre la colaboración médico-farmacéutico y sobre si su estado de salud y el conocimiento de la enfermedad y su tratamiento, ha mejorado tras su participación en el programa. También se preguntó si el paciente recomendaría este tipo de estudios a otras personas. La encuesta fue realizada por personal de la oficina de farmacia que no había participado directamente en el estudio (Anexo 9).

La investigación propuesta respeta los principios fundamentales de la Declaración de Helsinki, Declaración Universal sobre el genoma humano y los derechos humanos (UNESCO 1997), Convenio del Consejo de Europa sobre los Derechos Humanos y la Biomedicina (Convenio de Oviedo, 1997), Declaracion Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (UNESCO 2005). Para ello se ajusta a la Ley 14/2007, de 3 de julio,de investigación Biomédica. Ha sido aprobado por el Comité Ético de investigación en Humanos de la Universidad Cardenal Herrera-CEU.

Capítulo cuarto

RESULTADOS

Los resultados obtenidos, del programa global anual de atención farmacéutica, aplicado a los pacientes incluidos en este estudio, se presentarán estructurados en función de las tres intervenciones simultáneas llevadas a cabo:

1. Cuantificación del cumplimiento terapéutico por diferentes métodos de medida. Estudio comparativo.
2. Seguimiento farmacoterapéutico personalizado, detección y resolución de RNMs
3. Programa de educación sanitaria y valoración de su eficacia.

1. Descripción de la muestra de estudio.

El total de pacientes reclutados, cuyo seguimiento se completó, fue de 86. La edad media de los pacientes fue de 70,6 años \pm 9,3 y el 65,1% (n=56) fueron mujeres. El nivel de estudio resultó ser escaso. Solo un 3,5% de los pacientes realizó estudios secundarios. Más aún, 25 pacientes no poseían ningún tipo de estudios, de los cuales, 5 no sabían leer ni escribir. Por tanto, el 5,8% del total de los pacientes participantes eran analfabetos. Por otro lado, todos los pacientes viven solos o con alguien de edad similar Tabla 4.1.

Respecto a la medicación, hay que destacar que el 79,0% de ellos tomaba más de tres fármacos de manera crónica en el momento del estudio. Sin embargo, el 18,6% de los pacientes no conoce la utilidad de los medicamentos que toma Tabla 4.1.

Por otro lado, el 55,8% de los pacientes presentaba más de una enfermedad concomitantemente, distribuidas de la siguiente manera: hipertensión arterial (n=60), dislipemias (n=30), diabetes mellitus (n=13), trastornos de ansiedad (n=10) y osteoporosis (n=29). En el presente estudio, cada enfermedad y su tratamiento se siguieron de forma independiente. Dado que más de la mitad de los pacientes presentaron enfermedades concomitantes, el número total de tratamientos estudiados, en los 86 pacientes participantes en el estudio, fue de 142 Figura 4.1.

Tabla 4.1: Características socio-demográficas y clínicas de la muestra.

Media de Edad			
70,6 años \pm 9.3*			
Sexo			
Varones		Mujeres	
34,9% (n=30)		65,1% (n=56)	
Nivel de Estudios			
Sin Estudios	Estudios Primaria		Estudios Secundaria
29,1% (n=25)	67,4% (n=58)		3,5% (n=3)
Convivencia Familiar			
Vive solo		No vive con alguien más joven	
19,8% (n=17)		74,4% (n=69)	
Número de medicamentos diarios			
79,0% toma 3 o > fármacos/día (n=68)			
Conoce la utilidad de los fármacos			
81,4% (n=70)			
Número de patologías			
1 patología	2 patologías	3 patologías	4 patologías
44,2% (n=38)	43,0% (n=37)	11,6% (n=10)	1,2% (n=1)

*Media edad \pm desviación estándar.

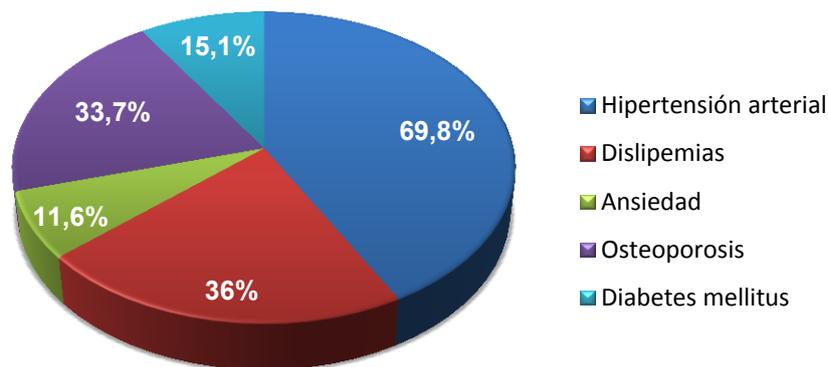


Figura 4.1: Distribución de los tratamientos estudiados según la enfermedad tratada. (n=142).

2. Cuantificación del cumplimiento terapéutico por diferentes métodos de medida. Estudio comparativo.

2.1. Método de certeza: recuento de comprimidos.

El recuento de comprimidos fue utilizado como prueba de certeza.

El 43,0% de los pacientes fueron catalogados como incumplidores al analizar su adherencia al tratamiento por el método de recuento de comprimidos. En la Figura 4.2 se muestra el porcentaje de pacientes incumplidores por recuento de comprimidos distribuido entre las cinco patologías estudiadas, se considera incumplidor aquel paciente que toma <80,0% y > 110,0% de los comprimidos. Puede observarse como dicho incumplimiento es más alto en los tratamientos para la ansiedad, la osteoporosis y la dislipemia, frente a los tratamientos para la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

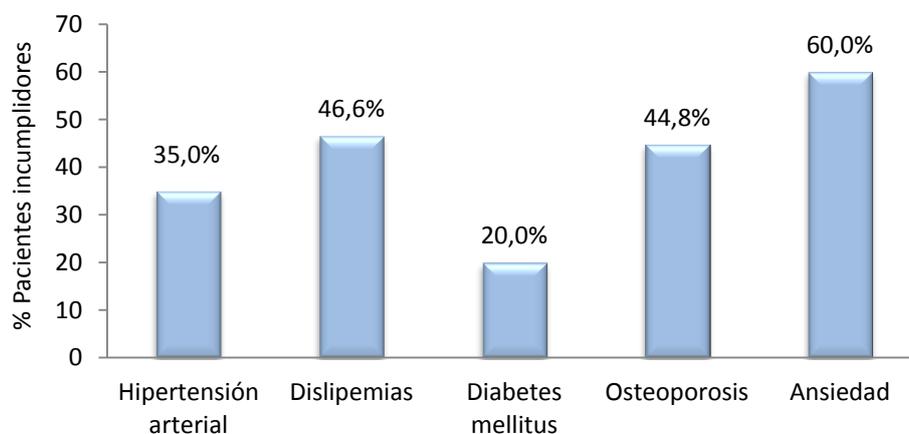


Figura 4.2: Porcentaje de pacientes con incumplimiento terapéutico detectado con el método de recuento de comprimidos en las distintas enfermedades estudiadas.

2.2. Estudio comparativo entre el método de certeza y los Test de Batalla, Haynes-Sackett y Morisky-Green.

Se llevó a cabo un análisis comparativo del incumplimiento terapéutico entre el test de Recuento de Comprimidos y los Test de Batalla, Haynes-Sackett y Morisky-Green, esta comparativa se realizó para todos los pacientes, sin diferenciar patologías. La comparativa obtenida con los cuatro métodos utilizados puede verse en la Figura 4.3. Al tomar el recuento de comprimidos como método de certeza, se observa que el test de Batalla sobreestima el incumplimiento terapéutico mientras que el test de Haynes-Sackett muestra valores muy por debajo de los obtenidos mediante el recuento de comprimidos. En el caso de del test de Morisky-Green se obtienen datos similares al recuento de comprimidos.

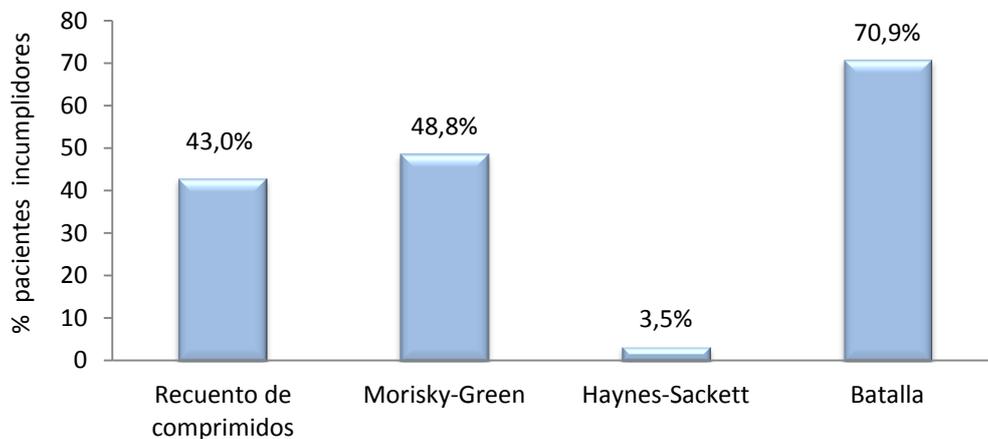


Figura 4.3: Porcentaje de pacientes que presentan incumplimiento terapéutico obtenido por diferentes métodos de medida. El recuento de comprimidos se considera el método de certeza.

Adicionalmente, la Tabla 4.2 muestra el análisis comparativo de los cuatro métodos utilizados. Para ello, se muestra en valores absolutos y en porcentaje el grado de cumplimiento alcanzado con cada uno de los 3 métodos indirectos empleados, frente a la prueba de certeza (recuento de comprimidos). Podemos observar que con el Test de Batalla el 26,7% de los pacientes que son incumplidores también lo son para el método de recuento de comprimidos. Sin embargo, solo 3 pacientes (3,5%) son incumplidores tanto por en el método de recuento de comprimidos, como por el test de Haynes-Sackett. Por contra, un 39,5 % de los que se clasifican como incumplidores por recuento de comprimidos, habían sido catalogados como cumplidores según el test de Haynes-Sackett. En el caso del test de Morisky-Green, el 48,8% de los pacientes mostraron incumplimiento, de los cuales, la mitad (24,4%) obtuvieron el mismo resultado según el método de certeza. Al realizar el test

de McNemar entre los diferentes métodos de medida, se puso de manifiesto que el test de Morisky-Green fue el único para el que no se encuentran diferencias significativas al compararlo con el recuento de comprimidos ($p=0,51$), es decir, que los resultados obtenidos en ambos métodos (recuento de comprimidos y Morisky-Green) pueden considerarse estadísticamente similares.

Tabla 4.2: Grado de cumplimiento obtenido por los tres métodos estudiados, respecto al recuento de comprimidos.

Métodos utilizados	Grado de cumplimiento	Recuento de comprimidos*	
		Incumplidor < 80,0% o >110,0%	Cumplidor 80,0-110,0%
Test de Batalla	No cumplidor	26,7% (23)	44,2% (38)
	Cumplidor	16,3%(14)	12,8% (11)
Test de Haynes	No cumplidor	3,5% (3)	0,0%
	Cumplidor	39,5% (34)	57,0%(49)
Test de Morisky-Green	No cumplidor	24,4%(21)	24,4% (21)
	Cumplidor	18,6%(16)	32,6% (28)

*Se considera cumplidor aquel paciente que toma entre el 80,0% y el 110,0% de las formas farmacéuticas orales prescritas. Los resultados se expresan en % (n=pacientes).

En la Tabla 4.3 se recogen los resultados de los indicadores de validez (Sackett et al., 1994). Se observa que el test de Haynes-Sackett es el método que obtuvo la especificidad más elevada y un mayor valor predictivo positivo, pero también es el que obtiene menor sensibilidad. Sin embargo, para el test de Morisky-Green obtenemos datos de sensibilidad y especificidad similares, ambos por encima del 50,0%, además de obtener buenos indicadores en valor predictivo positivo y negativo. Por otro lado, el test de Batalla muestra una mayor sensibilidad pero mucha menos especificidad.

Tabla 4.3: Indicadores de validez de los métodos indirectos.

Indicadores de Validez	Métodos Indirectos Estudiados		
	Test de Batalla	Test de Haynes	Test de Morisky-Green
Prevalencia	43,0	43,0	43,0
Sensibilidad	62,2	8,1	56,7
Especificidad	22,4	100,0	57,1
Valor predictivo positivo	37,7	100,0	50,0
Valor predictivo negativo	44,0	59,0	63,6
Exactitud	39,5	60,4	57,0
Probabilidad de bajo cumplimiento	0,8%	*	1,3%
Probabilidad de alto cumplimiento	1,7%	0,9%	0,8%

* No se puede calcular al resultar un cociente cuyo divisor es cero.

Por último, al relacionar los datos de cumplimiento obtenidos por recuento de comprimidos, con las diferentes variables estudiadas, se observó una diferencia significativa ($p=0,025$) en función del sexo, presentando incumplimiento terapéutico el 51,8% de las mujeres frente al 26,7% de los hombres. Para el resto de los test utilizados en este estudio, las diferencias observadas entre hombres y mujeres no cumplidores no fueron significativas Tabla 4.4.

Tabla 4.4: Distribución del incumplimiento en función del sexo según los diferentes métodos empleados para su detección con la significación estadística de las diferencias.

Método	Hombres (n=30)	Mujeres (n=56)	Significación estadística
Recuento Comprimidos	26,7% (n=8)	51,8% (n=29)	0,025*
Morisky-Green	60,0% (n=18)	42,9% (n=24)	0,130
Haynes-Sackett	0,0% (n=0)	3,5% (n=3)	0,197
Batalla	76,7% (n=23)	67,8% (n=38)	0,391

* Diferencia significativa ($p<0,05$)

Por el contrario, el análisis estadístico no ha mostrado diferencias significativas al relacionar los distintos test de medida del cumplimiento con el resto de las variables estudiadas (nivel de estudios, grado de convivencia familiar, nivel de polimedición, información que tiene el paciente sobre su medicación, problemas relacionados con la medicación (PRMs) que se presentan, o el número de patologías que presenta cada paciente).

Sin embargo, sí hemos encontrado diferencias al relacionar el test de Batalla con la edad, de modo que todos los pacientes mayores de 80 años (n=13) fueron clasificados como incumplidores ($p < 0,05$). Este test mide los conocimientos que el paciente tiene sobre su enfermedad, por tanto la significación estadística obtenida es coherente, ya que los pacientes de dicho rango de edad son los que menos conocimiento tienen de su enfermedad. El resto de los test, al basarse en otros parámetros, no muestran una relación significativa entre la edad y el incumplimiento terapéutico Tabla 4.5.

Tabla 4.5: Distribución del incumplimiento en función de la edad según el Test de Batalla. *indica diferencia significativa ($p < 0,05$).

Rango de edad	Nº de pacientes incumplidores	Nº de pacientes cumplidores	Significación estadística
< 65 años	13	7	
65-75 años	29	11	
75-80 años	6	7	
> 80 años.	13	0	0,022

* Diferencia significativa ($p < 0,05$)

3. Seguimiento farmacoterapéutico personalizado (SFT), detección y resolución de RNMs.

3.1. Distribución de los pacientes según las enfermedades para las que reciben tratamiento farmacológico.

Se realizó un SFT a los 86 pacientes que participaron en el estudio para cada una de las patologías que presentaron. Como se indicó anteriormente en la descripción de la muestra de estudio, el 55,8% de los pacientes sufría más de una enfermedad (ver Tabla 4.1). El número de pacientes que sufría cada una de las enfermedades estudiadas se presenta en la Tabla 4.6, donde se observa que la alteración más presente en los pacientes del estudio fue la hipertensión arterial.

Tabla 4.6: Distribución del número de pacientes que presentó cada una de las enfermedades estudiadas. (*Número total de tratamientos estudiados, en los 86 pacientes participantes: 142).

Enfermedad	Nº pacientes	% pacientes
Hipertensión arterial	60	69,8
Dislipemia	30	36,0
Diabetes mellitus	13	15,1
Trastornos de ansiedad	10	11,6
Osteoporosis	29	33,7
Total	142*	

Respecto al número de medicamentos totales consumidos por los pacientes, este fue de 358. De ellos, 180 habían sido prescritos para las enfermedades seguidas durante este estudio.

3.2. Detección de RNMs.

3.2.1. Distribución de pacientes/tratamientos con RNMs y sin RNMs.

De los 86 pacientes participantes en el programa, 28 pacientes presentaron algún resultado negativo asociado a su medicación (RNM), es decir, un 32,5% de los pacientes totales. De ellos, 23 presentaron únicamente un RNM, mientras que 5 pacientes presentaron más de un RNM: 4 pacientes presentaron 2 RNMs en diferentes patologías y uno presentó 3 RNMs distintos, en diferentes patologías. Por tanto, el número total de RNM registrados fue de 34, los cuales denominamos RNMs iniciales. De los 34 RNMs iniciales se resolvieron 31, es decir, el 91,2% del total de los RNMs. Figura 4.4. En 25 pacientes se resolvió uno o más RNM, durante el SFT.

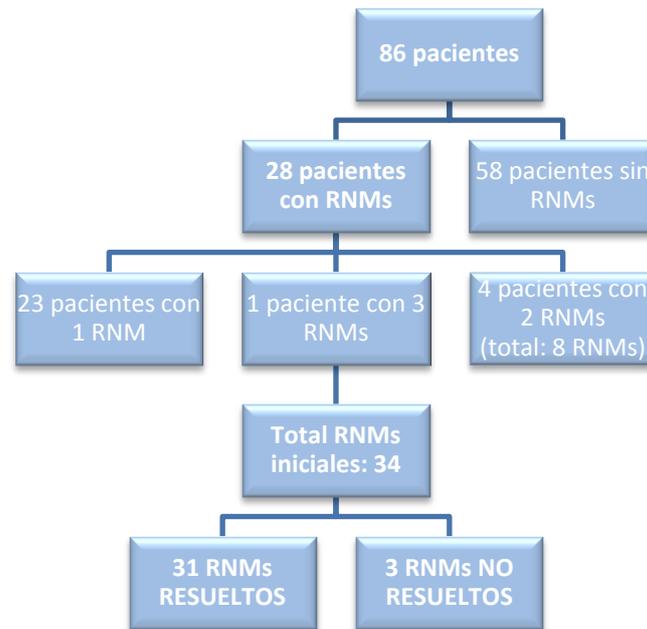


Figura 4.4: Diagrama de distribución de pacientes en función de la detección de RNMs .

3.2.2. Distribución de los RNMs en los diferentes tratamientos.

La distribución de los RNMs detectados por enfermedad se muestra en la Figura 4.5. En ella, se observa como el mayor número de RNMs se presentan en tratamientos para la hipertensión (62,0%, n=60).

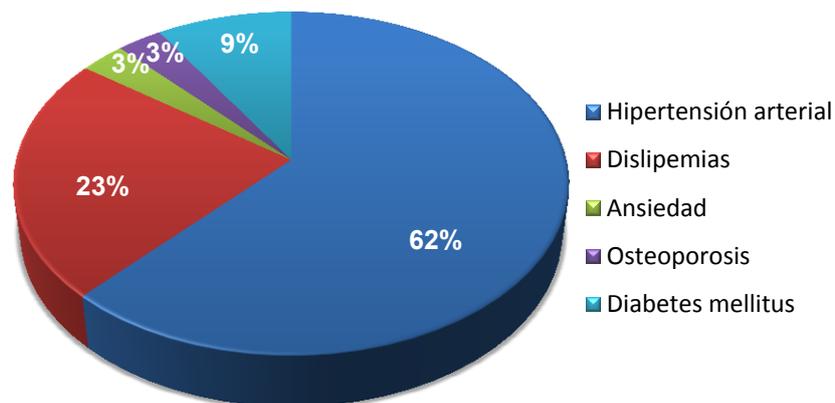


Figura 4.5: Distribución de los RNMs detectados entre las enfermedades estudiadas. (% sobre el total de los RNMs). % expresado sobre el total de RNMs

Además, al analizar los porcentajes de RNMs detectados frente al total de los tratamientos para cada una de las enfermedades estudiadas, se confirmó que el valor más alto se obtuvo en los tratamientos para la hipertensión, seguido de los tratamientos para dislipemia. De esta forma, el 35,0% de los tratamientos para la hipertensión y el 26,6% de los tratamientos para dislipemia, presentaron algún RNM Tabla 4.7.

Tabla 4.7: Porcentaje de RNMs iniciales detectados por enfermedad y sobre el total de pacientes que padece cada una de las enfermedades.

Enfermedad	n° RNMs iniciales	n° pacientes	% RNMs / tratamientos
Hipertensión arterial	21	60	35,0
Dislipemia	8	30	26,6
Diabetes mellitus	3	13	7,7
Trastornos de ansiedad	1	10	10,0
Osteoporosis	1	29	10,3

3.2.3. Clasificación de los RNMs.

La incidencia de los RNM en función de su categoría se muestra en la Figura 4.6. Así, algo más de la mitad de los RNM detectados resultaron ser de efectividad (n=18), seguidos de los de seguridad (n=11), mientras que los menos frecuentes fueron los de necesidad (n=5).

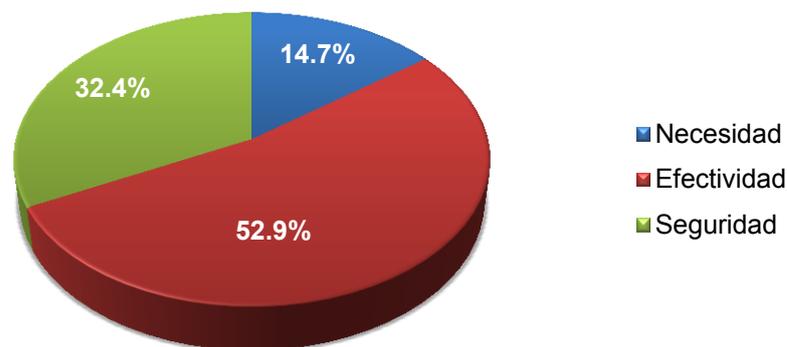


Figura 4.6: Clasificación de los RNMs según su categoría. (Número total de RNMs: 34).

La clasificación de los RNMs de efectividad detectados mostró que la mayoría de ellos son de ineffectividad no cuantitativa, representando este grupo un 83,3% del total de los RNMs de efectividad y un 44,1% de los RNMs totales detectados. Se muestra en la Figura 4.7.

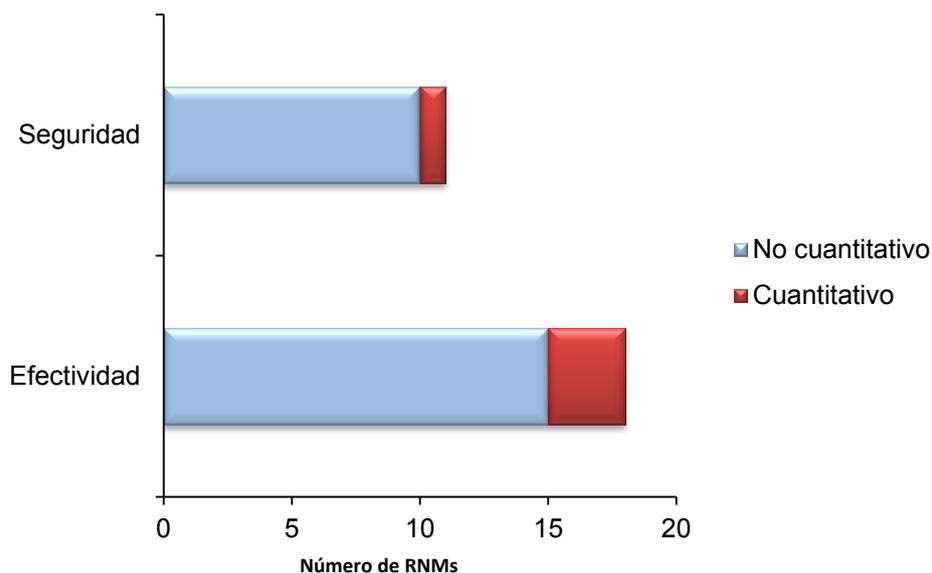


Figura 4.7: Clasificación de los RNMs de efectividad y seguridad, según sean o no cuantitativos.

En el caso de los RNMs de necesidad, 4 fueron un problema de salud no tratado y uno fue un medicamento con efecto innecesario Figura 4.8.

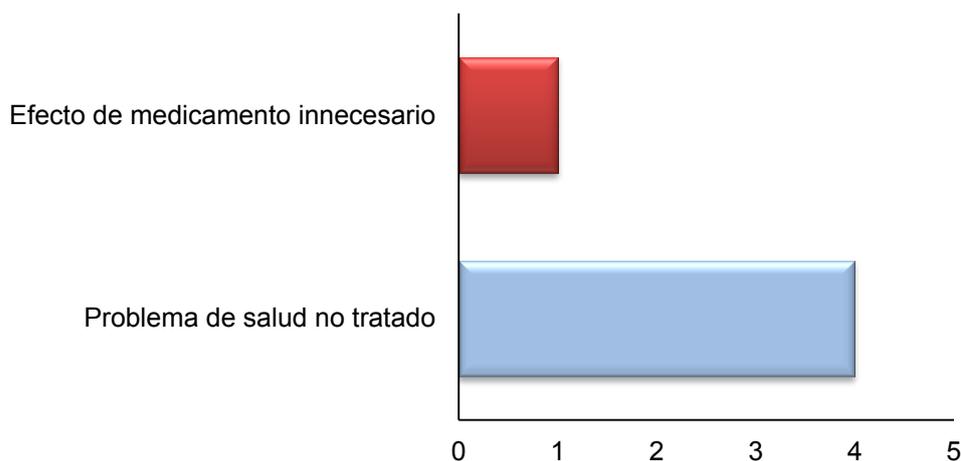


Figura 4.8: Clasificación de los RNMs de necesidad.

3.2.4. Distribución de los tipos de RNMs según las enfermedades estudiadas.

Los RNMs de ineffectividad no cuantitativa, que son los mayoritarios (44,1% del total de RNMs) se presentaron en tratamientos para la hipertensión (80,0%), para la diabetes mellitus (13,3%) y para la ansiedad (6,7%).

Al clasificar los RNMs en los tratamientos estudiados, se observaron los siguientes datos:

- Tratamientos para la hipertensión arterial: los RNMs de ineffectividad no cuantitativa son los más numerosos, los cuales representan un 57,1%. El 42,9% restante se repartió de forma equilibrada entre el resto de los tipos de RNMs. No se observó ningún RNM de inseguridad cuantitativa Figura 4.9.
- Tratamientos para la dislipemia: el 12,5% fueron RNMs de necesidad problema de salud no tratado, mientras que 87,5% restante resultó ser de inseguridad no cuantitativa.
- Tratamientos para la diabetes mellitus: se observaron 2 RNMs de ineffectividad no cuantitativa y uno de inseguridad cuantitativa.
- Tratamiento para la osteoporosis: un RNM de inseguridad no cuantitativa.
- Tratamiento para la ansiedad: un RNM de ineffectividad no cuantitativa.

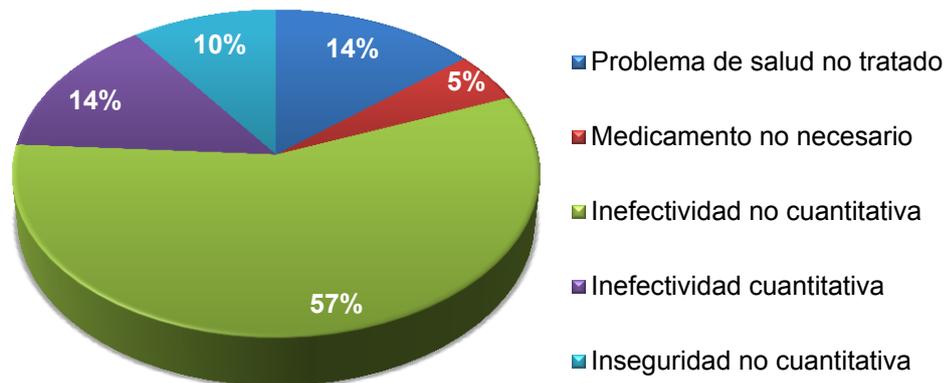


Figura 4.9: Clasificación de los RNMs detectados en tratamientos para la hipertensión arterial (n=21).

3.3. Resolución de RNMs.

Respecto a la resolución de los RNMs iniciales detectados hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Resolución o no de RNMs iniciales y aparición de RNMs secundarios
- Número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para la resolución de RNMs.

3.3.1. RNMs resueltos y no resueltos. RNMs iniciales y secundarios.

El número de RNMs iniciales detectados fue de 34, de los cuales se resolvieron 31, es decir, el 91,2%. Los RNMs no resueltos correspondieron a un RNM aparecido en un tratamiento de hipertensión arterial y a dos RNMs detectados en tratamientos para la dislipemia.

Los RNMs no resueltos fueron de inseguridad no cuantitativa. En los tres casos, el fármaco provocó un efecto indeseable en el paciente. Sin embargo, la sintomatología era leve y se decidió que el riesgo de suprimir el fármaco podría ser mayor al beneficio que se obtendría aliviando dicho RNM, por lo cual, se decidió continuar con el tratamiento. La decisión de no cambiar el tratamiento se tomó en la primera intervención farmacéutico-médica.

Por otro lado, en la resolución de los 34 RNMs iniciales, surgieron 14 RNMs secundarios, por lo que el número total de RNMs (iniciales + secundarios) a resolver fue de 48.

3.3.2. Número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para la resolución de RNMs.

Del total de los 31 RNMs iniciales detectados y resueltos, 23 se resolvieron en la primera intervención, mientras que 8 RNMs iniciales necesitaron entre 2 y 4 intervenciones para conseguir ser solucionados. Figura 4.10. De esta forma, el porcentaje de RNMs resueltos en la primera intervención fue de un 74,0%.

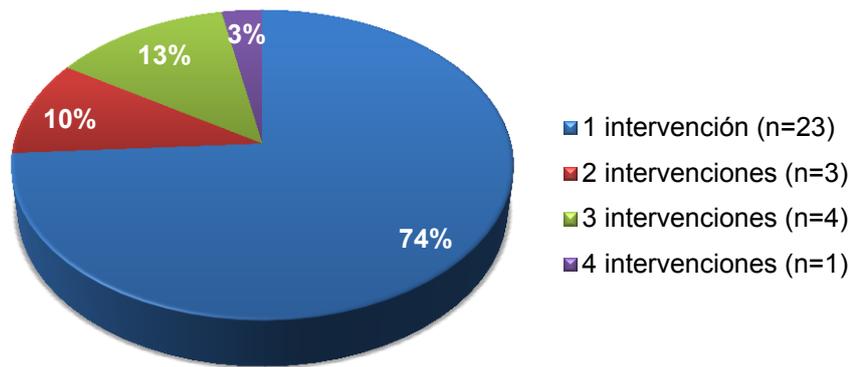


Figura 4.10: Número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para resolver los RNMs detectados (nº total de RNMs resueltos: 31; nº total de intervenciones: 45). En la gráfica no se incluyen los 3 RNMs no resueltos.

3.3.3. Distribución del número de intervenciones necesarias para solucionar los RNMs en función de la enfermedad tratada.

Los RNMs que necesitaron más de una intervención correspondieron a tratamientos para la hipertensión arterial, excepto un RNM surgido en un tratamiento para la diabetes mellitus, el cual necesitó dos intervenciones.

En el caso de RNMs en tratamientos para la hipertensión arterial (n=21), los cuales corresponden al 61,8% de los RNMs totales detectados, se resolvieron 20, y de ellos, 13 fueron solucionados en la primera intervención farmacéutico-médica. Los 7 restantes necesitaron más de una intervención Tabla 4.8.

De forma global, la distribución de RNMs por patología y número de intervenciones necesarias para la resolución de cada RNMs queda recogida en la Tabla 4.8.

Tabla 4.8: Distribución del número de intervenciones farmacéutico-médicas necesarias para solucionar los RNMs iniciales detectados en función de la enfermedad tratada.

Enfermedad	1 intervención	2 intervenciones	3 intervenciones	4 intervenciones
Hipertensión	13	2	4	1
Dislipemia	6	-	-	-
Ansiedad	1	-	-	-
Osteoporosis	1	-	-	-
Diabetes mellitus	2	1	-	-
Total: 45 intervenciones	23	6	12	4

3.3.4. Distribución del número de intervenciones necesarias para solucionar los RNMs en función de la clasificación de RNMs.

El análisis de los datos muestra que los RNMs pertenecientes a las siguientes categorías fueron resueltos en una única intervención:

1. Efecto de medicamento innecesario.
2. Inefectividad cuantitativa.
3. Inseguridad no cuantitativa y cuantitativa.

Sin embargo, 2 RNMs clasificados como problema de salud no tratado, así como 6 RNMs de inefectividad no cuantitativa, precisaron de entre 2 y 4 intervenciones
Tabla 4.9.

Tabla 4.9: Relaciona el número de intervenciones con el tipo de RNM que necesita cada paciente.

	Problema de salud no tratado (RNM 1)	Efecto de medicamento innecesario (RNM 2)	Inefectividad no cuantitativa (RNM 3)	Inefectividad cuantitativa (RNM 4)	Inseguridad no cuantitativa (RNM 5)	Inseguridad cuantitativa (RNM 6)
RNM con 1 intervención	2	1	9	3	10	11
RNM con 2 intervenciones			3			
RNM con 3 intervenciones	1		3			
RNM con 4 intervenciones	1					

3.4. Descripción de las intervenciones farmacéutico-médicas.

Cabe destacar que uno de los RNMs detectados más importante fue la presencia de un problema de salud no tratado en el que se detectó al realizar el control de la tensión arterial, se tuvo sospecha de arritmia cardiaca y se derivó al centro de salud con carácter de urgencia, sin esperar a las reuniones entre farmacéutico-médico, allí se le practicó un electro-cardiograma, y se derivó al servicio de cardiología del Hospital General de Castellón donde el paciente recibió tratamiento acorde a la patología detectada.

3.4.1. Intervenciones farmacéutico-médicas en función del tipo de RNM.

El cambio de tratamiento fue la intervención más frecuente tanto en los casos de RNMs de efectividad como en los RNMs de seguridad. De esta forma, del total de los RNMS de efectividad, el 72,2% se resolvió con un cambio de tratamiento; y en el caso de los RNMs de seguridad, dicho porcentaje fue de un 63,6%.

En el caso de los RNMs de necesidad, se resolvieron con adiciones o supresiones de fármacos.

Todos los casos, expresados en número de pacientes se describen en la Tabla 4.10.

Tabla 4.10: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en función del tipo de RNMs.

	S/N	Cambio de tratamiento	Cambio de dosis	Suprime fármaco	Añade fármaco	Combinación de fármaco	Cuantificación por tipo de RNM
RNM 1 Problema Salud no tratado	1				3		5 RNM de NECESIDAD
RNM 2 Efecto de un medicamento innecesario				1			
RNM 3 Inefectividad no cuantitativa		13				2	18 RNM de EFECTIVIDAD
RNM 4 Inefectividad cuantitativa			3				
RNM 5 Inseguridad no cuantitativa	1	7		1		1	11 RNM de SEGURIDAD
RNM 6 Inseguridad cuantitativa			1				
TOTAL	2	20	4	2	3	3	34

*S/N sin intervención por decisión médica.

3.4.2. Descripción de las intervenciones farmacéutico-médicas.

En 2 casos (5,8% sobre el total de los 34 RNMs detectados) no se realizó ninguna intervención por decisión médica.

En los restantes 32 casos, el cambio de tratamiento fue la intervención más frecuente, suponiendo un 58,8% del total de las intervenciones realizadas. En segundo lugar, se encuentra el ajuste de dosis (11,8%). Por el contrario, la intervención menos frecuente fue la supresión de uno o varios medicamentos (5,9%).

Con las intervenciones todos los RNMs fueron resueltos, excepto un caso. Consistió en un paciente con dislipemia y la intervención realizada fue un cambio de tratamiento Figura 4.11.

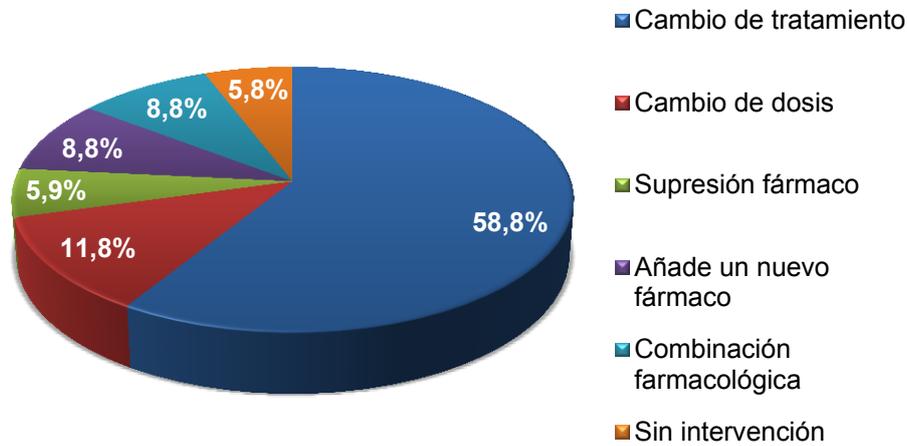


Figura 4.11: Distribución de las intervenciones farmacéutico-médicas.

➤ **Ajuste de dosis.**

En los tres casos de ineffectividad cuantitativa se realizaron 3 aumentos de dosis que fueron debidos a una hipertensión no controlada, también se realizó un ajuste de dosis en un caso en diabetes mellitus, por una inseguridad cuantitativa en el que se disminuyó la dosis de metformina, ya que ocasionaba problemas digestivos Tabla 4.11.

Tabla 4.11: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en ajuste de dosis.

Diagnóstico	Principio activo inicial	nº Pacientes	Principio activo final
Hipertensión Arterial	Valsartan+ Hidroclorotiazida (160mg/25mg)	2	Valsartan+ Hidroclorotiazida (320 mg/25 mg)
	Valsartan+ Hidroclorotiazida (160mg/12.5mg)	1	Valsartan+ Hidroclorotiazida (160 mg/25mg)
Diabetes	Metformina (850 mg)	1	Meformina (850 mg)

➤ **Instauración de nuevos tratamientos farmacológicos.**

Durante el programa, se detectaron 4 RNM 1 (problema de salud no tratado) debido a las pruebas diagnósticas realizadas a lo largo del mismo, se detectaron tres pacientes hipertensos no diagnosticados a los que se les añadió tratamiento para la hipertensión arterial en dos casos, y en otro no se consideró oportuno la instauración de tratamiento por lo que se le indicó recomendaciones dietéticas. Por otro lado, se detectó un paciente con dislipemia que tampoco estaba diagnosticado, al cual también se le añadió el tratamiento correspondiente. En el caso del paciente al que se le añadió tratamiento para la dislipemia, fue debido a un análisis rutinario, durante el periodo que duró el programa Tabla 4.12.

Tabla 4.12: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en el que caso que se añade algún medicamento.

Enfermedad	Principio activo inicial	nº Pacientes	Principio activo final
Hipertensión Arterial	Sin tratamiento	1	Enalapril+Hidroclorotiazida (20mg/12.5 mg)
	Sin tratamiento	1	Enalapril (20mg)+Torasemida (5mg)
Dislipemia	*Sin tratamiento	1	Ácidos Omega 3 esterios etílicos (1000 mg)

*Hallazgo mediante analítica rutinaria en el periodo de estudio

➤ **Descripción de las supresiones de medicamentos.**

Durante el seguimiento farmacoterapéutico se suprimió el fármaco a tres pacientes.

El primer caso descrito en la Tabla 4.13, fue debido a una hipertensión de bata blanca (RNM 2, efecto de un medicamento innecesario), por lo que se suprimió un fármaco. En el segundo caso, se suprimió un fármaco ya que el paciente presentó dolores epigástricos (RNM 5, inseguridad no cuantitativa).

Tabla 4.13: Descripción de las intervenciones farmacéutico-médico en el que caso de supresión de algún medicamento.

Enfermedad	Principio activo inicial	nº Pacientes	Principio activo final
Hipertensión Arterial	Valsartan+Hidroclorotiazida (320mg/25 mg)+ Aliskireno (150 mg)+Doxazosina (8 mg)	1	Valsartan + Hidroclorotiazida (320 mg/25 mg)+ Aliskireno (150 mg).
	Diltiazem Hidrocloruro (300mg) +Losartan/Hidroclorotiazida (100mg/25 mg)	1	Losartan/Hidroclorotiazida (100 mg/25 mg)

➤ **Descripción de los cambios de medicación y combinaciones.**

Durante el seguimiento farmacoterapéutico se realizaron 20 cambios de tratamiento y 3 combinaciones farmacológicas, de los cuales 15 fueron debidos a un RMN 3, ineffectividad no cuantitativa y 8 a un RNM 5, inseguridad no cuantitativa.

Ambas intervenciones fueron las más frecuentes (67,6% respecto al total de las intervenciones).

Las patologías para las cuales se produjeron dichas intervenciones se muestran en la Figura 4.12, en la cual puede observarse como el mayor porcentaje correspondió a tratamientos para la hipertensión arterial, en contraposición a los tratamientos para la diabetes mellitus.

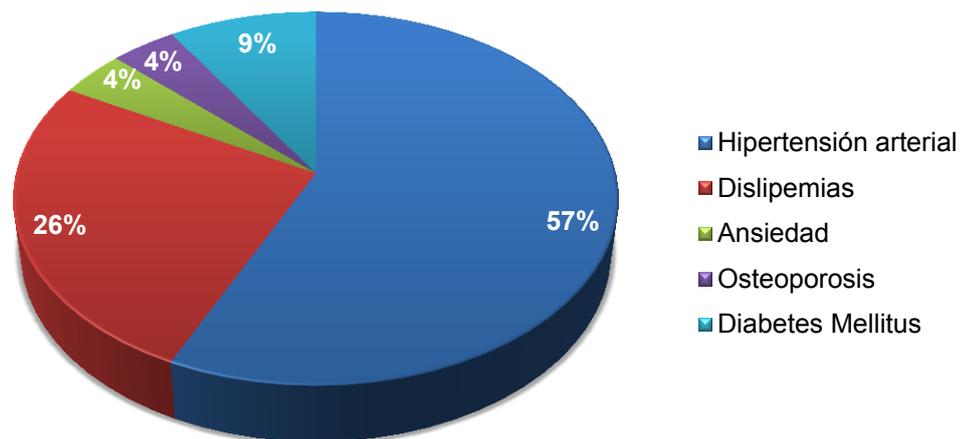


Figura 4.12: Distribución de las intervenciones médico-farmacéuticas de cambio de medicación y combinación de medicamentos, entre las enfermedades cuyo tratamiento fue objeto de seguimiento farmacoterapéutico.

La distribución de dichas intervenciones en función del RNMs causal se muestra en la Figura 4.13, en la cual puede verse como la causa más frecuente de dichas intervenciones fue la HTA no controlada Figura 4.13.

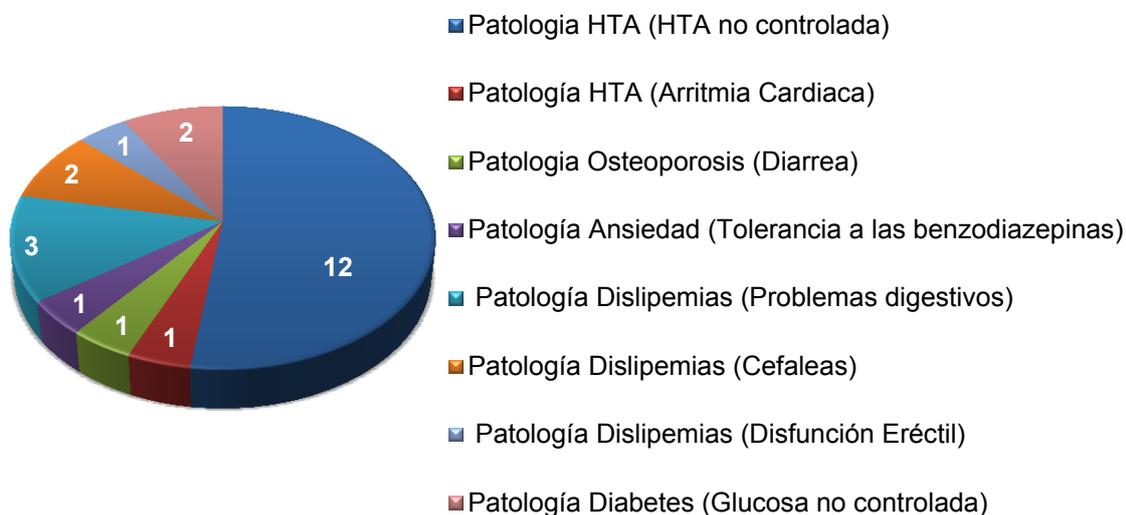


Figura 4.13: Cambios de tratamiento y combinaciones farmacológicas. Datos expresados en nº de pacientes. Los RNMs están indicados entre paréntesis.

Respecto a la resolución de los RNMs, de los 23 cambios de medicamento realizados, 22 resolvieron el RNM detectado.

El único caso en el cual el cambio de medicación no resolvió el RNM, consistió en un paciente con dislipemia que presentaba epigastralgia con simvastatina. Se procedió a sustituir dicho medicamento por atorvastatina, pero el RNM no se resolvió.

El detalle de los cambios de medicamento realizados en cada uno de los tratamientos, expresados en principio activo inicial y final, así como el número de casos, se muestra en la Tabla 4.14.

Tabla 4.14: Cambios y combinación de tratamiento por principio activo y por patología.

Enfermedad	Principio activo inicial	Nºpacientes	Principio activo final
Hipertensión Arterial	Candesartan (8 mg)	1	Olmersartan (40mg) + Amlodipino (10 mg)
	Enalapril (20 mg)	1	Olmersartan (40 mg)+Amlodipino (5 mg)
	Torasemida (5 mg)	1	Olmersartan (20 mg) + Hidroclorotiazida (25 mg)
	Trandolapril (2 mg)	1	Olmersartan (20mg) + Amlodipino (5 mg)
	Enalapril (20 mg)	1	Amlodipino (5 mg)
	Enalapril (20 mg)	1	Losartan (100mg)+ Hidroclorotiazida (25 mg)
	Candesartan (16 mg)	1	Candesartan (32 mg) + Hidroclorotiazida (25 mg)
	Valsartan (160 mg)	1	Valsartan (160mg) + Hidroclorotiazida (12,5 mg)
	Atenolol (50mg)	1	Enalapril (20 mg)+ Hidroclotiazida (12,5 mg)+ Atenolol (50 mg)
	Enalapril (20mg) + Hidroclotiazida (50mg)+Amilorida Hidrocloruro (5mg)	1	Valsartan (160 mg)+ Hidroclorotiazida (12,5mg)
	Eprosartan(600 mg)	1	Hidroclorotiazida (12,5 mg) + Eprosartan(600 mg)
	Hidroclorotiazida (12,5 mg)+ Eprosartan (600 mg)	1	Valsartan (160mg) + Amlodipino Besilato (10mg)
Valsartan (160 mg)+ Hidroclorotiazida (12,5mg)	1	Valsartan (160mg) + Hidroclorotiazida (12,5mg) Amlodipino Besilato (5 mg)	
Osteoporosis	Acido Alendronico y colecalciferol (70 mg/5600UI).	1	Acido Ibandrónico (150mg)
Ansiedad	Halazepam (40mg)	1	Lormetazepam (2 mg)
Dislipemia	Gemfibrozilo (600mg)	2	Ácidos Omega 3 Esteres Etlícos (1000mg)
	Simvastatina (20mg)	1	Ezetimiba (10mg)
	Simvastatina (20mg)	1*	Atorvastatina (20mg)
	Atorvastatina (40mg)	1	Simvastatina(20 mg)
	Simvastatina (20mg)	1	Ezetimiba (10mg)+ Pravastatina (10mg)
Diabetes mellitus	Metformina (850mg)	1	Metformina Hidrocloruro (1000mg) + Sitagliptina (50mg)
	Repaglidina (2 mg) + Metformina (850mg)		Metformina Hidrocloruro (1000mg)+ Sitagliptina (50mg)

*RNM no resuelto.

Se ha realizado el análisis estadístico (Tablas de contingencia, X²) entre los pacientes que presentan algún tipo de RMN con el objetivo de establecer posibles relaciones respecto a la edad, el grado de formación académica, el sexo y el número de medicamentos prescritos, pero no se han encontrado diferencias significativas.

En la Tabla 4.15 a. y 4.15 b. se muestra los cambios de tratamiento por grupo terapéutico y patología en la Tabla 4.15 a se muestra los tratamientos iniciales y en la Tabla 4.15 b, se muestra los tratamientos finales tras producirse el cambio de medicación.

Tabla 4.15.a: Cambios de tratamiento por grupo terapéutico y por patología. (Expresado en grupo terapéutico inicial).

Enfermedad	Tratamiento inicial	Nº pacientes
HTA	C09CA- Antagonistas de angiotensina II, monofármacos.	5
	C09AA – Inhibidores de la ECA, monofármacos	4
	C09DA – Antagonistas de angiotensina II y diuréticos	1
	C03CA – Sulfonamidas, monofármacos	1
	C07AB – Agentes beta- bloqueantes selectivos	1
	C09AA – Inhibidores de la ECA, monofármacos + C03EA – Diuréticos de techo bajo y agentes ahorradores de potasio	1
Dislipemia	C10AB – Fibratos	2
Osteoporosis	C10AA – Inhibidores de la HMG CoA reductasa (5)	4
	M05BB – Bifosfonatos, combinaciones	1
Diabetes mellitus	A10BA – Biguanidas	1
	A10BX – Otros fármacos hipoglucemiantes excluyendo insulinas	1
Ansiedad	N05BA – Derivados de la benzodiacepina	1

Tabla 4.15.b: Cambios de tratamiento por grupo terapéutico y por patología. (Expresado en grupo terapéutico final).

Enfermedad	TRATAMIENTO FINAL	nº pacientes
HTA	C09CA – Antagonistas de angiotensina II, monofármacos.	1
	C09DA – Antagonistas de angiotensina II y diuréticos	3
	C09DA – Antagonistas de angiotensina II y diuréticos + C09XA – Inhibidores de la renina	2
	C08CA – Derivados de la dihidropiridina	1
	C09BA – Inhibidores de la ECA y diuréticos	1
	C09DB – Antagonistas de angiotensina II y bloqueantes de canales de calcio	4
	C09DX Antagonistas de la angiotensina II, otras combinaciones	1
Dislipemia	C10AX - Otros agentes modificadores de los lípidos (4)	2
	C10AA - Inhibidores de la HMG CoA reductasa (4)	4
Osteoporosis	M05BB - Bifosfonatos, combinaciones	1
Diabetes mellitus	A10BD - Combinaciones de fármacos hipoglucemiantes orales	2
Ansiedad	N05CD - Derivados de la benzodiacepina	1

3.5. Análisis descriptivo y económico de las intervenciones médico-farmacéuticas.

3.5.1. Tratamientos antihipertensivos.

En los tratamientos antihipertensivos se detectaron 21 RNMs (61,8% del total de los RNMs detectados).

Las intervenciones médico-farmacéutico realizadas fueron:

- Cambios de medicación: El número de intervenciones que necesitaron de un cambio en la medicación del paciente fueron 13.
- Actuaciones que no supusieron un cambio en la medicación: En 8 casos no fue necesario ningún cambio de medicación.

Cambios de medicación en tratamientos antihipertensivos:

De los 13 cambios de tratamiento, 12 se produjeron debido a una hipertensión no controlada (Tabla 4.14a), y uno debido a una arritmia cardíaca (Tabla 4.14b). En todos los casos, el RNM fue resuelto tras la intervención médico-farmacéutica.

Por otro lado, las sustituciones realizadas tuvieron una repercusión económica. De esta forma, el coste anual total, del conjunto de los pacientes con HTA no controlada, a los que se realizó un cambio de medicación, fue de 1386,5 € (calculado a precio de venta al público, referencia mayo-2012) al inicio del tratamiento. Tras la intervención farmacéutica-médica, el coste final de los medicamentos ascendió a 3165,9 €. Se produjo un incremento del coste económico de los tratamientos en algo más del doble. El coste fue 2,3 veces superior.

La descripción detallada por nombre comercial del medicamento, antes y después de la intervención, así como el principio activo del fármaco, y el coste del medicamento para los cambios señalados, se muestran en las Tablas 4.16.a y 4.16.b.

Tabla 4.16.a: Cambios de tratamiento para pacientes con HTA no controlada (RNMs resueltos).

Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principio activo	
Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Parapres 8mg	Balzak 40/10 mg	23,78€	40,64€	Candersertan (8 mg)	Olmersartan (40mg) + Amlodipino (10 mg)
Acetensil 20 mg	Balzak 40/5 mg	1,98€	36,28€	Enalapril (20 mg)	Olmersartan (40 mg)+Amlodipino (5 mg)
Sutril Neo 5 mg	Ixia Plus 20/25.mg	3,08€	24,82€	Torasemida (5 mg)	Olmersartan (20 mg) + Hidroclorotiazida (25 mg)
Gopten 2 mg	Balzak 20/5mg	6,24€	27,91€	Tranadopril (2 mg)	Olmersartan (20mg) + Amlodipino (5 mg)
Enalapril 20mg	Amlopidino 5mg	2,26€	2,15€	Enalapril (20 mg)	Amlodipino (5 mg)
Enalapril 20mg	Losartan 100/25 mg	2,26€	10,37€	Enalapril (20mg)	Losartan (100mg)+ Hidroclorotiazida (25 mg)
Diovan 160 mg	Co-diovan 160/12.5 mg	11,99€	16,39€	Valsartan (160 mg)	Valsartan (160mg) + Hidroclorotiazida (12,5 mg)
Tenormin 50 mg	Enalapril 20/12.5 mg	3,12€	2,45€	Atenolol (50mg)	Enalapril (20 mg)+ Hidroclotiazida (12,5 mg)+ Atenolol (50 mg)
Kalpress Plus 160/12.5 mg	Dafiro 5/160/12.5 mg	5,99€	37,40€	Valsartan(160 mg) Hidroclorotiazida(12,5 mg)	Valsartan (160 mg)+ Hidroclorotiazida (12,5 mg)+ Amlodipino Besilato (5 mg)
Enalapril 20 mg + Ameride 5/50 mg	Co-Diovan 160/12.5 mg	6,24€	16.39€	Enalapril (20mg)+Hidroclorotiazida (50 mg), Amilorida Hidrocloruro(5 mg)	Valsartan (160mg) + Hidroclorotiazida(12,5 mg)
Navixen 600 mg	Navixen Plus 600/12.5 mg	23,78€	24,82€	Eprosartan (600 mg)	Hidroclorotiazida (12,5 mg)+ Eprosartan(600 mg)
Regulaten Plus 600/12,5 mg	Dafiro 10/160 mg	24,82€	40,60€	Hidroclorotiazida(12,5 mg) + Eprosartan (600 mg)	Valsartan (160 mg)+ Amlodipino Besilato (10 mg)
Coste total mensual		115,50€	263,80€	Incremento coste 2,3 veces	
Coste anual total		1386,50€	3165,90€		
Incremento anual total		1779,50€			

Tabla 4.16.b: Cambio de tratamiento para la paciente con HTA y arritmia cardíaca (RNM resuelto).

Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principio activo	
Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Atacand (16 mg)	Parapress plus forte 32/25 mg Atenolol (50mg)	25,93€	37,48€	Candesartan (16 mg)	Candesartan (32mg)+ Hidroclorotiazida (25mg)+ Atenolol (50mg)
Coste total mensual		25,93€	37,48€	Incremento coste 1,4 veces	
Coste anual total		311,10€	449,70€		
Incremento anual total		138,60€			

Intervenciones médico-farmacéuticas que no supusieron un cambio en la medicación en tratamientos para la hipertensión arterial.

De los 21 RNMs detectados en tratamientos para la hipertensión arterial, 8 produjeron intervenciones médico-farmacéuticas en las cuales no se hizo ningún cambio de medicamento. El tipo de intervención realizada se muestra en la Tabla 4.17.

Tabla 4.17: Tipo de intervenciones médico-farmacéuticas que no implican cambio de medicación en pacientes hipertensos.

Tipo de intervención (sin cambio de medicamento)	Nº de intervenciones
Aumento de dosis	3
Supresión de un medicamento	2
Adición de un medicamento	2
Ninguna actuación	1
Total	8

En la Tabla 4.18, se analiza el coste económico de aquellas intervenciones realizadas a los pacientes hipertensos, en los que no ha habido cambio de tratamiento. En las intervenciones señaladas se incrementa el coste de los tratamientos tan solo en un 6,8%, ya que la intervención implica cambio de dosis o supresión de algún fármaco y en solo dos casos, se instaura un nuevo tratamiento, ya que el paciente no tenía diagnosticada la enfermedad. De los casos que a continuación se describen se resuelven 7 de ellos.

Tabla 4.18: Intervenciones sin cambio de tratamiento para pacientes con HTA con resolución de RNM.

RNM	Tpi	Nombre comercial		Coste PVP (euros)		B Principios activos	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Boca Seca*	N	Carduran Neo 8 mg	Carduran Neo 8 mg	7,29€	7,29€	Doxazosina Mesilato (8 mg)	Doxazosina Mesilato (8mg)
HTA no controlada	A D	Co-Diovan 160/12,5mg	Co Diovan Forte 320/25 mg	11,99€	23,99€	Valsartan (160 mg)+ Hidroclorotia zida (12,5 mg)	Valsartan (320 mg) + Hidroclorotia zida (25 mg)
HTA blanca	Bata S P	Co Diovan 320/25 mg Rasilez 150 mg Carduran 8 mg	Co Diovan 320/25 mg Rasilez 150mg	64,38€	49,78€	Valsartan (320 mg)+ Hidroclorotia zida (25 mg)+ Aliskireno (150 mg)+ Doxazosina (8 mg)	Valsartan (320 mg)+ Hidroclorotia zida (25 mg)+ Aliskireno (150 mg)
HTA no controlada	A D	Co-Vals 160/12.5 mg	Co-Diovan Forte 320/25 mg	11,99€	23,99€	Valsartan (160 mg)+ Hidroclorotia zida (12,5 mg)	Valsartan (320 mg) + Hidroclorotia zida(25 mg)
Epigastralgias	S P	Masdil 300 mg +Foorzaar 100/25 mg	Fortzaar 100/25 mg	19,53€	10,37€	Diltiazem (300 mg) + Losartan Potásico (100 mg) + Hidroclorotia zida(25 mg)	Losartan Potásico (100mg) + Hidroclorotia zida (25 mg)
HTA no diagnosticada	A Ñ		Enalapril 20 mg /12.5 mg	0,00€	3,12€		Enalapril 20 mg+ Hidroclotiazida12,5 mg
HTA no diagnosticada	A Ñ		Sutril neo 5 mg + Enalapril 20 mg	0,00€	5,34€		Torasemida 5 mg + Enalapril 20 mg
HTA no controlada	A D	Co-diovan 160 mg/12.5 mg	Co-Diovan 160 mg/25 mg	11,99€	11,99€	Valsartan 160 mg + Hidroclorotia zida 12,5 mg	Valsartan 160 mg+ Hidroclorotia zida 25 mg
Coste total mensual				127,17€	135,18€	Incremento coste 1,06 veces	
Coste anual total				1526,04€	1622,16€		
Incremento anual total				96,12€			

Tpi: Tipo de intervención. AD: Aumento de dosis; SP: supresión de medicamento; AÑ: Adición de medicamento; N: Sin intervención

*RNM no resuelto

3.5.2. Tratamientos para dislipemia, ansiedad, osteoporosis y diabetes mellitus.

Cambios de medicación para dislipemia, ansiedad, osteoporosis y diabetes mellitus.

En las Tablas 4.19, 4.20, 4.21 y 4.22 se detallan los cambios de tratamiento que se han producido en las patologías de ansiedad, diabetes mellitus, osteoporosis y dislipemia. Los motivos que han producido estos cambios son variados: problemas digestivos, cefaleas, disfunción eréctil y mal control de la enfermedad. De los 10 casos, 9 fueron resueltos con el cambio de tratamiento. El coste de los tratamientos a precio de venta al público, sobre precios publicados a Mayo de 2012 inicialmente fue de 1109,16€. Tras la intervención, el coste de los tratamientos ascendió a 3.818,04 €, incrementándose 3,4 veces.

Tabla 4.19: Cambios de tratamiento para las dislipemias.

RNM	Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principios activos	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Epigastrias*	Simvastatina 20 mg	Zarator 20 mg	2,11 €	9,21 €	Simvastatina (20 mg)	Atorvastatina (20 mg)
Flatulencia	Gemfibrozilo 600 mg	Omacor 1000 mg	9,80 €	24,18 €	Gemfibrozilo (600 mg)	Ácidos Omega 3 Esteres Etilícos (1000 mg)
Cefaleas	Gemfibrozilo 600 mg	Omacor 1000 mg	9,80 €	24,18 €	Gemfibrozilo (600 mg)	Ácidos Omega 3 Esteres Etilícos (1000 mg)
Epigastrias	Prevencor 40 mg	Simvastatina 20 mg	18,42 €	2,11 €	Atorvastatina (40 mg)	Simvastatina (20 mg)
Disfunción Eréctil	Simvastatina 20 mg	Ezetrol 10 mg	2,11 €	51,41€	Simvastatina (20 mg)	Ezetimiba (10 mg)
Cefaleas	Simvastatina 20 mg	Ezetrol 10 mg + Pritadol 10 mg	2,11€	61,60€	Simvastatina (20 mg)	Ezetimiba (10 mg) + Pravastatina (10 mg)
Coste total mensual			44,35€	172,69€	Incremento coste 3,89 veces	
Coste anual total			532,20€	2.072,28€		
Incremento anual total			1.540,08€			

*RMN no resuelto

Tabla 4.20: Cambios de tratamiento para la osteoporosis.

RNM	Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principios activos	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Diarrea	Fosaavance 70mg/5600 UI	Bonviva 150 mg	28,57 €	20,79 €	Acido Alendronico y colecalciferol(70 mg/5600UI)	Acido Ibandrónico (150mg)
Coste total mensual			28,57€	20,79€	Incremento coste -0,72 veces	
Coste anual total			342,80€	249,50€		
Incremento anual total			-93,30			

Tabla 4.21: Cambios de tratamiento para la ansiedad.

RNM	Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principios activos	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Tolerancia benzodiacepinas	Alapryl 40 mg	Noctamid 2 mg	3,98 €	2,31 €	Halazepam 40 mg	Lormetazepam 2mg
Coste total mensual			3,98€	2,31€	Incremento coste -0,58 veces	
Coste anual total			47,76€	27,72€		
Incremento anual total			-20,04€			

Tabla 4.22: Cambios de tratamiento para la diabetes mellitus.

RNM	Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principios activos	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Glucosa no controlada	Dianbén 850 mg	Velmetia 50/1000 mg	2,17€	61,19€	Metformina (850mg)	Metformina Hidrocloruro (1000 mg) + Sitagliquina (50 mg)
	Prandin 2mg + Dianbén 850mg	Velmetia 50/1000 mg	13,36€	61,19€	Repaglinida(2 mg)+ Metformina (850 mg)	Metformina Hidrocloruro (1000 mg)+ Sitagliquina (50 mg)
Coste total mensual			15,53€	122,38€	Incremento coste 7,8 veces	
Coste anual total			186,30€	1468,50€		
Incremento anual total			1282,2 €			

Intervenciones médico-farmacéuticas que no supusieron un cambio en la medicación en tratamientos para la dislipemia, ansiedad, osteoporosis y diabetes mellitus.

En primer lugar, en los tratamientos para la osteoporosis y ansiedad en los que se detectó algún RNM, se llevaron a cabo únicamente intervenciones médico-farmacéuticas de cambio de medicación. Sin embargo, en dos casos de tratamientos para la dislipemia y en un tratamiento para la diabetes mellitus, sí se produjeron intervenciones que no conllevaron cambio de medicación. Tal es el caso de una adición y una supresión de medicamento.

En uno de los tratamientos para la dislipemia, el paciente refirió sufrir de cefaleas. Tras el análisis médico-farmacéutico, se decidió no acometer ninguna intervención farmacoterapéutica, por considerar mayor el riesgo que el beneficio, por tanto, dicho RNM no se resolvió.

Respecto al análisis económico, la adición de un medicamento ante una enfermedad no diagnosticada, provoca un aumento del coste, es decir, el coste del tratamiento instaurado.

La descripción de los dos casos de dislipemia y el caso de diabetes mellitus que no conllevó cambio de medicación, se muestran en la Tabla 4.23.

Tabla 4.23: Intervenciones sin cambio de tratamiento para pacientes con dislipemia y diabetes mellitus.

RNM	Patología	Tpl	Nombre comercial		Coste PVP (euros)		Principios activos		Resuelve el problema
			Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	
Dislipemia sin diagnóstico	Dislipemia	AÑ		Omacor 1000 mg		24,18 €		Ácidos Omega 3 Esteres Etílicos (1000 mg)	Sí
Cefalea	Dislipemia	N	Simvastatina 20 mg	Simvastatina 20 mg	2,11€	2,11€	Simvastatina (20 mg)	Simvastatina(20 mg)	No
Dolor Abdominal	Diabetes mellitus	SP1d	Dianbén 850 mg	Dianbén 850 mg	2,17€	2,17€	Metformina(850 mg)	Metformina(850 mg)	Sí
Coste total mensual					4,28€	28,46€	Incremento		
Coste anual total					51,36€	341,52€	coste		
Incremento anual total					290,16€		6,64 veces		

Tpl: Tipo de intervención. AÑ: Adición de medicamento, SP1d: supresión de una dosis; N: Sin intervención

Después de analizar de forma global la repercusión económica de todas las intervenciones realizadas en el programa llevado a cabo en este estudio, se observa un incremento en el coste total de los tratamientos de 2,19 veces. (Coste global inicial anual: 5324,96 €; Coste global final anual: 11684,14 €).

4. Valoración de la eficacia de un programa de educación sanitaria (ES).

Al inicio del estudio de cumplimiento y del programa de SFT, el farmacéutico facilitó al paciente información verbal sobre la enfermedad, los riesgos asociados a ella y las medidas higiénico-dietéticas necesarias para mantener o mejorar el estado de salud. Además, se entregó información escrita específica de cada patología (hojas de consejos al paciente de la SEMFYC).

La eficacia del programa de ES se valoró mediante un “Cuestionario de Conocimiento” sobre la enfermedad y el tratamiento. Dicho cuestionario se realizó previamente a la información verbal y escrita, así como al finalizar el programa. El cuestionario de conocimiento fue elaborado por el farmacéutico y el médico en base a la información que se daba tanto verbal como escrita.

Se realizó educación sanitaria para el total de los 86 pacientes incluidos en el estudio, y para cada una de las patologías que padecían. Por tanto, el número total de intervenciones en educación sanitaria fue de 142, ya que el mismo paciente presentaba en ocasiones varias enfermedades concomitantes. La distribución por patologías se mostró con anterioridad en la Figura 4.1.

Como se observa en la Figura 4.14, las edades de los pacientes fueron distribuidas en cuatro grupos. Casi la mitad de los pacientes se encontraban en edades comprendidas entre los 65 y 75 años (47,7% (n=41)). Por el contrario, el grupo minoritario fue el que presentó edades entre los 76 y 80 años (15,1% (n=13)), así como los mayores de 80 años (15,1% (n=13)). Sin embargo, si se suman estos dos grupos, obtendríamos que un 30,2% presentó más de 76 años.

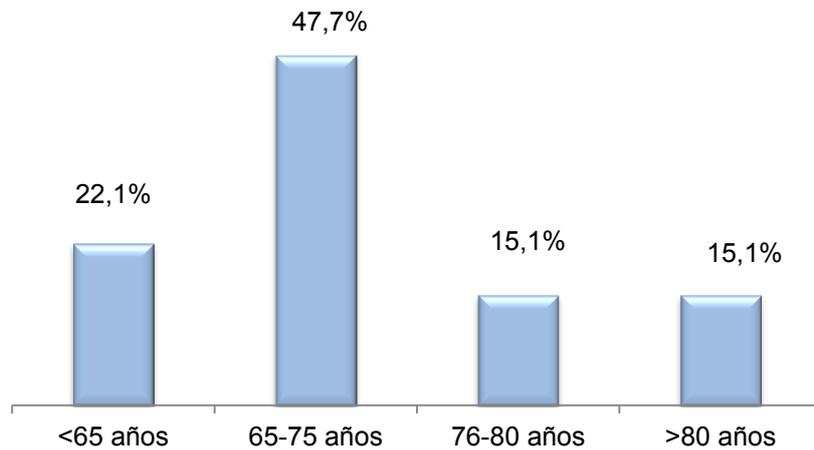


Figura 4.14: Distribución de pacientes por rango de edad para el análisis de la eficacia del programa de educación sanitaria.

En el análisis de las respuestas, se clasificó a los pacientes en tres grupos: aquellos que no mejoraron en ninguna pregunta, aquellos que mejoraron en una o dos preguntas y aquellos que mejoraron en tres o más preguntas. La distribución de los resultados en función de la edad se muestra en la Tabla 3.24. De las 142 intervenciones hubo 5 en las que los pacientes sabían todas las respuestas, por lo tanto no podían mejorar en ninguna pregunta. El análisis de los datos se realizó sobre los restantes 137 intervenciones, que si podían mejorar mediante la intervención en ES. Los 5 pacientes que conocían todas las preguntas, eran menores de 65 años.

Tabla 4.24: Distribución por rango edad y número de preguntas en las que mejora la respuesta del paciente. (nº Intervenciones totales: 137).

Edad	Nº de intervenciones de ES con mejoría en la respuesta de:		
	Sin mejoría	1-2 preguntas	≥3 preguntas
< 65	2	11	7
65 - 75	14	14	40
76 - 80	10	6	11
> 80	9	7	6

Al relacionar la edad de los pacientes con la mejoría en cada una de las preguntas formuladas, encontramos que, la edad es un factor limitante. De esta forma, la mejoría fue significativamente menor en los mayores de 76 años ($p < 0.01$).

De las 137 intervenciones en ES realizadas, el 73,7% ($n=101$) mejoró el conocimiento de la enfermedad o tratamiento por parte del paciente, en al menos una pregunta y el 46,0% mejoró en 3 o más preguntas Figura 4.15.

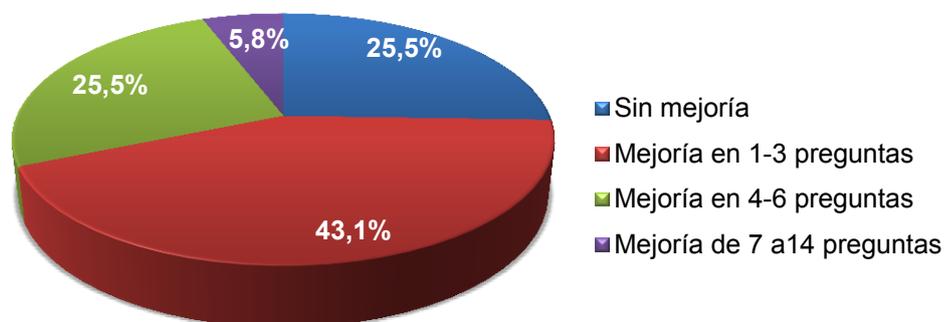


Figura 4.15: Número de preguntas que se mejora tras la ES ($n=137$).

A continuación se presentan los resultados de la ES por patologías. Para cada una de las enfermedades estudiadas se diseñaron unas encuestas en las que además de las preguntas de ES, se formularon unas preguntas sobre los factores de riesgo de cada enfermedad, con el fin de poder incidir en ellos durante el transcurso del estudio.

4.1. En pacientes hipertensos.

La descripción de los pacientes hipertensos, así como los factores de riesgo asociados de su enfermedad se presentan a continuación en la Tabla 4.25. De los 60 pacientes hipertensos casi la mitad tienen antecedentes familiares de HTA, el 46,7% padecen sobrepeso y un 73,3% de ellos tienen hábitos de vida sedentarios.

Tabla 4.25: Descripción de los pacientes hipertensos y factores de riesgo asociados a su enfermedad.

Número de pacientes hipertensos			
n=60			
Sexo			
Varones		Mujeres	
36,7% (n=22)		63,3% (n=38)	
Factores de riesgo asociados			
Antecedentes de HTA de 1º grado	Fumador	Sobrepeso	Hábitos de vida sedentarios
48,3% (n=29)	3,3% (n=2)	46,7% (n=28)	73,3% (n=44)
Enfermedades de riesgo asociadas			
Dislipemia concomitante		Diabetes mellitus concomitante	
36,6% (n=22)		16,6% (n=10)	

Las preguntas formuladas aparecen en la Tabla 4.26, así como el porcentaje de mejora en cada una de ellas. La pregunta que presenta una mayor mejoría tras la ES, es la que hace referencia a las consecuencias que puede sufrir el paciente si no trata su enfermedad, en la que el 66,6% de los pacientes mejora. Y más de la mitad de los pacientes, un 50,9%, mejora sus conocimientos sobre la hipertensión arterial.

Tabla 4.26: Porcentaje de pacientes que mejoran en cada una de las preguntas formuladas, después de la ES.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	*Pacientes que desconocían al menos una respuesta antes de ES		
		Tras la ES:		
Preguntas sobre la HTA (n=60)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran	Pacientes que empeoran
¿Sabe qué es HTA?	11,7% (n=7)	50,9% (n=27)	49,1% (n=26)	
¿Sabe cuáles son los niveles aceptables de HTA	25,0% (n=15)	42,2% (n=19)	57,8% (n=26)	
¿Sabe qué puede ocurrir si no trata su HTA?	40,0% (n=24)	66,6% (n=22)	33,4% (n=14)	
¿Sabe qué debe hacer para mejorar su HTA?	25,0% (n=15)	45,4% (n=20)	53,3% (n=24)	1,2% (n=1)
¿Conoce el método correcto para medir la presión arterial?	26,7% (n=16)	47,7% (n=21)	52,3% (n=23)	
¿Sabe cuáles son los factores para mantener corazón y arterias sanas?	10,0% (n=6)	33,3% (n=18)	66,7% (n=36)	

*Se indica que está realizado con pacientes que desconocían al menos una de todas las preguntas formuladas, ya que los pacientes que sabían todas las respuestas están excluidos.

De los 60 pacientes hipertensos, 3 conocían todas las preguntas antes de iniciar el programa de ES, por lo que los datos, que se muestran a continuación están realizados en los 57 pacientes restantes, en los que la ES, sí podía tener alguna mejoría.

La representación del porcentaje de pacientes que mejora tras la intervención se muestra en la Figura 4.16.

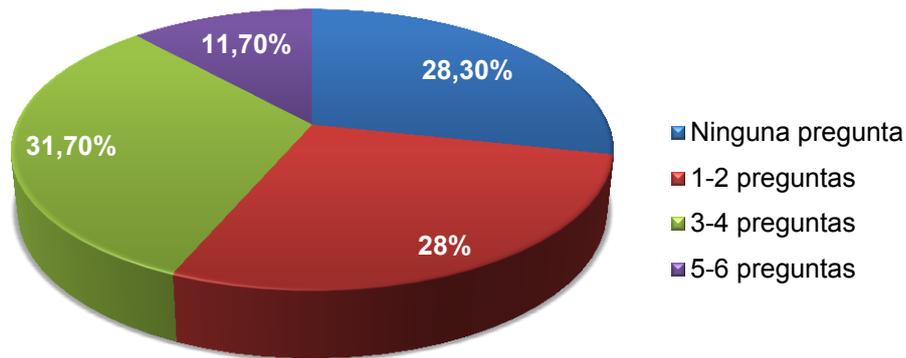


Figura 4.16: Número de preguntas que se mejora tras la ES (n=57).

Según los resultados obtenidos el 71,7% mejora en al menos una pregunta, después de realizar ES y el 43,4% mejora en 3 o más preguntas de las formuladas. En la Figura 3.17 se muestra el conocimiento que tiene el paciente al final del programa, es decir con los conocimientos que tenía previamente y el efecto de la ES realizada. El conocimiento se valora con las respuestas que cada paciente realiza correctamente al final del programa. Cabe destacar que el 85,0% de los pacientes tiene algún conocimiento sobre las preguntas formuladas. Y que más de la mitad, concretamente un 68,3%, tiene conocimiento de al menos 3 de las 6 preguntas formuladas.

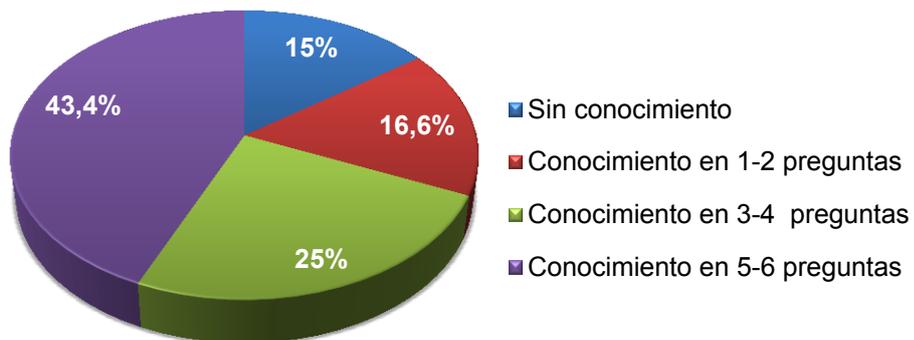


Figura 4.17: Conocimiento de los pacientes tras el programa de ES.

4.2. En pacientes dislipémicos.

En el caso de los 30 pacientes con dislipemia, se observó que muchos de ellos presentaban factores de riesgo, como sobrepeso o vida sedentaria, así como padecían de forma concomitante, hipertensión (73,3%). En la Tabla 4.27 se muestran en detalle las características de este grupo de pacientes.

Tabla 4.27: Descripción de los pacientes dislipémicos y factores de riesgo asociados a su enfermedad.

Número de pacientes dislipémicos			
n=30			
Sexo			
Varones		Mujeres	
40,0% (n=12)		60,0% (n=18)	
Factores de riesgo asociados			
Antecedentes de dislipemia	Fumador	Sobrepeso	Hábitos de vida sedentarios
20,0% (n=6)	0,0% (n=0)	40,0% (n=12)	66,6% (n=20)
Enfermedades de riesgo asociadas			
HTA concomitante		Diabetes mellitus concomitante	
33,3% (n=22)		20,0% (n=6)	

Las preguntas incluidas en el formulario aparecen en la Tabla 4.28, así como el porcentaje de mejora en cada una de ellas. Cabe destacar que la pregunta en la que más se mejora es la referente a la patología, concretamente si el paciente sabe qué es el colesterol, en la que se encontró una mejoría del casi un 50,0%. Por el contrario, la pregunta que presenta menos porcentaje de mejoría es la que hace referencia a los niveles aceptables de colesterol, que presentó un mejoría del 20,0%.

Tabla 4.28: Porcentaje de pacientes que mejoran en cada una de las preguntas formuladas, antes y después de la ES.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	*Pacientes que desconocían al menos una respuesta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre el colesterol (n=30)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Sabe qué es colesterol?	6,7% (n=2)	50,0% (n=14)	50,0% (n=14)
¿Sabe cuáles son los niveles aceptables de colesterol?	6,7% (n=2)	21,4% (n=6)	78,6% (n=22)
¿Sabe qué es un factor de riesgo cardiovascular?	6,7% (n=2)	39,2% (n=11)	60,8% (n=17)
¿Sabe cuáles son los factores de riesgo cardiovascular?	10,0% (n=3)	37,0% (n=10)	63,0% (n=17)

*Se indica que está realizado con pacientes que desconocían al menos una de todas las preguntas formuladas, ya que los pacientes que sabían todas las respuestas están excluidos.

Del total de los 30 pacientes, ninguno supo todas las preguntas que se formularon.

A continuación, se muestra la mejoría que se obtiene tras la ES. La Figura 4.18 representa solo aquellas preguntas en las que el paciente mejora tras la intervención en ES, cabe destacar que el 56,7% mejoró en al menos una pregunta. En la Figura 4.19 se muestra el conocimiento que tiene el paciente al final de programa. Se observa que el 70,0% de los pacientes tiene algún conocimiento sobre las preguntas planteadas, mientras que el 40,0% sabe responder correctamente al menos a 4 de ellas.

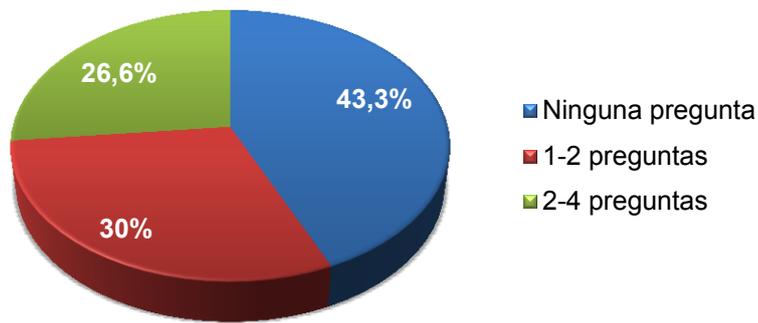


Figura 4.18: Porcentaje de pacientes que mejora en las preguntas formuladas.

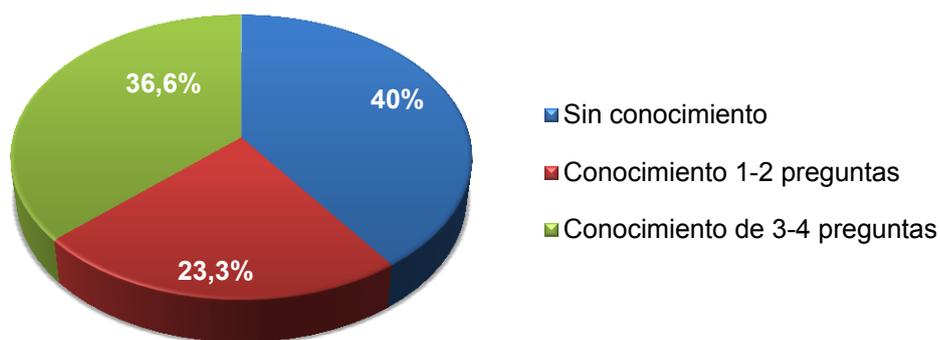


Figura 4.19: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.

4.3. En pacientes diabéticos.

De los 13 pacientes con diabetes mellitus, cabe destacar que casi un 70,0% de los pacientes tienen antecedentes familiares de primer grado en dicha patología y que casi un 70,0% presenta un IMC>27,0. Es importante destacar que casi la mitad presentan concomitantemente dislipemia e hipertensión arterial. En la Tabla 4.29 se muestra la descripción de dichos pacientes.

Tabla 4.29: Descripción de los pacientes dislipémicos y factores de riesgo asociados a su enfermedad.

Número de pacientes diabéticos			
n=13			
Sexo			
Varones		Mujeres	
41,7% (n=6)		58,3% (n=7)	
Factores de riesgo asociados			
Antecedentes de diabetes	Fumador	Sobrepeso	Hábitos de vida sedentarios
69,2% (n=9)	15,4% (n=2)	69,2% (n=9)	58,3% (n=7)
Enfermedades de riesgo asociadas			
HTA concomitante		Diabetes mellitus concomitante	
41,7% (n=6)		58,3% (n=7)	

Se realizaron un total de 31 preguntas. Las preguntas estaban clasificadas en 5 grupos en función a su relación a: la enfermedad, los niveles de glucosa, el tratamiento, los hábitos de vida de los pacientes y preguntas sobre la insulina, para pacientes insulino-dependientes Tabla 4.30.

Tabla 4.30: Clasificación de las preguntas sobre diabetes y porcentaje de mejora en cada una de ellas.

Clasificación de preguntas	Número de preguntas	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que mejoran tras la ES	*Pacientes que tienen conocimientos tras la ES
Enfermedad	11	16,0%	30,8%	46,8%
Glucosa	9	37,6%	23,0%	60,6%
Hábitos	3	33,3%	28,2%	61,8%
Tratamiento	4	19,2%	7,6%	26,8%
Sobre la Insulina	4	92,0%	0,0%	92,0%

- * Es el porcentaje de pacientes que tienen conocimientos sobre los grupos de preguntas después de la ES, independientemente de si las sabían o no al inicio del programa.

Las preguntas sobre el tratamiento y la insulina fueron las que obtuvieron menos mejoría tras la ES. En el caso de las preguntas concernientes al tratamiento, cabe destacar que dos de las cuatro preguntas eran referentes al Glucagón y el 100,0% de los pacientes desconocía por completo dicho tratamiento.

Con respecto a las preguntas sobre la insulina, los pacientes dependientes de insulina habían sido previamente formados por el personal sanitario en el manejo de la insulina y por tanto ya conocían las preguntas que se formulaban.

A continuación se muestra las preguntas concernientes a la enfermedad Tabla 4.31.

Tabla 4.31: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES		
		Tras la ES:		
Preguntas sobre la diabetes (n=13)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran	Pacientes que empeoran
¿Sabe que es la diabetes mellitus?	38,5% (n=5)	37,5% (n=3)	62,5% (n=5)	-
¿Sabe cuál es la principal complicación de su enfermedad?	-	30,8% (n=4)	61,5% (n=8)	7,7% (n=1)
¿Sabe cuáles son los factores de riesgo cardiovascular?	61,5% (n=8)	100,0% (n=5)	-	-
¿Qué puedo hacer para no agravar la enfermedad?	7,7% (n=1)	25,0% (n=3)	66,6% (n=8)	8,4% (n=1)
¿Cómo debo actuar ante situaciones especiales, fiebre, etcétera?	7,7% (n=1)	30,8% (n=4)	69,5% (n=8)	-
¿Sabe cuáles son los factores que debe tener en cuenta para evitar complicaciones?	7,7% (n=1)	33,3% (n=4)	66,7% (n=8)	-
¿Sabe cuáles son las cifras de presión arterial que debería tener por ser diabético?	38,5% (n=5)	37,5% (n=3)	37,5% (n=3)	25,0% (n=2)
¿Sabe que debe pasar revisiones periódicas de ojos y pies?	-	38,5% (n=5)	61,5% (n=8)	-
¿Sabe que puede tener problemas en el pie por ser diabético?	7,7% (n=1)	41,6% (n=5)	53,8% (n=7)	-
¿Sabe cuáles son los valores óptimos de hemoglobina glicosilada?		7,7% (n=1)	92,3% (n=12)	
¿Sabe cómo prevenir de problemas en los pies?	7,7% (n=1)	58,3% (n=7)	38,5% (n=5)	-

En las preguntas referentes a la glucosa, aquellas en las que se obtiene una mayor mejoría, son las referentes, al control de la glucosa y a los valores óptimos de glucosa en sangre, en ambas preguntas se obtuvo una mejoría superior al 50,0%. En la Tabla 4.32 se muestran las preguntas referentes a la glucosa.

Tabla 4.32: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre la glucosa en pacientes con diabetes mellitus.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre la Glucosa (n=13)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Sabe cuáles son los niveles aceptables de glucosa?	38,5% (n=5)	25,0% (n=2)	75,0% (n=6)
¿Cómo debo actuar ante la hipoglucemia?	38,5% (n=5)	37,5% (n=3)	62,5% (n=5)
¿Sabe para qué sirve el control de la glucosa?	46,2% (n=6)	57,1% (n=4)	42,9% (n=3)
¿Sabe cuántas veces debe medir su glucosa?	61,5% (n=8)	40,0% (n=2)	60,0% (n=3)
¿Sabe cuáles son los valores óptimos de glucosa en sangre?	7,7% (n=1)	58,3% (n=7)	41,7% (n=5)
¿Sabe a partir de qué valores de glucosa en sangre se considera una hipoglucemia?	30,8% (n=4)	22,2% (n=2)	77,8% (n=7)
¿Sabe diferenciar los síntomas hipoglucemia?	30,8% (n=4)	33,3% (n=3)	53,8% (n=6)
¿Conoce las causas de la hipoglucemia?	30,8% (n=4)	22,2% (n=2)	77,8% (n=7)
¿Sabe qué hacer ante la hipoglucemia?	53,8% (n=7)	25,0% (n=2)	75,0% (n=4)

En las preguntas sobre los hábitos de vida del paciente diabético, cabe destacar que casi un 50,0% mejoran en las 3 preguntas formuladas Tabla 4.33.

Tabla 4.33: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre hábitos de vida en pacientes con diabetes mellitus.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre los hábitos de vida (n=13)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Sabe porqué es importante hacer ejercicio físico?	53,8% (n=7)	50,0% (n=3)	50,0% (n=3)
¿Sabe qué tipo de ejercicio físico debo hacer?	38,5% (n=5)	42,8% (n=3)	57,2% (n=4)
¿Sabe cómo evitar las hipoglucemias haciendo ejercicio?	7,7% (n=1)	41,6% (n=5)	58,4 (n=7)

En las preguntas sobre el tratamiento, como se ha señalado anteriormente, los pacientes desconocen por completo el Glucagón, y el porcentaje de mejora en este grupo de preguntas es muy escaso Tabla 4.34.

Tabla 4.34: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con diabetes mellitus.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre el tratamiento (n=13)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Puedo dejar el tratamiento si observo mejoría en los análisis rutinarios?	15,4% (n=2)	18,2% (n=2)	81,8% (n=9)
¿Sabe cómo usar el aparato de autocontrol?	61,5% (n=8)	40,0% (n=2)	60,0% (n=3)
¿Sabe qué es el glucagón?	-	-	100,0% (n=13)
¿Saben sus familiares usarlo?	-	-	100,0% (n=13)

En el caso de los pacientes insulino-dependientes, se muestra las preguntas formuladas en la Tabla 4.35.

Tabla 4.35: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con diabetes mellitus.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre la Insulina (n=5)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Sabe cómo conservar la insulina?	100,0%(n=5)	-	-
¿Sabe dónde cuándo inyectarse Insulina?	100,0%(n=5)	-	-
¿Sabe cuándo debe comer después de pincharse insulina?	80,0%(n=4)	-	20,0%(n=1)
¿Sabe dónde debe pincharse la insulina?	80,0%(n=4)	-	20,0%(n=1)
¿Conoce la técnica de inyección?	100,0%(n=5)	-	-

A continuación, se muestra la mejoría que se obtiene tras la ES. La Figura 4.20 representa solo aquellas preguntas en las que el paciente mejora tras la intervención en ES. Cabe destacar que el 76,9% mejoró en al menos una pregunta. En la Figura 4.21 se muestra el conocimiento que tiene el paciente al final de programa, es decir con los conocimientos que tenía previamente y el efecto de la ES realizada, por lo que se observa que el 100,0% de los pacientes tiene algún conocimiento sobre las preguntas planteadas, y que el 84,6% sabe responder correctamente al menos a 5 de ellas. Más de la mitad de los pacientes, un 53,9%, tienen conocimiento de al menos 12 de las 31 preguntas planteadas sobre la diabetes mellitus.

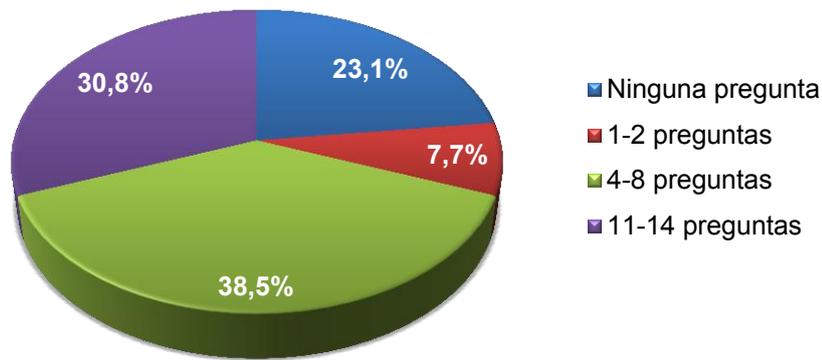


Figura 4.20: Porcentaje de pacientes que mejora tras la ES.

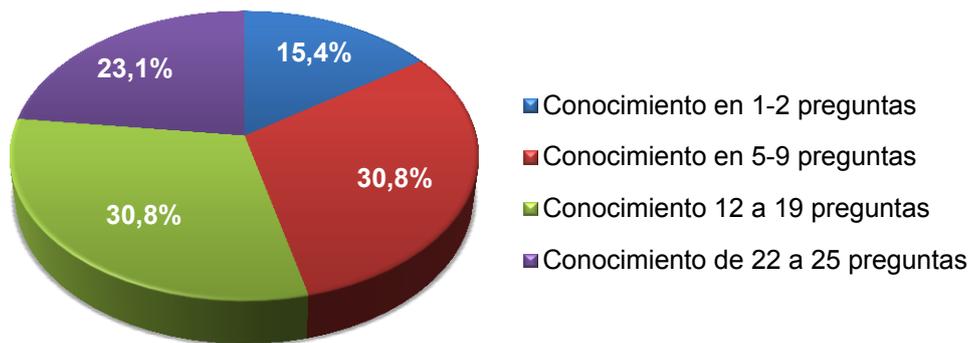


Figura 4.21: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.

4.4. En pacientes con osteoporosis.

Los pacientes con osteoporosis eran en su totalidad mujeres. El 79,3% de los pacientes presentaban hábitos de vida sedentarios, pese a ser uno de los factores de riesgo modificables. La descripción de los pacientes con osteoporosis así como los factores de riesgo asociados de su enfermedad se presentan a continuación en la Tabla 4.36.

Tabla 4.36: Descripción de los pacientes con osteoporosis y factores de riesgo asociados a su enfermedad.

Número de pacientes con osteoporosis			
n=29			
Sexo			
Varones		Mujeres	
0,0% (n=0)		100,0% (n=29)	
Factores de riesgo asociados			
Menopausia precoz	Fumador	IMC <19	Hábitos de vida sedentarios
24,1% (n=7)	3,4% (n=1)	3,4% (n=1)	79,3% (n=23)

En la Tabla 4.37 se muestran todas las preguntas que se realizaron, antes y después de la ES, así como los porcentajes de mejora en cada una de ellas. Casi la mitad de los pacientes acaba el programa sabiendo qué es la osteoporosis, (48,2%). Por otro lado, un porcentaje similar, (44,8%), sabe qué hacer para evitar que la enfermedad siga avanzando.

Tabla 4.37: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con osteoporosis.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre la osteoporosis (n=29)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Sabe qué es la osteoporosis?	24,1% (n=7)	31,8% (n=7)	68,2% (n=15)
¿Sabe cuáles son los factores determinantes de la osteoporosis?	3,4% (n=1)	28,5% (n=8)	71,5% (n=20)
¿Cuándo debe acudir al médico?	10,3% (n=3)	30,7% (n=8)	69,3% (n=18)
¿Sabe que puede hacer para evitar que la enfermedad avance?	3,4% (n=1)	42,8% (n=12)	57,2% (n=16)

Al observar la Figura 4.22, vemos que casi la mitad de los pacientes (44,7%), mejoran en alguna pregunta referente a la osteoporosis. Porcentaje que aumenta a un 56,7% si tenemos en cuenta los conocimientos previos que tenía el paciente. (Figura 4.23).

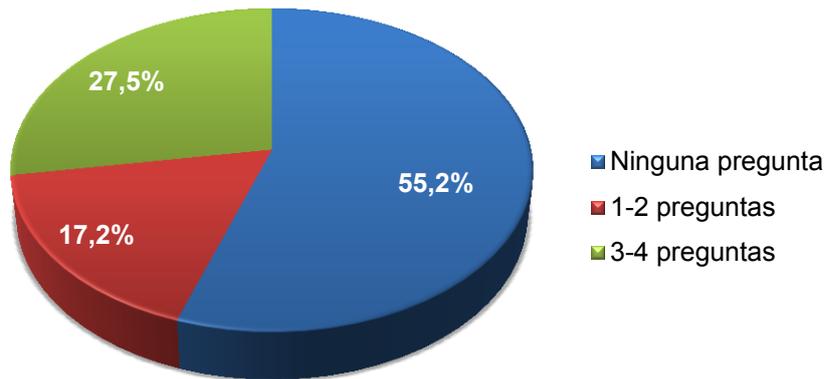


Figura 4.22: Porcentaje de pacientes que mejora tras la ES.

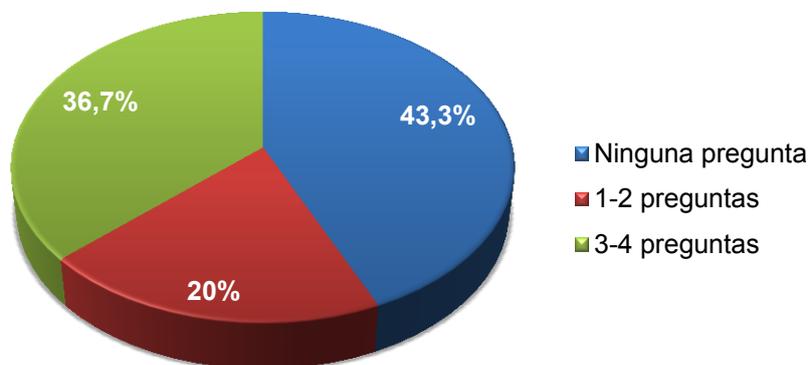


Figura 4.23: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.

4.5. En pacientes con ansiedad.

La descripción de los pacientes con ansiedad así como los factores de riesgo asociados de su enfermedad se presentan a continuación en la Tabla 4.38.

Tabla 4.38.: Descripción de los pacientes con ansiedad y factores de riesgo asociados a su enfermedad.

Número de pacientes con ansiedad	
n=10	
Sexo	
Varones	Mujeres
0,0% (n=0)	100,0% (n=10)
Factores de riesgo asociados	
Experiencia vital adversa (entendiendo como tal algún posible desencadenante como la muerte de un familiar, enfermedad, divorcio, etc.)	
40,0% (n=4)	

En la Tabla 4.39 se muestran todas las preguntas que se realizaron, antes y después de la ES, así como los porcentajes de mejora en cada una de ellas. De los 10 pacientes con ansiedad, 2 de ellos sabían todas las preguntas antes de iniciar la ES, por lo tanto dichos pacientes no se incluyen en el análisis de los datos. El análisis se realiza con los pacientes que sí pueden mejorar. Cabe destacar el alto porcentaje de mejora, ya que en las tres preguntas formuladas se obtiene una mejoría al menos de un 50,0%, llegando a un 83,3% en la pregunta relacionada con qué puede hacer el paciente para mejorar los síntomas de ansiedad.

Tabla 4.39: Resultados de la encuesta de conocimiento antes y después de la ES en referencia las preguntas sobre el tratamiento en pacientes con ansiedad.

Preguntas antes y después de la ES	Pacientes que ya sabían la respuesta antes de ES	Pacientes que desconocían al menos una pregunta antes de ES	
		Tras la ES:	
Preguntas sobre la ansiedad (n=8)		Pacientes que mejoran	Pacientes que no mejoran
¿Sabe qué síntomas físicos produce la ansiedad?		75,0% (n=6)	25,0% (n=2)
¿Sabe qué puede hacer para paliar la ansiedad?	12,5% (n=1)	83,3% (n=5)	16,6% (n=1)
¿Cuándo debe acudir al médico?	-	50,0% (n=4)	50,0% (n=4)

Al observar la Figura 4.24, vemos que el 60,0% mejora en al menos una pregunta, y si comparamos con los conocimientos que tiene los pacientes previamente sobre su enfermedad, cabe destacar que el 90,0% responde correctamente a alguna de las preguntas formuladas.

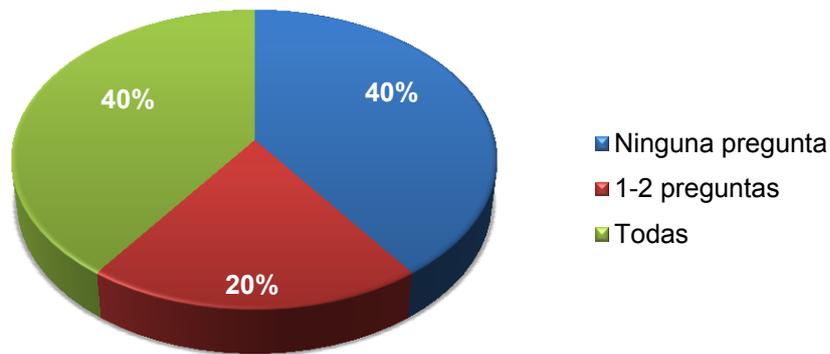


Figura 4.24: Porcentaje de pacientes que mejora tras la ES.

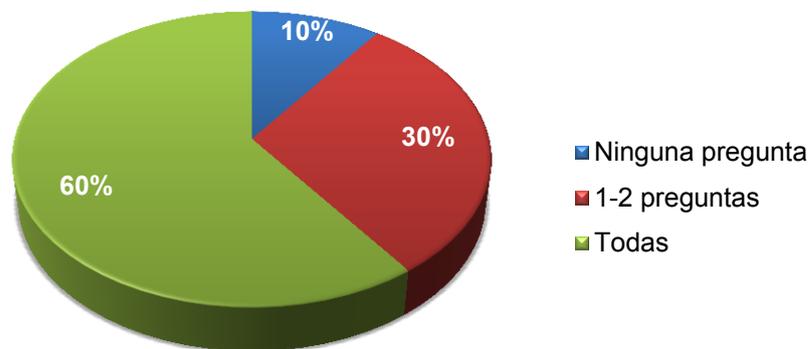


Figura 4.25: Conocimiento que tiene el paciente al final del programa.

4.6. Valoración de global del programa de educación sanitaria (ES).

La valoración de la eficacia del programa desde el punto de vista de los pacientes que mejoran en al menos una pregunta es de un 73,7%, teniendo en cuenta las 137 intervenciones en las que los pacientes podían mejorar, ya que en 5 casos no fue posible la intervención debido a que el paciente conocía previamente todas y cada una de las preguntas formuladas. Observamos que las enfermedades donde el paciente obtiene una mayor mejoría, son en la hipertensión arterial y la diabetes mellitus Tabla 4.40.

Tabla 4.40: Valoración por patologías y global de los pacientes que mejoran en al menos una pregunta tras la ES.

Mejora en al menos una pregunta tras el ES	Porcentaje
Pacientes con HTA	71,7%
Pacientes con dislipemia	56,7%
Pacientes con diabetes mellitus	76,9%
Pacientes con osteoporosis	44,7%
Pacientes con ansiedad	60,0%
Total	73,7%

5. Valoración del efecto del programa de Atención Farmacéutica sobre el estado de salud del paciente.

La eficacia global del programa de atención farmacéutica (seguimiento del cumplimiento, seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria) se valoró mediante dos estrategias:

- *Medición de los valores biológicos.*
- *Encuesta de satisfacción.*

5.1. Medición de valores biológicos.

Durante el periodo de estudio (12 meses) se midieron una serie de valores biológicos: presión arterial, colesterol total, triglicéridos y hemoglobina glicosilada para valorar la evolución de las enfermedades de cada paciente. Finalmente, se compararon dichos valores biológicos al inicio y final del estudio. La presión arterial fue el único parámetro que se midió indistintamente a todos los pacientes, padeciesen o no la enfermedad, lo que permitió descubrir hipertensiones no diagnosticadas.

➤ **Presión Arterial.**

En referencia al grado de control alcanzado de los pacientes hipertensos, se estableció como objetivo terapéutico que los pacientes tuviesen unos valores de PAS y PAD de 140/90 mm de Hg respectivamente y PAS y PAD de 130/80 mm de Hg para pacientes diabéticos, insuficiencia renal o enfermedad cardiovascular (De la Sierra; 2008). Al principio del programa el 31,6% de los pacientes tenían controlada la presión arterial y al final del programa el grado de control de presión arterial alcanzó el 63,3%.

Con respecto a los valores de presión arterial de los pacientes hipertensos al comienzo del programa y al final, observamos una mejoría en el 51,7% (n=31). Las cifras promedio de presión sistólica (PAS) y presión diastólica (PAD) al inicio del programa fueron de 149,3 mm de Hg \pm 23,6 y 79,1 \pm 12,5 respectivamente. Al final del programa las cifras de PAS se redujeron a 139,7 \pm 17,7 y las cifras de PAD disminuyeron a 75,1 \pm 9,9 al final del mismo.

➤ **Colesterol Total y Triglicéridos.**

Para los pacientes dislipémicos se realizaron analíticas de sangre al principio y al final del programa. Se observa que los valores de colesterol total mejoraron en un 60,0% (n=18) de los casos. El promedio de colesterol total al inicio fue de 207,6 mg/dl \pm 54,3 y al final de 191,3 mg/d \pm 37,2. Respecto al grado de control terapéutico se consideró como objetivo terapéutico presentar unos valores de Colesterol Total por debajo de 200,0 mg/dl y en el caso del presente estudio el número de pacientes que lograron estar en valores inferiores al objetivo fueron 50,0% al principio del estudio y un 53,3% al final del estudio. Los valores de triglicéridos mejoraron en un 70,0% de los pacientes (n=21). El promedio de triglicéridos al inicio fue de 140,8 mg/dl \pm 66,5 y al final del programa fue de 123,5 \pm 3,7 mg/dl. Los valores de triglicéridos para llegar al objetivo terapéutico, se determinó que se obtuviesen valores por debajo de 150,0 mg/dl, al principio del programa el porcentaje de pacientes que cumplía con el objetivo terapéutico fue de 63,3% y al final del programa fue de 73,3% (Gennest; 2011).

➤ **Hemoglobina glicosilada.**

Se realizaron analíticas a los pacientes diabéticos para determinar los valores de hemoglobina glicosilada, al principio y al final del programa. En los pacientes diabéticos también se estableció un objetivo terapéutico respecto a los valores de hemoglobina glicosilada y se establecieron para ello valores menores o iguales al 7,0% (ADA; 2011). Al principio de nuestro estudio, solo dos de los trece pacientes no cumplían ese objetivo terapéutico, mientras que al alcanzar la finalización del estudio, solo cumplían ese objetivo siete pacientes.

5.2. Encuesta de satisfacción a los pacientes.

La encuesta tuvo como objetivo analizar la percepción que tiene el paciente sobre el estudio en general, sobre la colaboración médico-farmacéutico y sobre si su estado de salud y el conocimiento de la enfermedad y su tratamiento, ha mejorado tras su participación en el programa. También se preguntó si el paciente recomendaría este tipo de estudios a otras personas. La encuesta fue realizada por personal de la oficina de farmacia que no había participado directamente en el estudio.

Cabe destacar que el 29,4% de los pacientes afirma encontrarse mejor que antes de su participación en el estudio. Del total de los pacientes, en un 25,0% se resolvió uno o más RNM, durante el SFT. Es importante resaltar que más de un 90,0% de los pacientes afirmaron creer tener más conocimientos que antes de comenzar el programa Tabla 4.41.

Tabla 4.41: Preguntas de la encuesta de satisfacción en relación con el estado del paciente.

Preguntas formuladas en la Encuesta de Satisfacción. (Sobre el estado de salud del paciente)	Porcentaje de respuesta afirmativa.
¿Se encuentra mejor que antes de iniciar el estudio?	29,4%
¿Le han resuelto algún problema de salud?	44,7%
¿Tiene más información acerca de la medicación que toma?	90,6%
¿Tiene más información acerca de su enfermedad?	92,9%

Más aún casi la totalidad de los participantes en el programa (97,4%) consideró que la colaboración médico-farmacéutica fue beneficiosa para su salud. Además, otro dato a reseñar que casi un 85,0% se siente más controlado que antes de comenzar el estudio, se puede ver en la Tabla 4.42.

Tabla 4.42: Preguntas de la encuesta de satisfacción en relación a la intervención farmacéutica.

Preguntas formuladas en la Encuesta de Satisfacción. (Sobre la Intervención Farmacéutica)	Porcentaje de respuesta afirmativa.
¿Piensa que el farmacéutico debería implicarse en la medicación del paciente como en este estudio?	80,0%
¿Piensa que la colaboración médico-farmacia, es beneficiosa para su salud?	97,4%
¿Recomendaría a otras personas que participasen en este tipo de estudios?	87,1%
¿Siente que está más controlado, después de haber formado parte del estudio?	84,7%

Capítulo quinto

DISCUSIÓN

1. Limitaciones.

El presente trabajo tiene una serie de limitaciones que podrían limitar la generalización de los resultados y conclusiones.

El estudio se realiza en una población rural con escaso número de habitantes (1040) de los que se incluyen en el estudio pacientes que presentaban alguna o varias de las cinco patologías seleccionadas por médico (HTA, dislipemia, diabetes mellitus, ansiedad y osteoporosis). Así, el número total de pacientes que cumplían los criterios de inclusión fue de 86, que al ser desglosados en las diferentes enfermedades resultan un número muy limitado en algunas de ellas. Así pues, al incluirse todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión en el estudio no hemos considerado apropiado realizar cálculos sobre tamaño muestral.

Otra de las posibles limitaciones del presente estudio estaría en el posible efecto Hawthorne que produce la metodología utilizada. El efecto Hawthorne, se utiliza para describir el fenómeno por el cual los sujetos que entran a formar parte de un estudio modifican su comportamiento en aquellos aspectos que están siendo evaluados, simplemente por el hecho de saberlo. Puesto que en el presente estudio, tanto las actuaciones del médico y del farmacéutico están encaminadas a evaluar la adherencia al tratamiento en el paciente, es muy posible que los participantes sean más cuidadosos en la toma de sus medicamentos por el hecho de estar participando en el programa. A esto deberíamos añadir que en nuestro caso este efecto Hawthorne podría ser incluso mayor que en otro tipo de estudios puesto que se ha realizado en una población rural con escaso número de habitantes, lo que implica el conocimiento personal de prácticamente todos los pacientes que participan en el estudio.

Puesto que en la población en la que se ha llevado a cabo el presente estudio solamente existe una sola farmacia comunitaria y un solo médico, ha sido posible la comunicación entre ambos profesionales. Sin embargo este hecho no solo limita la posible reproducibilidad del estudio en otros ámbitos de población y además de su difícil extrapolación al conjunto de la población española.

El presente estudio no incluye un grupo control puesto que no se consideró ético negar el servicio de SFT y ES a los pacientes implicados. Además, dado el pequeño tamaño de la población evaluada, el desglosar los posibles pacientes de cada enfermedad en dos grupos (uno al que se le realiza la intervención y otro que serviría como control) reduciría aún más el número de pacientes en cada patología, lo que implicaría una menor calidad de los resultados obtenidos y probablemente limitaría la obtención de conclusiones fiables.

2. Discusión general.

Es importante hacer hincapié, en que existen pocos trabajos similares en farmacias comunitarias, por lo que es importante señalar que en numerosas ocasiones los estudios con los que se compara el presente trabajo, son estudios realizados en el ámbito hospitalario.

Debido a los criterios de inclusión y que la población de Sierra Engarcerán es una población rural, con escaso número de habitantes y por su ubicación geográfica, dado que se trata de un municipio de interior, alejado de la ciudad, en general, la población tiene una edad relativamente avanzada. La media de edad de los 86 pacientes fue de $70,6 \pm 9,3$. Al comparar la media de edad en estudios similares se encontró que en un estudio de adherencia en 89 pacientes en SFT en dos farmacias rurales la media de edad fue de 67,60 años por Rodríguez- Chamorro y sus colaboradores (2006). Por tanto encontramos similitudes de edad en farmacias rurales, debido que el tipo de población es similar.

Un estudio realizado por García-Pérez y sus colaboradores (2000) en que se estudió el incumplimiento en pacientes con HTA y diabetes mellitus tipo 2 describieron una edad media muy similar a la nuestra 70 ± 10 . Otros dos estudios consultados en los que la enfermedad evaluada fue la HTA tienen pacientes con edades medias de $63,9 \pm 9$ y $63,3 \pm 8$ años respectivamente (De Castro *et al.*, 2006; Guirado *et al.*, 2011). Sirvan estos estudios para demostrar que existe una cierta similitud en la edad de los pacientes en estudios que abordan en general enfermedades crónicas, ya que la prevalencia de este tipo de enfermedades, es elevada en personas de edad avanzada.

De los pacientes incluidos en nuestro estudio, el 65,1% fueron mujeres y el 34,9% varones. Estos datos son similares a los que aparecen en otros estudios similares en los que se evalúa el incumplimiento terapéutico en la mayoría de los casos en pacientes con hipertensión, y que oscilan entre un 56,0% y un 67,7% de mujeres (Amariles 2005; De Castro *et al.*, 2006; Guirado *et al.*, 2011; Márquez-Contreras *et al.*, 2004; Rodríguez-Chamorro *et al.*, 2006). Otro estudio consultado en pacientes con hipertensión muestra valores superiores en la participación de mujeres con un 76,0% en el grupo de intervención y un 84,0% en el grupo control (Sookaneknun *et al.*, 2004). Consideramos necesario indicar que este último estudio, a diferencia de los anteriores que se realizan en España, fue realizado en Tailandia lo que podría justificar las diferencias en cuanto al género. En cualquier caso, el elevado porcentaje de pacientes de sexo femenino que participan en este tipo de estudio, podría ser debido a que en unidades familiares de edad avanzada, la mujer suele frecuentar con más asiduidad la farmacia comunitaria. Además también es importante destacar la mayor longevidad de las mujeres frente a los varones.

El nivel educativo de los participantes en el presente estudio es muy bajo: el 29,1% no tiene estudios y el 67,4% tiene estudios primarios, de modo que tan solo un 3,5% de los participantes tiene estudios secundarios o superiores. Estudios similares presentan un bajo porcentaje en el nivel de estudios de los participantes (Lee *et al.*, 2006; Tuesca-Molina *et al.*, 2006; Guirado *et al.*, 2011). Tanto en nuestro estudio como en los estudios citados, los pacientes que se incluyen tienen en todos los casos edades avanzadas (mayores de 65 años) y por tanto parece lógico que el nivel estudios sea bajo, dadas las características de la sociedad en la que estos pacientes nacieron. Se trata de personas que su juventud coincidió con periodos de post-guerra lo que dificulta enormemente su acceso a la educación.

La falta de adherencia en los tratamientos farmacológicos es un problema de elevada relevancia en todo el mundo. Es por ello que sea tremendamente importante el control de la misma y de una manera muy especial en enfermedades crónicas, que en muchas ocasiones son enfermedades silentes. Esta necesidad de control de la adherencia está avalada por numerosos estudios que afirman que no se cumplen los objetivos terapéuticos en muchos casos debido al incumplimiento. Amariles y colaboradores (2005) por ejemplo, han llegado a afirmar que en pacientes con HTA y colesterol tan solo un 30,0% alcanza sus objetivos terapéuticos.

Es importante determinar los test que son útiles en la práctica clínica para la medida de la adherencia terapéutica. Los datos obtenidos en nuestro estudio indican que los resultados obtenidos con el test de Morisky-Green son comparables con aquellos obtenidos mediante recuento de comprimidos. Conclusiones similares han sido obtenidas recientemente por otros autores en pacientes hipertensos o con diabetes mellitus (Gutiérrez Angulo *et al.*, 2012). En otros casos, se ha concluido que la combinación del test de Morisky-Green con el test de Batalla, es la mejor manera de probar la adherencia (Barnestein-Fonseca *et al.*, 2011), aunque esta conclusión se obtuvo en un estudio realizado a 195 pacientes con EPOC, que es una enfermedad que no hemos considerado en nuestro trabajo.

Se ha ido evolucionando en el papel del incumplimiento en la sociedad en los últimos años y el término se ha ido modificando paulatinamente hacia adherencia. Además se han mejorado las tasas de incumplimiento sobre todo en las patologías más estudiadas y en aquellas en las que la prevención ha adquirido una mayor importancia. Por ello en los estudios de HTA la prevalencia del incumplimiento es menor, tal y como se refleja en el presente trabajo y como demuestran los trabajos de revisión en esta área en los que se refleja que la tasa de incumplimiento ha pasado de un 53,6% en 2002 a un 32,6% en 2006 (Márquez Contreras *et al.*, 2006).

El farmacéutico, por su ubicación privilegiada en la farmacia comunitaria, puede detectar el incumplimiento y favorecer la adherencia al tratamiento mediante programas de SFT y ES. Pese a ello, no existen demasiados estudios que tengan como objetivo valorar la posible actuación del farmacéutico en la consecución de objetivos para la mejora de la adherencia a los tratamientos.

Sin embargo existen algunos estudios en los que ciertamente queda claramente demostrada la relación entre la intervención del farmacéutico y la mejora en la adherencia terapéutica a través de diferentes medidas para la mejora de este último parámetro (Krass *et al.*, 2005; Lee *et al.*, 2006; Sookaneknun *et al.*, 2004).

En nuestro estudio no hemos encontrado diferencias entre la intervención farmacéutica y una mejora en la adherencia. No se obtuvo ninguna diferencia en cuanto a la adherencia evaluada mediante recuento de comprimidos a lo largo del estudio, es decir entre el principio del programa y su finalización, 12 meses más tarde. Resultados similares a los nuestros también han sido descritos por otros autores (De Castro *et al.*, 2006; Zillich *et al.*, 2005; Guirado *et al.*, 2011).

Esto puede ser debido a la metodología utilizada durante la intervención farmacéutica, ya que en nuestro caso no se hizo hincapié en la adherencia al tratamiento sino que se realizó SFT y ES sobre cada patología, y adicionalmente investigamos si el SFT y la ES influían en la adherencia al tratamiento. El equipo de De Castro (2006), publica un estudio cuyo objetivo no fue la adherencia al tratamiento sino la repercusión del programa de atención farmacéutica sobre la HTA y al igual que en nuestro estudio no se produce una mejora en la adherencia. Otros autores (Zillich *et al.*, 2005), realizan estudios centrados en ES con cuatro visitas por farmacéuticos especializados, centrándose fundamentalmente en la HTA y en la toma de la presión arterial por parte del paciente. De nuevo, la ES no parece tener un efecto directo sobre la adherencia en los pacientes estudiados. Finalmente Guirado y sus colaboradores (2011) realizan un estudio en 996 pacientes con HTA, en el que la intervención realizada consistía en información personalizada mediante enfermera entrenada y material educativo escrito. La intervención se fundamentó en proporcionar un mayor nivel de conocimientos sobre la enfermedad y propiciar un cambio en el comportamiento de los pacientes hipertensos frente a su enfermedad. En este caso al igual que en los dos estudios anteriormente citados, tampoco se mejora la adherencia al tratamiento.

La falta de asociación entre intervenciones farmacéuticas destinadas a que el paciente adquiriera un mejor conocimiento de la enfermedad y una mejora en la adherencia farmacológica, ya se demostró en 1975 en un estudio realizado por el equipo de Sackett en pacientes diagnosticados de hipertensión arterial (Sackett *et al.*, 1975).

Sin embargo también se han publicado estudios que presentan una influencia negativa en la adherencia de los pacientes a los que se realiza una intervención farmacéutica (Mehos *et al.*, 2000; Vivian 2002; Park *et al.*, 1996).

Así pues, parece que una intervención farmacéutica puede mejorar la adherencia al tratamiento (Krass *et al.*, 2005; Lee *et al.*, 2006; Sookaneknun *et al.*, 2004) o empeorarla ((Mehos *et al.*, 2000; Vivian 2002; Park *et al.*, 1996) aunque en otros muchos casos, como ha sido el que se presenta en nuestro estudio la intervención no produce un efecto sobre el cumplimiento terapéutico (De Castro *et al.*, 2006; Zillich *et al.*, 2005; Guirado *et al.*, 2011). No se ha conseguido elucidar a pesar de los muchos trabajos realizados en este sentido, sobre cuáles podrían ser las causas por las que una intervención farmacéutica influyen positivamente en la mejora de la adherencia. Probablemente existirán varios factores que determinen esta

relación, como la edad de la población estudiada, la enfermedad del paciente y el tratamiento implementado, o la sensibilización del paciente hacia su enfermedad y la manera en que se plantea intervención por parte del farmacéutico. De hecho, se considera que la tasa de incumplimiento en pacientes hipertensos depende en gran medida de la población estudiada (Ho *et al.*, 2009).

Nuestro estudio no aporta mejoría en el control de la adherencia, por tanto consideramos la necesidad de intervenciones específicas con especial énfasis en la importancia del cumplimiento terapéutico en el futuro.

El seguimiento farmacoterapéutico utilizado en el presente estudio, permitió resolver el 91,7% de los RNMs detectados por lo que deberíamos interpretar que la metodología utilizada de SFT es eficaz para la detección y resolución de RNMs.

La metodología es sencilla y por tanto se ha podido implantar en la farmacia comunitaria sin modificar su estructura de funcionamiento. Por ello pensamos que podría implantarse en cualquier farmacia comunitaria con el único prerrequisito de un acuerdo de colaboración con el médico de atención primaria. No obstante se encontraron algunas dificultades para su implantación. Una de ellas fue el hecho de que los pacientes reclutados eran pacientes polimedicados y/o pluripatológicos y por tanto presentaban un mayor riesgo de RNMs. Así, la evaluación en cuanto a beneficio-riesgo de los medicamentos que necesitan estos pacientes resulta más compleja. La edad y el bajo nivel educativo de la población de estudio, también ocasionó problemas, ya que son pacientes con dificultades para retener las instrucciones dadas por los profesionales sanitarios.

En referencia al grado de control alcanzado, se estableció como objetivo terapéutico que los pacientes tuviesen unos valores de PAS/PAD de 140/90 mm de Hg y PAS/PAD de 130/80 mm de Hg para pacientes diabéticos. Al principio del programa el 31,6% de los pacientes tenía controlada la presión arterial y al final del programa un 63,3% de los pacientes hipertensos tenían controlada su presión arterial. Estos resultados son muy similares a los conseguidos por Rosinach y García-Jiménez (2010) que tras realizar SFT en farmacia comunitaria a pacientes hipertensos no controlados obtuvieron un objetivo terapéutico del 70,0%. Datos similares también los aporta el grupo de Honorato y sus colaboradores (2006) en el estudio KORAL-HTA. Nuestro estudio revela un grado de control de presión arterial superior al conseguido en el estudio EMDADER-CV realizado por Amariles y sus colaboradores (2008) que alcanzó un objetivo terapéutico de un 52,5%, y en el que se quiso comparar el efecto de realizar SFT con la atención habitual que se realiza en farmacias comunitarias en

pacientes con riesgo cardiovascular. También se obtuvieron resultados inferiores al nuestro (hipertensión controlada en 40,6% de los pacientes) en el estudio Hicap (Márquez Contreras *et al.*, 2007).

Estas diferencias entre los diversos estudios citados se pueden atribuir básicamente a las diferencias entre las muestras, a la distinta duración de los estudios y al número de fármacos antihipertensivos que toma el paciente, ya que aquellos trabajos en los que se obtiene un mayor grado de control son aquellos en los que los pacientes reciben como media más de 2 fármacos por paciente. (Rosinach y García-Jiménez 2010). En este sentido, es remarcable que en nuestro estudio el 91,6% de los casos de HTA en los que se produjeron cambios de tratamiento y se obtuvo una mejoría en el control de la HTA, se realizaron cambios a terapia combinada de dos fármacos antihipertensivos.

Para los pacientes con dislipemia, se consideró como objetivo terapéutico presentar unos valores de CT por debajo de 200 mg/dl. En nuestro estudio el número de pacientes que lograron estar en valores inferiores al objetivo establecido, fue de un 50,0% al principio del estudio y un 53,3% al final del estudio. Sin embargo sí que se produjo una mejora en el objetivo respecto a triglicéridos (objetivo terapéutico: valores inferiores a 150 mg/dl). Al principio del programa el porcentaje de pacientes que cumplía con el objetivo terapéutico fue de 63,3% y al final del programa fue de 73,3%.

Una revisión sistemática, de 21 ensayos clínicos aleatorizados evaluó el impacto de los servicios de farmacia clínica en la detección y el tratamiento de los pacientes con dislipemia. El estudio demostró que una colaboración farmacéutico-médico se tradujo en la obtención de mejores resultados en pacientes con dislipemia. Esta mejora del cuidado se manifiesta por un mejor control de colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL) y triglicéridos (Talasaz, 2012). Adicionalmente un estudio realizado por Obreli-Neto y sus colaboradores (2011), demostró que mediante un programa de atención farmacéutica, se mejoró el cumplimiento terapéutico y se obtuvo una mejoría en los valores clínicos estudiados (presión arterial, glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada, triglicéridos y colesterol total). Así pues, parece existir una relación entre la intervención médico-farmacéutica y la mejora del perfil lipídico de los pacientes tal y como se demuestra tanto en nuestro estudio como en otros ya publicados. Cabría señalar que en nuestro trabajo en cuanto al perfil lipídico de los pacientes, se mejoraron los valores de triglicéridos, mientras que los valores de colesterol total prácticamente permanecieron iguales. Esto puede ser debido a que nuestra intervención no fue lo suficientemente persuasiva como para hacer disminuir

los valores de colesterol en los pacientes, ya que para ello, al tratarse de pacientes ya tratados farmacológicamente, se debía concienciar al paciente a que redujese la ingesta de alimentos altos en colesterol y aumentase el ejercicio físico o se cambiase a fármacos más potentes. Esto, al tratarse de pacientes de edad elevada, no siempre es posible, ya que hay que considerar, que cambiar hábitos dietéticos a cierta edad, no resulta sencillo. Además el médico debe considerar la seguridad de los fármacos en pacientes polimedicados.

En los pacientes diabéticos también se estableció un objetivo terapéutico respecto a los valores de hemoglobina glicosilada y se establecieron para ello valores menores o iguales al 7,0%. Al principio de nuestro estudio, solo dos de los trece pacientes no cumplían ese objetivo terapéutico, mientras que al alcanzar la finalización del estudio, solo cumplían ese objetivo siete pacientes. Es importante señalar que esta disminución implica que para cinco de los pacientes que cumplían inicialmente con valores inferiores al 7,0% se obtuvieron valores más altos en su hemoglobina glicosilada al final del estudio. Además uno de los dos pacientes que no cumplían alcanzó valores aceptables al final de estudio. Es importante destacar que probablemente se obtuvo un peor resultado, ya que los pacientes diabéticos están en general mucho mejor formados que el resto ya que por las posibles complicaciones derivadas de su enfermedad, es un paciente mucho más concienciado. Por lo tanto es más difícil mejorar. Además cabe destacar que los valores de hemoglobina glicosilada son sensibles a muchos factores que pueden variar en la vida cotidiana del paciente diabético y producir alteraciones en las medidas obtenidas. Por otra parte y como ya hemos señalado este grupo de pacientes fue el menos numeroso, con 13 pacientes diabéticos por lo que la obtención de conclusiones válidas es mucho más complicado.

Un estudio realizado por Brummel y sus colaboradores (2012) en el que se realizó un programa "*Medication Therapy Management (MTM)*" en pacientes diabéticos y se midió la hemoglobina glicosilada, las lipoproteínas de baja densidad y la presión arterial, se encontraron diferencias significativas entre el GC y GI, obteniendo una mejoría los pacientes incluidos en el MTM.

En términos generales y considerando al total de los pacientes incluidos en el presente trabajo, la colaboración entre médico y farmacéutico es esencial para el paciente, tal y como se ha demostrado en el presente estudio, ya que el 97,4% de los pacientes de nuestro estudio considera beneficiosa dicha colaboración. Además en nuestro trabajo el 29,4% de los pacientes afirma encontrarse mejor que antes de iniciar el estudio y el 44,7% afirma que se le ha resuelto algún problema de salud. Teniendo en cuenta que 32,5% de los pacientes presentaron algún RNM, podemos considerar que los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción son razonables.

En un estudio realizado por Lalonde y sus colaboradores (2011) el 45,2% de los pacientes afirmaba encontrarse mejor, esta cifra es mejor que en nuestro estudio, ya que en nuestro estudio el 29,4% afirma encontrarse mejor. Esto puede ser debido a las diferencias en la metodología entre ambos estudios ya que en el estudio de Lalonde y colaboradores, eran los farmacéuticos los encargados de solicitar las pruebas de laboratorio y ajustar la dosis del fármaco. Un estudio realizado a pacientes oncológicos de más de 65 años en el que se realizaba SFT, y una encuesta de satisfacción Yeoh TT y sus colaboradores (2012) demostró que los pacientes estaban en general satisfechos con el servicio prestado.

Un estudio realizado por Jácome e Lñesta (2003) en farmacia comunitaria en pacientes asmáticos en el que participaron 37 farmacias, el estudio incluía 165 pacientes (96 en el GI y 69 en el GC), se realizó educación sanitaria sobre el asma, y se midió mediante una encuesta la calidad de vida de los pacientes antes y después de la intervención, obteniéndose diferencias significativas entre ambos grupos.

La relación médico-farmacéutico es motivo de investigación y en muchas ocasiones se llega a la misma conclusión que nuestro estudio, que el principal beneficiario de la colaboración es el paciente. En un estudio llevado a cabo por Cervera y sus colaboradores en (2004), en el que participaron 11 médicos de familia, 2 pediatras, 11 enfermeros y 18 oficinas de farmacia, llegaron a la conclusión que todos los agentes valoraron de forma positiva la experiencia, ya que esta colaboración favorecía la labor cotidiana, mejoraba la comunicación, se habían unificado criterios entre todos los profesionales sanitarios, favoreciendo la salud del paciente. Por tanto sería deseable la colaboración entre los profesionales para no crear desorientación en el paciente. El farmacéutico por su accesibilidad y formación podría realizar SFT y ES, así como establecer programas de colaboración con el médico de atención primaria en la detección del incumplimiento terapéutico.

La intervención del farmacéutico realizando procedimientos de atención farmacéutica (SFT y ES), en colaboración con el médico contribuye a conseguir beneficios en la situación clínica de los pacientes crónicos como los hipertensos (Guirado *et al.*, 2011; Blalock *et al.*, 2013), dislipémicos (Talasaz 2012; Obreli-Neto *et al.*, 2011), o diabéticos (Siminerio *et al.*, 2005; West 2003; Kiel *et al.*, 2005; Cioffi *et al.*, 2004; Wermeille *et al.*, 2004; Odegard *et al.*, 2005; Gutiérrez Angulo *et al.*, 2012; Machado *et al.*, 2007; Wubben *et al.*, 2008) obteniéndose mejoras en los parámetros bioquímicos como consecuencia de una mejor utilización de los medicamentos, de cambios en los hábitos de vida y/o un mayor conocimiento de la enfermedad por parte del paciente.

Además de mejorar los parámetros bioquímicos, los programas educativos en enfermedades crónicas y el SFT, contribuyen a reducir las complicaciones a corto plazo, disminuyen el número de ingresos hospitalarios y suponen un gran ahorro al sistema sanitario. En el ámbito hospitalario se han realizado numerosos estudios en pacientes con insuficiencia cardiaca, relacionando la educación sanitaria con una disminución de ingresos hospitalarios, una reducción de la mortalidad, una mejora en la calidad de vida y una disminución de costes sanitarios (Rich *et al.*, 1995; Gattis *et al.*, 1999; Falces *et al.*, 2008; López Cabezas *et al.*, 2006; Stewart *et al.*, 1999).

El farmacéutico comunitario, en colaboración con el médico de atención primaria, es capaz de detectar incumplimiento terapéutico y mediante el SFT resolver RNMs que redundarán en la calidad y esperanza de vida de los pacientes. Además al actuar conjuntamente en programas de Educación Sanitaria, es capaz de mejorar los conocimientos que tiene el paciente sobre su enfermedad, haciendo al paciente responsable de su enfermedad y de ese modo es posible mejorar sus parámetros bioquímicos.

Sería necesario dar un paso más y desarrollar un sistema de trabajo unificado para realizar este tipo de programas en todas las farmacias comunitarias y que coordinados por la administración y con la ayuda de la receta electrónica, el médico y el farmacéutico pudiesen trabajar conjuntamente en beneficio del paciente y de la sostenibilidad del sistema sanitario.

2.1. Discusión sobre el cumplimiento terapéutico.

En el presente estudio hemos valorado el cumplimiento terapéutico por diferentes métodos de medida, todos ellos indirectos. Hemos comparado el Test de Morisky-Green, el Test de Haynes-Sackett y el Test de Batalla con respecto al método por recuento de comprimidos. Además, dentro del método de recuento de comprimidos, hemos diferenciado el incumplimiento por patologías. La muestra poblacional es de 86 pacientes, con una media de edad de $70,6 \pm 9,3$ años, en las que un 65,0% (n=56) son mujeres y se trata de una muestra con bajo nivel cultural ya que 25 pacientes no poseen ningún tipo de estudios y 5,8% son analfabetos. Con esta muestra poblacional se obtuvo un incumplimiento terapéutico por el método de recuento de comprimidos de un 43% (sin diferenciar entre las enfermedades).

Así, según el test de Morisky-Green el porcentaje de pacientes incumplidores en nuestro estudio fue del 48,8%. La bibliografía consultada a este respecto ofrece un amplio abanico de valores en el cumplimiento terapéutico medido con el test de Morisky-Green. Escamilla y colaboradores (2008) obtienen en su estudio un incumplimiento terapéutico del 47,6% o en el caso en los estudios que realiza el equipo de Pérez Bermejo (2010) que fue del 55,1%. En ambos casos valores muy similares a los obtenidos en nuestro trabajo. Sin embargo, existen estudios realizados con el mismo test que obtienen mayor porcentaje de incumplimiento, como el realizado por Ruiz García (2010), que obtuvo un incumplimiento de un 78,1% o estudios que reflejan una menor tasa de incumplimiento como los estudios de Lee y sus colaboradores (2006) y (March *et al.*, 2007), que obtuvieron un 38,8% y 28,0% de pacientes incumplidores respectivamente.

Adicionalmente encontramos estudios de cumplimiento mediante el test de Morisky-Green que diferenciaron el grado de incumplimiento por sexos, obteniendo un 47,7% en hombres y del 46,1% en mujeres (Tuesca-Molina *et al.*, 2006). Los resultados de nuestro estudio son sin embargo ligeramente distintos, puesto que el incumplimiento en hombres es del 60,0% y del 42,9% en mujeres. A pesar de que estos valores podrían parecer muy diferentes, ya hemos señalado que estas diferencias no eran estadísticamente significativas (χ^2 , $p=0.130$). El incumplimiento también fue mayor en hombres en el estudio *Individual Medication Management System (IMMS)* (Waszyk-Nowaczyk *et al.*, 2012) o en otros estudios (Ruiz García, 2010). En este último, las diferencias en los valores de hombres y mujeres son incluso menores que en el nuestro (hombres, 53,1%; mujeres, 46,3% (Ruiz García, 2010).

Las diferencias que existen en los distintos estudios de cumplimiento realizados mediante el test de Morisky-Green, pueden ser debidas a que se trata de un test que valora actitudes del enfermo respecto al tratamiento, y por ello es preciso crear un clima de confianza entre el paciente y el entrevistador, sin presionar o juzgar al enfermo, para intentar que el paciente responda con la mayor sinceridad posible. Por ello según las condiciones de la entrevista, se puede obtener resultados variables.

Con el test de Batalla, el segundo de los métodos utilizados, obtuvimos una tasa de incumplimiento del 70,9%, y además al relacionar el incumplimiento con la edad, se obtuvieron diferencias significativas. Estos resultados son coherentes, ya que el test de Batalla mide los conocimientos que tiene el paciente sobre su enfermedad y en pacientes ancianos esa capacidad está generalmente disminuida. Además nuestro resultado es similar al obtenido por García-Pérez y colaboradores (2004), que obtienen resultados para pacientes diabéticos e hipertensos cercanos al 80,0%. Sin embargo en este estudio se midió además el cumplimiento por recuento de comprimidos y mediante el test de Morisky-Green y en ambos casos se obtuvieron unas cifras de incumplimiento cercanas al 35,0%. La edad en dicho estudio fue de 70 ± 10 años por lo que los resultados son comparables a los obtenidos en el presente trabajo. Es posible que tanto en nuestro estudio como en este que citamos (García Pérez *et al.*, 2004), el elevado número de pacientes incumplidores obtenidos mediante el test de Batalla esté relacionado con la elevada edad de los participantes.

La misma relación se encuentra en el estudio realizado por Gutiérrez Angulo y colaboradores (2012), en el que se evidencia que el cumplimiento evaluado por el test de Batalla disminuye a medida que la edad aumenta. Al igual que en nuestro estudio, tampoco se encuentran diferencias significativas entre la edad y el test de Morisky-Green o el realizado mediante recuento de comprimidos. Estos datos evidencian las características inherentes de una población con edad elevada, en la que en general la capacidad cognitiva se encuentra disminuida, presentan mayores dificultades para recordar y por ello los test que miden en cierta medida estas capacidades se encuentran sesgados.

Sin embargo, los resultados de incumplimiento obtenidos en nuestro estudio mediante el test de Haynes-Sackett, son bastante distintos a otros trabajos similares. En un estudio, citado por el grupo de Piñeiro (1997) se informa de incumplimiento en el 28,7% de los pacientes, mientras que el equipo de Fernández Lison (2006) detecta un porcentaje de incumplimiento del 43,8%. Estos resultados contrastan notablemente con los obtenidos por nuestro equipo, ya que en nuestro estudio un 3,5% de pacientes reconocen ser incumplidores según este método. Nuestro estudio es más similar a los resultados obtenidos en 1649 pacientes con osteoporosis en los que el incumplimiento por este método se cifró en un 11,8% (Carbonell *et al.*, 2011), o al 13,3% que se obtuvo con el mismo método en un estudio preliminar realizado a 83 pacientes osteopóroticos (Ros *et al.*, 2002) o al 10,5% obtenido, también en pacientes por osteoporosis, por otros autores (Beltrán *et al.*, 2007). Nuestro estudio se ha realizado en una población de tamaño reducido (Sierra Engarcerán, Castellón) y en un ámbito rural donde, en la práctica, el anonimato no es posible. Por ello, el paciente siente la necesidad de afirmar que no tiene ningún problema para tomar su medicación, lo cual podría magnificar el efecto Hawthorne en nuestro caso. Además, también es conocido que los pacientes tienden a sobreestimar su cumplimiento cuando son evaluados por métodos indirectos (García-Pérez *et al.*, 2000).

Tanto la sobreestimación del cumplimiento como el efecto Hawthorne podrían explicar al menos parcialmente, la gran variabilidad de resultados en los estudios existentes en la bibliografía cuando se ha utilizado el método de Haynes-Sackett, ya que el paciente se siente observado ante la pregunta: «la mayoría de los pacientes tienen dificultad en tomar sus comprimidos, ¿tiene usted dificultad en tomar todos los suyos?», y dependiendo del clima de la entrevista los resultados pueden ser dispares en ocasiones incrementando la tasa de cumplimiento y en otras disminuyéndola.

Respecto al análisis del incumplimiento por patologías mediante el método de recuento de comprimidos, los resultados obtenidos en nuestro estudio para pacientes dislipémicos fue de un 46,7%. Rigueira García realiza un estudio de cumplimiento en enfermedades crónicas y en él hace referencia a dos estudios con porcentajes de incumplimiento en dislipemia del 46,7% (idéntico al valor obtenido en nuestro estudio) y del 38,2% respectivamente (Rigueira García, 2001). Los resultados obtenidos por el método de recuento de comprimidos son muy similares debido a que aunque es un método indirecto, es el más fiable. Este método no está tan expuesto a la variabilidad de las condiciones en las que se realice la entrevista o el clima de confianza que se genere en la misma, ni tampoco por la edad del paciente ni su capacidad cognitiva.

En el caso de la diabetes mellitus, un estudio realizado con 107 pacientes, mediante recuento de comprimidos, sitúa el incumplimiento en torno al 51,4% (Rigueira García, 2001), mientras que en nuestro estudio la cifra es bastante inferior, un 20,0%. Cabría señalar que nuestra muestra de pacientes diabéticos era relativamente limitada ya que constaba de 13 pacientes por lo que sería necesario aumentar el tamaño muestral de pacientes con esta enfermedad para poder realizar una comparación más fiable.

Respecto a la osteoporosis, solamente hemos encontrado en la literatura diversos estudios que han evaluado el cumplimiento mediante el test de Morisky-Green o mediante el test de Haynes-Sackett y no mediante recuento de comprimidos. En nuestro estudio el grado de incumplimiento por Morisky-Green para pacientes diagnosticados de osteoporosis fue de 51,8%. Encontramos estudios con un porcentaje de incumplimiento muy similar al nuestro, como el realizado (Barris Blundell *et al.*, 2010), que detectaron un incumplimiento de 52,0%. Otros estudios publicados obtuvieron resultados de incumplimiento realizado por el test de Morisky-Green, que van desde un 44,6% hasta un 79,5%, (Carbonell Abella *et al.*, 2011; Ros *et al.*, 2002; Sanfelix Genovés *et al.*, 2009). Los valores de incumplimiento detectados por el método de Haynes-Sackett para pacientes con osteoporosis en nuestro caso fue de 3,5% resultados inferiores a los encontrados en la bibliografía que oscilan entre un 11,2% y un 13,3% (Carbonell Abella, 2011; Ros *et al.*, 2002; Barris Blundell *et al.*, 2010), valores que siempre son inferiores a los detectados con el test de Morisky-Green.

Como hemos señalado anteriormente, el test de Morisky-Green, obtiene siempre mayor porcentaje de incumplimiento que el test de Haynes-Sackett, y la variabilidad de los resultados puede deberse a que ambos test podrían estar sesgados, por el tipo de entrevista y el clima en el que esta se desarrolle.

Parece importante señalar que todos los estudios realizados en pacientes con osteoporosis por Morisky-Green -que consideramos el método comparable a recuento de comprimidos- obtienen tasas de incumplimiento superiores a las encontradas en pacientes con hipertensión arterial o la diabetes mellitus. Esto puede reforzar una idea ya planteada anteriormente, esto es, que insistiendo en la prevención del cumplimiento terapéutico desde todos los ámbitos sanitarios, puede lograrse mejor adherencia al tratamiento.

Si analizamos el incumplimiento obtenido en nuestro estudio por patologías, observamos que es menor para hipertensión arterial y diabetes mellitus, que para el resto de enfermedades estudiadas (dislipemia, osteoporosis, ansiedad). En el caso de la hipertensión arterial, el porcentaje de pacientes incumplidores de nuestro estudio (35,0%) es semejante al valor obtenido en una revisión realizada sobre cumplimiento cuantificado por recuento de comprimidos entre los años 1984-2005, en el cual se mostró un 32,8% de porcentaje de incumplimiento (Márquez Contreras, 2006). Este último trabajo de incumplimiento está realizado con 3553 pacientes. En otra revisión realizada entre los años 1984 y 2001, por el mismo equipo se obtuvo una cifra de 53,6% (Márquez Contreras, 2002), mientras que en otra revisión publicada en 1997, sobre incumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos, el porcentaje de incumplidores fue del 53,6% (Puigventós Latorre *et al.*, 1997). Esto demuestra que los esfuerzos realizados por disminuir el incumplimiento no son en vano, ya que cuanto más recientes son los estudios menor es el incumplimiento. Además, el incumplimiento es menor para enfermedades como la hipertensión arterial o la diabetes mellitus, debido a que por su elevada prevalencia y morbi-mortalidad, la comunidad científica ha hecho un mayor esfuerzo con el objetivo de mejorar la adherencia del paciente al tratamiento prescrito.

Al comparar los diferentes métodos de medida del cumplimiento terapéutico, solo el test de Morisky-Green es estadísticamente comparable a recuento de comprimidos, al igual que se demuestra en un estudio realizado por Gutiérrez Angulo y sus colaboradores (2012). En dicho estudio se mide el cumplimiento durante 7 meses mediante recuento de comprimidos, Morisky-Green y el test de Batalla a 100 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, y se obtiene un incumplimiento cercano al 50% y se obtiene un resultado similar entre el test de Morisky-Green y recuento de comprimidos y al igual que en nuestro estudio no se obtiene paralelismo entre recuento de comprimidos y el test de Batalla.

Sin embargo, otros estudios de validación similares al nuestro obtienen escaso paralelismo entre los diferentes métodos estudiados. (Piñeiro *et al.*, 1997; Prado *et al.*, 2007; Gil *et al.*, 1994)

Por lo tanto, según nuestro estudio el test de Morisky-Green es el único método comparable al recuento de comprimidos, lo que abre una ventana a la colaboración entre médicos y farmacéuticos, ya que este test es de fácil realización. Tan solo supone que el paciente responda a cuatro preguntas, lo que puede ser asumible en las consultas de atención primaria, mientras que el farmacéutico comunitario, puede jugar un papel importante en aquellos pacientes remitidos por el médico, a través de intervenciones encaminadas a mejorar la educación sanitaria y a la mejora de las tasas de cumplimiento. Además, el farmacéutico, a través del recuento de comprimidos, sobre todo si se realiza sin que el paciente lo espere, puede cuantificar mejor ese incumplimiento, y así diseñar las estrategias necesarias encaminadas a mejorar la adherencia al tratamiento del paciente que incumple con la misma.

Sería deseable una colaboración interdisciplinar. Este tipo de colaboraciones entre el médico de atención primaria y farmacéutico comunitario, han sido propuestas por otros autores (Laubscher *et al.*, 2009; Kucukarslan *et al.*, 2011; McGrath *et al.*, 2010) por lo que la realización de tales actuaciones se apoyan en fundamentos sólidos. La colaboración entre médicos y farmacéuticos en la detección del incumplimiento farmacológico es además relativamente sencilla gracias a la instauración de la receta electrónica que además, podría servir para mejorar la comunicación entre ambos profesionales de la salud. Si se consiguiese integrar el trabajo diario de ambos profesionales, se podría mejorar considerablemente la adherencia a los tratamientos, reducir el gran impacto económico que esto supone y sin duda lo más importante, mejorar la calidad y la esperanza de vida de nuestros pacientes.

2.2. Discusión sobre seguimiento farmacoterapéutico.

En la literatura científica encontramos una gran diversidad de estudios que presentan porcentajes de RNM que van desde 0,2% a 38,2% debido al uso de diferentes definiciones de RNM, a métodos de trabajo distintos y poblaciones con características distinta. (Queneau *et al.*, 2007; Rivkin 2007; Hafner *et al.*,2002; Tipping *et al.*, 2006; Raschetti *et al.*,1999; Malhotra *et al.*,2001; Scheneitman- Mc Intire *et al.*,1996; Cohen *et al.*,2008). Encontramos estudios realizados en medio ambulatorio (Aranaz *et al.*, 2012, Basheti *et al.*, 2013) y estudios realizados en pacientes hospitalizados (Taegtmeyer *et al.*, 2012; Lucca *et al.*, 2012; Bondesson *et al.*, 2013; Trumic *et al.*, 2012; Hohmann *et al.*, 2012,).

En nuestro estudio a un 32,5% de pacientes participantes se les detectó algún RNM. Este porcentaje es muy elevado, ya que implica que al menos teóricamente, uno de cada tres pacientes presenta un RNM. Si lo comparamos con los estudios publicados al respecto encontramos que son similares a aquellos que han utilizado una terminología igual o similar a la del Tercer Consenso de Granada. En ellos se obtienen porcentajes de RNMs que oscilan entre 19,0% y 33,2% (Baena *et al.*, 2001; Baena *et al.*, 2002; Tafreshi *et al.*, 1999; Baena *et al.*, 2006).

Aunque en la literatura podemos encontrar estudios con porcentajes de RNM, superiores al nuestro, entre el 50,0 y 74,0% es porque se miden RNMs secundarios. (Campos y sus colaboradores (2003) Cubero Caballero y sus colaboradores (2006) Calderón y sus colaboradores (2007). Pero cuando los mismos autores hacen referencia a RNM principales se obtienen datos similares a los de nuestro estudio, que van de 27,2% a 31,2%.

Así pues, a la vista de la similitud en los resultados se refuerza la necesidad de realizar SFT, ya que si un tercio de los pacientes presenta algún RNM, es importante adoptar medidas para conseguir el objetivo de la farmacoterapia, es decir que el medicamento sea necesario, efectivo y seguro.

En la literatura científica encontramos una gran diversidad de estudios que presentan porcentajes de RNM que van desde 0,2% a 38,2% debido al uso de diferentes definiciones de RNM, a métodos de trabajo distintos y poblaciones con características distinta. (Queneau *et al.*, 2007 ;Rivkin *et al.*, 2007 ; Hafner *et al.*, 2002 ; Tipping *et al.*, 2006 ;Raschetti *et al.*, 1999 ;Malhotra *et al.*, 2001 ; Schneitman-Mc Intire *et al.*,1996 ;Cohen *et al.*, 2008). Encontramos estudios realizados en medio ambulatorio (Aranaz-Andrés *et al.*, 2012; Basheti *et al.*, 2013) y estudios realizados en

pacientes hospitalizados (Taegtmeyer *et al.*, 2012; Lucca *et al.*, 2012; Bondesson *et al.*, 2013; Trumic *et al.*, 2012; Hohmann *et al.*, 2012).

Aunque la terminología utilizada para hablar de RNM no siempre es la misma, ya que en función de la época en que se realizase el estudio se habla de PRM o en otros casos de eventos adversos, encontramos numerosos estudios que miden el promedio de (RNM, PRM o eventos adversos) por paciente. En nuestro estudio el número de RNMs por paciente fue de 0,39. Existen distintos estudios en la literatura que presentan RNM similares a los nuestros que van desde 0,42 hasta 1,80 RNM por paciente (Cipolle *et al.*, 1998; Duran *et al.*, 1999; Hohmann *et al.*, 2012; Cubero-Caballero *et al.*, 2006; Aranaz Andrés *et al.*, 2012). Adicionalmente encontramos estudios con un promedio de PRM superiores al nuestro que oscilan entre 2,25 y 7,40 (Leikola *et al.*, 2012; Basheti *et al.*, 2013; Vázquez *et al.*, 2004; Flores *et al.*, 2005)

A la vista de los resultados esbozados en los distintos artículos consultados encontramos una gran variabilidad de RNMs por paciente, que oscilan entre 0,40 y 7,40. Esto es debido a que según el medio donde se realice, el tipo de definición utilizada (existen distintas terminologías como PRM, RNM, drug-related problem, treatment related problem, etc.) el tipo de pacientes, el método usado para la cuantificación, las patologías estudiadas, los fármacos prescritos y hasta la propia inercia clínica, son factores que hacen que exista una amplia horquilla de resultados, pero todos los estudios constatan que existen suficientes RNM por paciente como para que tanto su detección como su resolución sea consideradas prioritarias.

Tras constatar la necesidad de resolver RNM en la población en general, hemos desarrollado un programa de colaboración farmacéutico-médico, que nos permite detectar RNM y resolverlos con gran efectividad, hecho este que pone en valor uno de los objetivos de nuestro trabajo.

La distribución de los RNMs de nuestro estudio fue la siguiente: el 32,4% era debido a un RNM de seguridad, el 52,9% era un RNM de efectividad y el 14,7% de necesidad.

En la Tabla 5.1 se presentan distintos estudios realizados en farmacia comunitaria y que se han realizado mediante el método Dáder, método que por sus similitudes puede ser comparado con la metodología realizada en nuestro trabajo.

Tabla 5.1. Comparativa de estudios realizados en Farmacia comunitaria con el Método Dáder.

PRM o RNM Según la fecha del estudio	Nuestro Estudio	Barris et Faus, 2003	Machuca et al 2003	Armando et al 2001	García et al 2002	Armando et al 2005	Vázquez et al 2004	García- Jiménez et al 2008
Necesidad	14,7%	31,8%	31,0%	12,0%	29,9%	25,2%	37,6%	33,3%
Problema de salud no tratado	11,8%	22,7%	22,2%	11,0%	23,6%	22,0%	23,25%	29,7%
Efecto de medicamento innecesario	2,9%	9,1%	8,8%	1,0%	6,3%	3,2%	14,4%	3,6%
Efectividad	52,9%	34,1%	32,9%	35,0%	33,0%	36,7%	33,6%	61,7%
Inefectividad no cuantitativa	44,1%	9,1%	14,9%	10,0%	14,2%	8,7%	23,2%	
Inefectividad cuantitativa	8,8%	25,0%	18,0%	25,0%	18,8%	28,0%	10,4%	61,7%
Seguridad	32,4%	34,0%	36,1%	53,0%	37,1%	38,1%	28,8%	5,0%
Inseguridad no cuantitativa	29,4%	25,0%	27,3%	41,0%	28,8%	28,5%	27,2%	
Inseguridad cuantitativa	2,9%	9,0%	8,8%	12,0%	8,3%	9,6%	1,6%	5,0%

En lo que se refiere al RNM de efectividad, nuestro estudio es muy superior a la mayoría de los encontrados en estudios realizados en farmacia comunitaria, ya que obtenemos un 52,9% y el resto de los estudios se sitúan alrededor del 35,0%. Esto podría ser debido a que en el presente estudio, se realizaron pruebas biológicas de colesterol total, triglicéridos, presión arterial y hemoglobina glicosilada. Además en reuniones médico-farmacéutico, se hicieron valoraciones sobre la enfermedad no controlada. Este procedimiento aquí descrito difiere de la metodología Dáder, por lo que los resultados no pueden ser comparables. Asimismo, los estudios consultados no se centran en patologías crónicas ni cuantifican la efectividad de los tratamientos mediante pruebas biológicas.

En nuestro caso, los RNM más frecuentes fueron los de efectividad que alcanzaron el 52,9%, ya que no se consiguió el objetivo terapéutico para lo que fue prescrito el tratamiento. De ellos el 83,3% fueron debidos a una ineffectividad no cuantitativa, resultado que se asemeja, a otros publicados por otros autores (Baena *et al.*, 2006; Baena Farjado *et al.*, 2001; Calderón *et al.*, 2007; Campos *et al.*, 2003). Cabe destacar aquí que los resultados encontrados en nuestro estudio son un poco superiores y los estudios de estos trabajos no fueron realizados en farmacias comunitarias. Un estudio que obtiene unos resultados similares al nuestro fue el realizado por Basheti y sus colaboradores (2013) a 167 pacientes, y en el que el 74,9% tenían una terapia ineficaz o incompleta y el 50,3% tenían un inapropiado régimen de dosificación.

Encontramos estudios realizados en farmacia comunitaria, en los cuales también se produjeron un alto porcentaje de cambios en la medicación de los pacientes tras realizar SFT. En el estudio realizado por Leikola y sus colaboradores (2012) se cambió la medicación en el 51,0% de los casos. Y el estudio realizado por Kwint y sus colaboradores (2012) que se cambió el 58,0% de la medicación. Estos estudios son superiores al nuestro ya que en nuestro trabajo se produjo un cambio de medicación en el 26,7% de los pacientes incluidos en el estudio.

En nuestro estudio la patología con mayor número de RNMs fue la hipertensión arterial, lo que representa el 62,0% del total de RNMs estudiados.

En un estudio realizado por Trumic y sus colaboradores (2012) en el que se determinaron la Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) en pacientes hospitalizados y polimedicados, el 62,0% de las RAM encontradas eran de fármacos relacionados con la presión arterial o terapia cardiaca. Como hemos señalado, existen numerosos estudios donde se realizaron cambios de medicación y muchos de ellos estaban relacionados con la hipertensión. Algo similar sucede en nuestro estudio, en el que el 44,2% presentó una ineffectividad no cuantitativa. Este problema se resolvió mediante cambio de tratamiento, cambio de dosis, combinación de fármacos o instauración de un fármaco nuevo. La falta de efectividad de los tratamientos para el control de la HTA es uno de los principales problemas que hemos encontrado en el presente trabajo. Es probable que esta falta de efectividad en los tratamientos antihipertensivos no sea debida a una única causa sino que probablemente existan varias, entre las que podemos citar la propia situación clínica del paciente o la inercia clínica. Otra razón que podría justificar el fracaso de los tratamientos en pacientes hipertensos podría encontrarse en la falta de agresividad terapéutica por parte del

médico debido a la insistente presión de la administración por reducir el gasto farmacéutico que hace que en ocasiones se recete con criterios economicistas y no con criterios puramente médicos.

Respecto a los RNMs de seguridad en nuestro caso representaron un 32,4%, resultados similares a los encontrados en la literatura aunque estos oscilan entre un 14,8% y un 38,0% (Flores *et al.*, 2005; Vázquez *et al.*, 2004; Armando *et al.*, 2005; Barris y Faus., 2003; Machuca *et al.*, 2003; García *et al.*, 2002). Parece razonable que el número de RNMs de seguridad sean similares, aunque la metodología de estudio sea distinta. El método que hemos utilizado en el presente estudio difiere del método Dáder, ya que solo se estudiaron los fármacos incluidos en las patologías estudiadas, pero al tratarse de RNMs de seguridad, estarán intrínsecamente relacionados con las reacciones adversas que puede producir un fármaco y ello es inherente a cualquier medicamento.

En los 12 meses de duración del estudio se realizaron un total de 45 intervenciones farmacéuticas-médicas, 20 dirigidas específicamente a la optimización de la farmacología antihipertensiva, 6 a la farmacología de los pacientes con dislipemia, 1 para los pacientes con ansiedad y osteoporosis y 2 para los fármacos de los pacientes diabéticos. Con esto obtenemos una media de 0,32 intervenciones por paciente, resultados muy inferiores a los de Rosinach y García-Jiménez (2010) que encontraron una media de intervención farmacéutica (IF) de 2,13 en un estudio realizado en farmacia comunitaria. Este estudio era para pacientes con cifras de presión arterial no controlada, lo cual explica que en nuestro estudio el número de IF sea mucho menor, ya que aunque la IF para pacientes hipertensos es de 0,33, se trata de pacientes diagnosticados de HTA y no con valores de hipertensión no controlada como el estudio de Rosinach y García-Jiménez (2010).

En nuestro estudio la IF más frecuentemente propuesta y empleada por el médico fue el cambio de tratamiento, suponiendo un 58,8% del total de las IFs realizadas. Cifras superiores a las obtenidas por otros estudios que hallaron 21,4% y 26,0% respectivamente (Rosinach y García-Jiménez (2010); Márquez-Contreras *et al.*, 2007). La segunda IF realizada en nuestro estudio fue el cambio de dosis, que se realizó en el 11,8%, cifra inferior a los resultados obtenidos por (Rosinach y García-Jiménez (2010) y Márquez-Contreras *et al.*, 2007) con valores en este tipo de IF de 23,0% y 16,0% respectivamente. Adicionalmente otra de las estrategias empleadas para la solución de los RNMs fue la adición de un nuevo fármaco y la combinación de fármacos. Ambas se realizaron con un porcentaje de 8.8%, que difiere de los estudios

citados en el que la combinación farmacológica tiene mayor relevancia, alcanzando valores de un 30,0% para Rosinach y García-Jiménez (2010) y un 25,0% para Márquez-Contreras y sus colaboradores (2007). Cuando en un estudio se realiza SFT, las IFs realizadas para la resolución de los RNMs, dependen en gran medida del médico y de las características de la población de estudio. En nuestro caso se trata de una población de edad elevada y polimedicada, por lo que las estrategias terapéuticas serán distintas a otro tipo de población, debido a que la farmacocinética en este tipo de pacientes, está modificada en todas sus fases: absorción, distribución, metabolismo hepático y eliminación renal. Por tanto es importante tenerlo en cuenta ya que las características fisiopatológicas del anciano pueden provocar una variación de los efectos farmacológicos y aumentar el riesgo de efectos adversos. Además, como se ha señalado anteriormente los estudios citados se realizaron exclusivamente con pacientes que tenían cifras de presión arterial no controladas que no era nuestro caso, aunque todos nuestros pacientes habían sido diagnosticados con hipertensión arterial.

El promedio de RNMs resueltos en nuestro estudio fue de 91,2%, resultados un poco superiores a los encontrados en la bibliografía que tienen un porcentaje de RNM resueltos cercanos al 80,0% (Flores *et al.*, 2005; Vázquez *et al.*, 2004; Armando *et al.*, 2005). En nuestro estudio los datos que se obtienen de comunicación con el médico y el porcentaje de RNMs resueltos son muy alentadores, pero se ha de tener en cuenta que se trata de un estudio está realizado en una población rural, donde la comunicación farmacéutico-médico es mucho más fluida, y en este caso el médico forma parte activa del programa y se reunieron quincenalmente médico-farmacéutico durante los doce meses que duró el estudio. Por lo tanto parece razonable que el promedio de RNMs sea mayor que el resto de los estudios revisados.

Con respecto a la colaboración médico-farmacéutico existen numerosos estudios que apoyan dicha colaboración, estudios que demuestran que con la colaboración médico-farmacéutico se pueden mejorar valores biológicos concretos (Hammad *et al.*, 2011; Bryant *et al.*, 2010; Janssen *et al.*, 2010; Weber *et al.*, 2010; Locca *et al.*, 2009; McKinnon *et al.*, 2009). Un estudio de revisión bibliográfica realizado por Talasaz (2012), demostró que la presencia de farmacéuticos clínicos en los servicios de cardiología, es muy útil para prevenir la aparición de RNMs. Este estudio señala que la misión del farmacéutico clínico juega un papel esencial en el manejo de enfermedades crónicas, en la consecución de los objetivos terapéuticos y en la disminución del coste de la terapia. Otro estudio realizado por Trumic y sus colaboradores (2012) en el que se determinaron las RAMs en pacientes hospitalizados, concluye que la buena

relación entre el farmacéutico, el médico y los pacientes es crucial y que los médicos deberían potenciar para favorecer el éxito de los tratamientos. De igual manera otro estudio destaca el papel del farmacéutico clínico en pacientes con accidente cerebrovascular (Hohmann *et al.*, 2012). Un estudio realizado por Tarn y sus colaboradores (2012), en el que participaron 42 pacientes mayores de 63 años, 17 médicos y 13 farmacéuticos comunitarios para conocer la inter-relación entre farmacéutico-médico-paciente, concluyeron que los farmacéuticos, son una pieza clave para obtener información acerca de los medicamentos, y que los pacientes necesitan que el farmacéutico les amplíe la información proporcionada por el médico. Además el paciente acudía antes al farmacéutico que al médico cuando tenía un RNM. Un estudio realizado por Westerlund y sus colaboradores (2013) en Upsala a 5571 pacientes con prescripciones médicas sobre los posibles RNMs, concluye que los pacientes presentan un elevado porcentaje de RNMs y que es necesaria la intervención del farmacéutico comunitario para su resolución.

Se ha afirmado que “la presencia de farmacéuticos es fundamental a la hora de realizar la supervisión del uso de medicamentos, proporcionar información acerca de los posibles efectos adversos y evitar interacciones, para cumplir los objetivos de la farmacoterapia” (Talasaz 2012). Además esta afirmación ha sido apoyada por el “Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure”. Otra de las conclusiones esbozadas por el mismo autor es que diversos estudios han demostrado que la incorporación de farmacéuticos clínicos al tratamiento de los pacientes hipertensos, tienen resultados altamente prometedores, aunque este tipo de colaboración es superior en hospital que en la farmacia comunitaria, debido a la estrecha comunicación entre médico-farmacéutico en el medio hospitalario (Talasaz 2012). En farmacia comunitaria, la relación médico-farmacéutico no es tan fluida por lo que el porcentaje de colaboración en farmacia comunitaria oscila entre 49,0-53,0% frente a un 96,0-98,0% en farmacia hospitalaria (Talasaz 2012). Resultados como estos dan especial relevancia a nuestro trabajo, en el que demostramos que sí es posible una estrecha colaboración entre médico-farmacéutico comunitario, y aunque dicha colaboración es factible en nuestro caso por las circunstancias y el medio en el que se realiza el estudio, pensamos que con la colaboración de la administración y el uso de la receta electrónica, podría ser en un futuro, una realidad en cualquier otro ámbito.

Aunque en ocasiones los resultados de las intervenciones del farmacéutico pueden cuantificarse (resolución de RNM, intervención del farmacéutico o medidas de valores biológicos) frecuentemente, los resultados de estas intervenciones solo pueden medirse con parámetros subjetivos (incremento o disminución de la calidad de vida). Pese a que en nuestro estudio hemos realizado una encuesta en la que el paciente responde explícitamente a esta pregunta, sería deseable poder cuantificarlo de una manera más objetiva. En este sentido se ha propuesto cuantificar los días de ingreso en hospital y la aparición de posibles patologías concomitantes (Duran *et al.*, 1999). Sin embargo, estas medidas no eliminarían la problemática que describimos ya que un empeoramiento en la calidad de vida por ejemplo, no siempre tiene que llevar aparejado un ingreso hospitalario.

En el presente estudio se resuelven problemas que se planteaban en otros estudios como en el realizado por Vázquez y sus colaboradores (2004) con la metodología Dáder, en el que plantean fundamentalmente dos problemas. Por un lado que el farmacéutico no tiene acceso a la historia clínica del paciente y por otro el desconocimiento de los pacientes sobre lo que es un programa de SFT. En nuestro estudio resolvemos estos dos problemas ya que al ser un estudio en colaboración con el médico de atención primaria, se evita el problema que de no tener, ya que es el médico, que sí acceso a la historia clínica, es quien deriva al paciente a la oficina de farmacia. Respecto al desconocimiento de los pacientes sobre el programa SFT, en nuestro estudio se limita esta problemática al ser el médico, quien informa al paciente sobre el estudio y sus objetivos.

El SFT resulta imprescindible para el buen control de la enfermedad y es por ello que trabajando conjuntamente médico-farmacéutico se mejora la calidad de vida de los pacientes, tal y como se demuestra en el presente estudio. Sin embargo nuestra muestra es quizá demasiado pequeña para poder extrapolar los resultados obtenidos. Es posible que con la implementación generalizada de este tipo de colaboración, se pudiera dar un paso más hacia la sostenibilidad del sistema sanitario tantas veces cuestionado, ya que los RNM no solo causan importantes daños físicos en los pacientes, sino que generan un gran coste socioeconómico. Consideramos además que la receta electrónica es una herramienta muy útil ya que permite detectar si el paciente presenta alergia a algún medicamento, facilita la búsqueda de interacciones entre los fármacos que toma el paciente, ayuda a la dosificación del fármaco, permite realizar una comprobación de duplicidad terapéutica, u obtener información adicional sobre el principio activo. Programas similares a lo que planteamos ya han sido

implantados en otros países como Australia donde se llevó a cabo un programa para el registro de los RNMs y las IF. (Williams y sus colaboradores 2012). Si esto se está realizando en otros países, pensamos que sería un buen punto de partida para el cambio que necesita en estos momentos la farmacia comunitaria en España, para poner en valor el papel del farmacéutico comunitario, y de ese modo resolver la problemática que existe con los tratamientos farmacológicos.

Después de analizar el impacto económico que suponen los cambios de tratamiento, nuestro estudio provoca un incremento del gasto farmacéutico. Concretamente el gasto farmacéutico después del estudio fue 2,19 veces superior para los pacientes incluidos en el programa. Una de las preguntas que nos formulamos es si realmente las políticas de ahorro del gasto farmacéutico son coste efectivas. Ya que como demuestra el presente estudio la prescripción de medicamentos más económicos, genera en ocasiones RNMs y estos RNMs no controlados pueden derivar en costosas visitas a urgencias y en costosos ingresos hospitalarios, enfermedades concomitantes, bajas laborales y una serie de gastos probablemente muy superiores al coste del medicamento y además se merma la calidad de vida del paciente. Por ese motivo consideramos que la insistente presión de la administración a los médicos para reducir el gasto farmacéutico no hace más que incrementarlo y además provocar una disminución en la calidad de vida de los pacientes. Apelamos una vez más a la importancia de la temprana detección de los RNMs.

La importancia del manejo de las patologías crónicas desde atención primaria es algo indudable, ya que reducir costes en la factura farmacéutica ocasionará graves problemas en la salud del paciente y generará un aumento de costes secundarios. Según un estudio de revisión realizado por Talasaz (2012), la hiperglucemia mantenida se asocia con una alta mortalidad, complicaciones en cirugía cardíaca e infecciones de heridas. Además el mismo autor afirma que el manejo de la HTA puede disminuir la incidencia de infarto de miocardio (20,0-25,0%) y reducir en un 50,0% la casuística de insuficiencia cardíaca.

Existen pocos estudios en la literatura que cuantifiquen los costes asociados a la intervención en la farmacia comunitaria. Aunque este estudio presenta limitaciones en cuanto al tiempo y el número de pacientes, sería deseable cuantificar los costes que una intervención desde la farmacia comunitaria ahorra en ingresos hospitalarios, pruebas diagnósticas, bajas laborales, etcétera.

2.3. Discusión sobre Educación Sanitaria.

El objetivo de las intervenciones educativas es incrementar el conocimiento que tienen los pacientes de su enfermedad y su tratamiento, para lograr que el paciente se involucre más en el cuidado de su salud. Un estudio realizado en 278 oficinas de farmacia el País Vasco para la detección de hipertensos, concluye que la farmacia comunitaria es un lugar idóneo para detectar posibles hipertensos ocultos, para realizar ES y prevenir los factores que inciden directamente en enfermedades cardiovasculares (Gastelurrutia *et al.*, 1999).

Para poder evaluar una acción educativa es preciso conocer los conocimientos al inicio y al final de la intervención. Aunque existen cuestionarios validados para este fin en el ámbito hospitalario (Prieto y sus colaboradores (2001), en farmacia comunitaria (Fornos *et al.*, 2003; Iglesias *et al.*, 2005) y en atención primaria (Estrada y sus colaboradores 2013), en nuestro estudio realizamos las mismas preguntas al principio y al final del estudio en base a la información que el farmacéutico proporcionó durante la ES.

Nuestro estudio demuestra que con la intervención del farmacéutico realizando ES es posible mejorar los conocimientos que tiene el paciente sobre su enfermedad y su tratamiento. Gracias a las encuestas sobre ES se pudo cuantificar y se observa que el 73,7% de los pacientes mejoran en alguna pregunta y el 46,0% mejoró en tres o más preguntas. Nuestro estudio se realizó con unas encuestas diseñadas para poder evaluar si con la información que se proporcionaba durante el estudio, se mejoraba, por lo que no utilizamos las encuestas validadas, ya que pretendimos ceñirnos a la información que se iba a proporcionar a cada paciente. Por lo tanto resulta difícil encontrar estudios de características similares con los que poder establecer una comparación certera. Pero existen otros estudios que también obtuvieron resultados positivos en cuanto a la mejoría de conocimientos tras la ES. Guirado y sus colaboradores (2011) en un estudio a 996 pacientes que recibían tratamiento farmacológico antihipertensivo, y sobre los que realizaron educación sanitaria verbal con refuerzo escrito facilitada por enfermeras previamente formadas por farmacéuticos especializados en HTA, demuestran que se aumentaron los conocimientos sobre la HTA en un 10,1% en el grupo intervención y un 5,5% en el grupo control.

También se obtuvieron mejorías en cuanto a conocimientos tras una intervención en ES, en el que ese realizó ES escrita y oral sobre hipertensión y riesgo cardiovascular (Estrada *et al.*, 2012).

En nuestro estudio al relacionar la edad con la mejoría de cada una de las preguntas, encontramos que la edad es un factor limitante. De esta forma, la mejoría fue significativamente menor en los pacientes mayores de 76 años ($p < 0.01$), al igual que ocurre en un estudio realizado por Iglesias y sus colaboradores (2005), en el que se demuestra el gran desconocimiento de los pacientes hacia su enfermedad sobre todo en pacientes de edad avanzada y escasos estudios. Asimismo, los equipos de Fornos (2003), y Consoli (2004), también encuentran que la edad es un factor limitante para el aprendizaje tras la ES. Los resultados son por tanto coherentes, ya que es lógico que con la edad, la capacidad de aprendizaje se encuentre disminuida, y en consecuencia los resultados de la eficacia de un programa de ES, sean menores para una muestra poblacional de edad avanzada, como sucede en nuestro estudio.

Los resultados de la investigación que hemos realizado demuestran como cabría esperar, el escaso conocimiento que tienen los pacientes sobre su enfermedad y su tratamiento dado el tipo de población estudiada. Así, después de realizar el presente programa y pese a que existió mejoría en muchos casos, el porcentaje de pacientes que no tenían conocimiento en ninguna de las preguntas realizadas fue de un 15,0% para pacientes hipertensos, 40,0% para pacientes con dislipemia, el 43,3% para osteoporosis, y el 10,0% para paciente con ansiedad. En el caso de pacientes diabéticos el 100,0% supo contestar correctamente al menos a una pregunta, pero este grupo de pacientes era de tamaño muy reducido como ya se ha mencionado anteriormente. Un estudio de validación de un cuestionario sobre hipercolesterolemia realizado por Iglesias y sus colaboradores (2005), demostró el gran desconocimiento que tienen los pacientes sobre su enfermedad, ya que el 47,6% respondió incorrectamente a más del 25,0% de los ítems. En otro estudio los pacientes tratados con fármacos antihipertensivos, perciben su riesgo cardiovascular con menor relevancia que el establecido por el médico, debido a la falta de formación (Coca *et al.*, 2012). Siminerio y sus colaboradores (2005) realizaron apoyo mediante un programa de ES a 104 pacientes diabéticos en medio rural, obteniendo mejoras en los valores biológicos y conocimientos sobre su enfermedad.

El hecho de encontrar numerosos estudios que certifican el gran desconocimiento que tienen muchos pacientes sobre su enfermedad y tratamiento, avala nuestro trabajo, ya que se trata de una carencia, muchas veces no cubierta, sobre todo en poblaciones donde el nivel de estudios es escaso. Además nuestro estudio como esos estudios más arriba citados, revela que realizando ES se mejoran los conocimientos que tiene el paciente sobre la enfermedad y tratamiento, incluso en una población con inherentes dificultades de aprendizaje.

Sin embargo las mejoras observadas en nuestro trabajo no deben atribuirse solamente a la ES, ya que se realizaron conjuntamente, medición de cumplimiento, ES y SFT y es muy probable que estos dos otros factores hayan facilitado en cierta medida esas mejoras.

Un estudio realizado en farmacia comunitaria por Andrés y sus colaboradores en 2004, concluye que el papel del farmacéutico reforzando las indicaciones del médico y aplicando acciones en educación sanitaria, contribuye a mejorar el cumplimiento terapéutico.

En el proyecto INSALUD-COF Madrid se realizó una experiencia piloto de atención farmacéutica en hipertensión en el que se detectó hipertensión en casi 300 individuos, de los que más de 200 recibieron consejo y educación para la salud y con ello se consiguió rebajar las cifras de presión arterial.

En el caso de la hipertensión arterial, también existen numerosos estudios que atestiguan que realizando ES en farmacia comunitaria se logran objetivos terapéuticos con mayor facilidad. Un estudio realizado por Svarstad y sus colaboradores (2009) a 1250 pacientes demuestra que la intervención del farmacéutico mejora los valores de presión arterial y destaca la importante posición de los farmacéuticos para realizar este tipo de programas.

Otro estudio de ES realizado que incluía recomendaciones sobre la vida sana y la adherencia al tratamiento, concluye que los resultados de este estudio proporcionan información sobre posibles estrategias para mejorar el control de la presión arterial (Feldman *et al.*, 2009).

Un estudio realizado por Bosworth y sus colaboradores (2007), en el que se realiza auto-control de la presión arterial en el domicilio y telefónicamente por una enfermera ES sobre la conducta que debe adoptar el paciente hipertenso logró obtener resultados positivos en la cifras de PA de los participantes.

Sin embargo, un estudio realizado sobre 996 pacientes que recibieron tratamiento farmacológico antihipertensivo con ES verbal y refuerzo escrito, midió los valores de presión arterial, al inicio y al final, y el índice de masa corporal, pero no se encontraron diferencias significativas (Guirado *et al.*, 2011).

La ES es importante en cualquier enfermedad pero en la que cobra más importancia si cabe es en la diabetes mellitus fundamentalmente por el entrenamiento que necesita el paciente para su autocuidado. Es por ello que existen numerosos estudios en la bibliografía sobre como los profesionales sanitarios deben implementar el conocimiento de la enfermedad a los pacientes En todos ellos se obtienen mejores resultados en los valores biológicos (Siminerio *et al.*, 2005; West *et al.*, 2003; Kiel *et al.*, 2005; Cioffi *et al.*, 2004; Wermeille *et al.*, 2004). Asimismo y de manera similar, una revisión que analiza más de 300 artículos afirma que los valores de hemoglobina glicosilada son sensibles a la intervención del farmacéutico comunitario (Machado *et al.*, 2007). También hemos de señalar sin embargo, que existen otros estudios en los que tras una intervención en ES, no se obtiene mejoría en las cifras de Hemoglobina glicosilada (Odegard *et al.*, 2005).

En nuestro estudio los pacientes con diabetes mellitus no muestran una mejoría en hemoglobina glicosilada, como hemos señalado anteriormente. Probablemente el valor de hemoglobina glicosilada es sensible a muchos factores y además como ya ha quedado patente, nuestra muestra de pacientes diabéticos es muy pequeña (tan solo se logró reclutar a 13 pacientes) y por ello es arriesgado extraer conclusiones válidas a partir de las comparaciones de nuestros resultados con los de otros autores.

Un estudio de revisión realizado por Blalock y sus colaboradores (2013), sobre la eficacia de los servicios de atención al paciente en farmacia comunitaria en Estados Unidos demuestra que en el 37,3% de los mismos la implementación de IF produjo resultados positivos estadísticamente significativos. Además, cuando se comparan los estudios realizados en farmacia comunitaria con estudios realizado en otros ámbitos, el estudio concluye que la eficacia de las intervenciones en la farmacia comunitaria es más limitada que en otros entornos (Blalock *et al.*, 2013).

No cabe duda que la intervención farmacéutica en farmacia comunitaria es más limitada que en otros entornos. La farmacia comunitaria por sus características de ser una pequeña empresa, con limitación de personal e infraestructuras tiene ciertas limitaciones para la realización de este tipo de estudios, pero como contrapartida constituye una red amplísima, la mejor del sistema sanitario, y la más cercana al paciente. El hecho de encontrar numerosos estudios que certifican el gran

desconocimiento que tienen muchos pacientes sobre su enfermedad y tratamiento, avala nuestro trabajo, ya que se trata de una carencia, muchas veces no cubierta, sobre todo en poblaciones donde el nivel de estudios es escaso. Además nuestro estudio como esos estudios más arriba citados, revela que realizando ES se mejoran los conocimientos que tiene el paciente sobre la enfermedad y tratamiento, incluso en una población con inherentes dificultades de aprendizaje.

Capítulo sexto

CONCLUSIONES

Conclusiones

1. La falta de cumplimiento terapéutico es un problema relacionado con la medicación. El 43,0% de los pacientes incluidos en este estudio no cumplía con su tratamiento según el método de recuento de comprimidos.
2. Los resultados comparativos obtenidos entre los diferentes métodos indirectos de estudio del incumplimiento, demuestran que el Test de Morisky-Green es el más fiable, no presentando diferencias significativas (test de McNemar) con respecto al recuento de comprimidos.
3. La entrevista farmacéutico-paciente, la realización de una historia farmacoterapéutica, y la medición de parámetros clínicos y antropométricos en la oficina de farmacia, ha resultado ser un método eficaz para la detección de RNMs. Un 32,5% de nuestros pacientes presentó un total de 34 RNMs.
4. Se estudiaron pacientes con tratamientos para hipertensión arterial, dislipemia, ansiedad, osteoporosis y diabetes mellitus. Un 35,0% de los pacientes hipertensos y un 26,6% de los pacientes con tratamiento para dislipemia presentó algún RNM (los más frecuentes fueron los de efectividad con un 52,9%), detectándose menores porcentajes en el resto de los tratamientos y pacientes estudiados.
5. Con la apropiada intervención farmacéutica, en colaboración con el médico, se pudieron resolver un 91,2% de los RNMs. En un 70,0% de los casos una única intervención fue suficiente para resolver el RNM lo que demuestra la alta efectividad de la colaboración farmacéutico-médica en la detección y resolución de RNMs.
6. El programa de Educación Sanitaria llevado a cabo mejoró el conocimiento sobre su enfermedad y su tratamiento en un 73,7% de los pacientes; los pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus fueron los que presentaron un mayor porcentaje de mejoría.

7. Tras la medición de valores biológicos al principio y al final del estudio, se calculó el porcentaje de pacientes que cumplía objetivos terapéuticos. Se obtuvo una notable mejoría para la hipertensión arterial, y mejoras discretas en el resto de las enfermedades estudiadas.

8. Se realizó una encuesta de satisfacción para valorar la percepción de los pacientes sobre el estudio con resultados muy positivos.

9. En base a todo ello, la conclusión final de este estudio es que la intervención farmacéutica y más aún, la colaboración médico-farmacéutica, mejora la seguridad y efectividad de los medicamentos y por tanto, el estado de salud de los pacientes.

ANEXOS

Anexo 1

El grupo de Investigación formado por el centro de salud de Sierra Engarcerán, la Universidad Cardenal Herrera CEU, y la farmacia Laura Pavía Estrella, realizan un programa de cumplimiento terapéutico, seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria.

La Dra Dña Francisca Mesado Martí y Don Vicente Sánchez Aguilar como A.T.S. aconsejan a Don/Dña _____ a formar parte del programa.

Siendo incluido en el mismo con la patología de:

- 1- Hiperlipidemias
- 2- Hipertensión arterial
- 3- Depresión y/o Ansiedad
- 4- Diabetes Mellitus
- 5- Osteoporosis

En Sierra Engarcerán a ____ de _____ de 2010

Anexo 2

SIERRA ENGARCERÁNde.....de.....

El/La Sr/acon DNI
o bien la persona responsable de la medicación del Sr./a

Autorizo a la oficina de farmacia . Laura M^a Pavía Estrella

A registrar mis valores de, a contar los comprimidos de mi medicación y doy permiso para registrar mis datos farmacológicos de los cuales se mantendrán en todo momento la confidencialidad de los mismos.

Declaro haber sido informado/a de todo el programa de Educación Sanitaria y mejora de adhesión al tratamiento, seguimiento farmacoterapéutico, que se llevará a término mientras el interesado ,el farmacéutico responsable y el médico del centro de salud, estén de acuerdo.

El farmacéutico se compromete a seguir los protocolos establecidos por la SEMFYC (Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria) para todas las acciones formativas que se van a llevar a cabo en dicho programa.

Firma del paciente o persona responsable:

Firma del farmacéutico

De acuerdo con lo que se establece en la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos personales, los datos que se faciliten se incorporarán al fichero del cual es titular el farmacéutico que firma con la finalidad de ofrecer mejor asistencia sanitaria y atención farmacéutica. Con la suscripción del presente documento se consiente que estas se puedan tratar con la finalidad indicada. Siempre que se quiera se podrá acceder al fichero y rectificar o cancelar los datos.

Anexo 3. ENCUESTA GENERAL

1. N° Encuesta: _____

→ Cita para la revisión

2. Nombre y Apellidos _____

3. Edad _____ años.

→ Se le informa de las condiciones que debe acudir para una óptima medida de la presión arterial, por escrito.

4. Sexo: H M

Sí No

5. Nivel de estudios:

Sin estudios. ¿Sabe leer y escribir? Sí ¹ No ²

Estudios Primarios

Estudios de Secundaria

Diplomatura

Estudios Superiores

→ Teléfono _____

→ Medicamentos incluidos estudio:

6. a. ¿Vive solo?

Sí No

6. b. ¿Vive con una persona más joven que usted?

Sí No

7. ¿Cuántos medicamentos diferentes toma al día?

8. Cuando toma un medicamento, ¿normalmente sabe para qué lo toma?

Sí No

9. ¿Se olvida usted de tomar los medicamentos alguna vez?

Sí No

Anexo 5. ENCUESTA SOBRE CUMPLIMIENTO

1. N° Encuesta:

2. Nombre y Apellidos

3. Patología

1. Haynes-Sackett

La mayoría de la gente tiene problemas para tomar su medicación ¿Tiene usted problemas para tomar la suya?

Sí No

¿Cómo los toma?

Todos los días

Muchos días

Algunos días

Pocos días

Rara vez

2. Test de Morisky-Green.

1- ¿Se olvida usted de tomar los medicamentos alguna vez?

Sí No

2- ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?

Sí No

3- ¿Cuándo se encuentra bien deja de tomar la medicación?

Sí No

4- Si alguna vez alguna "pastilla" le sienta mal. ¿Deja de tomarla?

Sí No

3. Test de Batalla

Cumplidor a las tres preguntas:

1- ¿Es la HTA /dislipemia / diabetes mellitus / osteoporosis una enfermedad para toda la vida?

Sí No

2- ¿Se puede controlar con dieta y/o medicación?

Sí No

3- Cite dos o más órganos que pueden lesionarse por tener la presión alta / lípidos altos / glucosa elevada / calcio bajo

Anexo 6.1. Hoja modelo de registro de Ansiedad y Depresión:

Paciente..... Número.....
 Visita1 Día..... Visita2 Día..... Visita3 Día..... Visita4 Día..... Visita5 Día..... Visita6 Día.....
 Visita7 Día..... Visita8 Día..... Visita9 Día..... Visita10 Día..... Visita11 Día..... Visita12 Día.....

Datos epidemiológicos

1. Edad:
2. Sexo: Varón Mujer
3. Antecedentes familiares Sí No NS
4. Experiencias vitales adversas. Sí No NS

ANTIDEPRESIVOS

Medicación que toma (nombre comercial, dosis, pauta y principio activo) y Sí conoce el paciente, la indicación	¿Desde cuándo?	¿Quién se lo recetó?	¿Cómo lo toma?	¿Sí dejó de tomarlo ¿por qué?
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>



Familia	Principio Activo	Nombre Comercial	Interacciones	Forma administración	RAM
ISRS	Escitalopram <input type="checkbox"/>	Cipraxel <input type="checkbox"/> Entact <input type="checkbox"/>	Asociación con IMAO <input type="checkbox"/> (periodo de lavado) Li <input type="checkbox"/> Serotonérgicos (Venlafaxinas) <input type="checkbox"/> Triptanes <input type="checkbox"/> Buspirona <input type="checkbox"/> Tramadol <input type="checkbox"/> Ritonavir <input type="checkbox"/> Nefazodona <input type="checkbox"/>	Tomar preferentemente por la mañana para prevenir el insomnio. Presentan una buena disponibilidad oral que no se altera por la presencia de alimentos. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Ansiedad <input type="checkbox"/> Agitación <input type="checkbox"/> Insomnio <input type="checkbox"/> Pérdida de apetito <input type="checkbox"/> Disfunción sexual <input type="checkbox"/> Sobre todo en paroxetina pérdida de la libido <input type="checkbox"/> Acatisia, extrapiramidales <input type="checkbox"/> Crisis de pánico <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Diarreas <input type="checkbox"/> Estos efectos aparecen durante los primeros días cuando es ISRS y desaparecen con la desensibilización. Hipotensión <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Síndrome colinérgico caracterizado por sequedad de boca <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Retención urinaria <input type="checkbox"/> (Fluoxetina y Paroxetina) Aparición de movimientos involuntarios <input type="checkbox"/> Agitación psicomotriz <input type="checkbox"/> Cuadro confusional <input type="checkbox"/> (Sertralina)
	Citalopram <input type="checkbox"/>	Calton <input type="checkbox"/> Citaleq <input type="checkbox"/> Citalopram <input type="checkbox"/>			
	Sertralina <input type="checkbox"/>	Altisben <input type="checkbox"/> Aremis <input type="checkbox"/> Besitran <input type="checkbox"/> Aserfín <input type="checkbox"/>			
	Fluvoxamina <input type="checkbox"/>	Dumirox <input type="checkbox"/>			
	Fluoxetina <input type="checkbox"/>	Adofen <input type="checkbox"/> Nodepe <input type="checkbox"/> Prozac <input type="checkbox"/> Reneuron <input type="checkbox"/> Luramon <input type="checkbox"/>			
	Paroxetina <input type="checkbox"/>				
Antagonistas 5HT², inhibidores recaptación 5HT	Trazodona <input type="checkbox"/>	Deprax <input type="checkbox"/>	Carbamazepina <input type="checkbox"/> Haloperidol <input type="checkbox"/> Fluoxetina <input type="checkbox"/>	Tomar después de las comidas preferentemente por la noche. Evitar el alcohol Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Sedación <input type="checkbox"/> Mareos <input type="checkbox"/> Hipotensión ortostática <input type="checkbox"/> Taquicardia refleja <input type="checkbox"/> Priapismo <input type="checkbox"/> Aumento de apetito <input type="checkbox"/> y peso <input type="checkbox"/>

Familia	Principio Activo	Nombre Comercial	Interacciones	Forma administración	RAM
Inhibidores selectivos de la recaptación de NA y IRNA	Reboxetina <input type="checkbox"/>	Irenor <input type="checkbox"/> Norebox <input type="checkbox"/>	Antifúngicos azólicos <input type="checkbox"/> Antibióticos macrólidos <input type="checkbox"/> Eritromicina <input type="checkbox"/> Fluvoxamina <input type="checkbox"/>	Una sola dosis, preferentemente en las comidas a la misma hora del día o por la mañana o por la tarde. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Insomnio <input type="checkbox"/> Mareo <input type="checkbox"/> Boca seca <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Sudoración <input type="checkbox"/> Sensación de vaciado incompleto vejiga <input type="checkbox"/> Micción intermitente <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Palpitaciones <input type="checkbox"/> Dilatación vascular <input type="checkbox"/>
Inhibidores selectivos de NA y 5-HT	Venlafaxina <input type="checkbox"/>	Dobupal <input type="checkbox"/> Vandral <input type="checkbox"/>	IMAO <input type="checkbox"/> Triptanes <input type="checkbox"/> ISRS <input type="checkbox"/> Litio <input type="checkbox"/> Indinavir <input type="checkbox"/> Warfarina <input type="checkbox"/> Etanol <input type="checkbox"/> Haloperidol <input type="checkbox"/> Cimetidina <input type="checkbox"/> Ketoconazol <input type="checkbox"/> Imipramina <input type="checkbox"/> Metoprolol <input type="checkbox"/> Risperidona <input type="checkbox"/> Diazepam <input type="checkbox"/> Triptofano <input type="checkbox"/>	Una sola dosis, preferentemente en las comidas a la misma hora del día o por la mañana o por la tarde. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Astenia <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Sofocos <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Vómito sangrado mucosas <input type="checkbox"/> Alteraciones sueño <input type="checkbox"/> Alteraciones libido. Alteraciones función sexual <input type="checkbox"/> Hipertonía <input type="checkbox"/> Insomnio <input type="checkbox"/> Temblor <input type="checkbox"/> Sudoración <input type="checkbox"/> Anomalías acomodación <input type="checkbox"/> Midriasis <input type="checkbox"/> Trastornos visuales <input type="checkbox"/> Micción <input type="checkbox"/> Aumento colesterol <input type="checkbox"/>



Familia	Principio Activo	Nombre Comercial	Interacciones	Forma administración	RAM
<p>Antagonistas de los receptores adrenérgicos</p>	<p>Mianserina <input type="checkbox"/> Mirtazepina <input type="checkbox"/></p>	<p>Lantanon <input type="checkbox"/></p>	<p> IMAO <input type="checkbox"/> Triptofano <input type="checkbox"/> Tramadol <input type="checkbox"/> ISRS <input type="checkbox"/> Linezolid <input type="checkbox"/> Venlafaxina <input type="checkbox"/> Litio <input type="checkbox"/> Preparados Hierba de San Juan <input type="checkbox"/> Benzodiazepinas <input type="checkbox"/> Alcohol <input type="checkbox"/> Warfarina <input type="checkbox"/> Carbamazepina <input type="checkbox"/> Cimetidina <input type="checkbox"/> Ketoconazol <input type="checkbox"/> Eritromizina <input type="checkbox"/> Nefazodona <input type="checkbox"/> </p>	<p>La dosis que se usa es entre 15 y 45 mg / día. La dosis de inicio es de 15 ó 30 mg/día Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/></p>	<p> Somnolencia <input type="checkbox"/> Sedación <input type="checkbox"/> Boca seca <input type="checkbox"/> Aumento de peso <input type="checkbox"/> Aumento de apetito <input type="checkbox"/> Mareos <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/> </p>
<p>Inhibidores de la recaptación de NA y DA</p>	<p>Bupropion <input type="checkbox"/></p>	<p>Elontril <input type="checkbox"/></p>	<p> Desipramina <input type="checkbox"/> Antipsicóticos <input type="checkbox"/> B-bloqueantes <input type="checkbox"/> ISRS <input type="checkbox"/> Antiarrítmicos <input type="checkbox"/> </p>	<p>Un vez al día con o sin alimentos Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> Si da insomnio espaciarlo de la hora de dormir, pero con la precaución de que pasen 24 Horas.</p>	<p> Anorexia <input type="checkbox"/> Insomnio <input type="checkbox"/> Agitación <input type="checkbox"/> Alteraciones visión <input type="checkbox"/> Aumento HTA <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Erupción cutánea <input type="checkbox"/> Sudoración <input type="checkbox"/> Fiebre Dolor torácico <input type="checkbox"/> </p>

Familia	Principio Activo	Nombre Comercial	Interacciones	Forma administración	RAM
Inhibidores no selectivos de la recaptación de aminas	Nortriptilina <input type="checkbox"/>	Paxtibi <input type="checkbox"/> Norfenazin <input type="checkbox"/> Tropargal <input type="checkbox"/>	Medicamentos producen depresión SNC <input type="checkbox"/> Alcohol <input type="checkbox"/> Anticolinérgicos <input type="checkbox"/> Antidiscinéticos <input type="checkbox"/> Barbitúricos <input type="checkbox"/> Antihistamínicos <input type="checkbox"/>	Se aconseja administrar conjuntamente con alguna comida 3-4 veces por día. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Sequedad de boca <input type="checkbox"/> Sedación <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Retención urinaria <input type="checkbox"/> Visión borrosa <input type="checkbox"/> Trastornos acomodación <input type="checkbox"/> Glaucoma <input type="checkbox"/>
	Amitriptilina <input type="checkbox"/>	Deprelío <input type="checkbox"/> Mutabase <input type="checkbox"/> Tryptizol <input type="checkbox"/> Nobritol <input type="checkbox"/>	Medicamentos producen depresión SNC <input type="checkbox"/> Alcohol <input type="checkbox"/> Hipnóticos/Ansiolíticos /sedantes <input type="checkbox"/> Antidepresivos <input type="checkbox"/> Analgésicos narcóticos <input type="checkbox"/>	2 a 4 capsulas por al día la dosis principal por la noche Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Ideas suicidas <input type="checkbox"/> Aumento de la presión intraocular <input type="checkbox"/> Pérdida o aumento de peso <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Palpitaciones <input type="checkbox"/> Alteraciones en la concentración <input type="checkbox"/> Somnolencia <input type="checkbox"/> Mareos <input type="checkbox"/> Cefaleas <input type="checkbox"/> Sabor extra <input type="checkbox"/> Discinesia <input type="checkbox"/> Retención urinaria <input type="checkbox"/> Boca seca <input type="checkbox"/>
	Imipramina <input type="checkbox"/>	Tofranil <input type="checkbox"/>	Anticolinérgicos <input type="checkbox"/> Serotoninérgicos <input type="checkbox"/> Adrenérgicos <input type="checkbox"/> Depresores del SNC <input type="checkbox"/> Simpaticomiméticos <input type="checkbox"/> IMAO <input type="checkbox"/> ISRS <input type="checkbox"/> Preparados tiroideos <input type="checkbox"/>	Latencia de 10 días a 4 semanas, las formas retard se administran por la noche y las otras varias 2 veces día. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Fatiga <input type="checkbox"/> Mareos <input type="checkbox"/> Temblor <input type="checkbox"/> Dolor de cabeza <input type="checkbox"/> Trastornos del sueño <input type="checkbox"/> Agitación <input type="checkbox"/> Ansiedad <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Sequedad de boca <input type="checkbox"/> Aumento de apetito <input type="checkbox"/> Confusión <input type="checkbox"/> Desorientación <input type="checkbox"/> Alucinaciones <input type="checkbox"/>
Clormipramina <input type="checkbox"/>	Anafranil <input type="checkbox"/>				



Familia	Principio Activo	Nombre Comercial	Interacciones	Forma administración	RAM
IMAO	Fenzilina <input type="checkbox"/> Tranilcipromina <input type="checkbox"/> Moclobemida <input type="checkbox"/>	Manerix <input type="checkbox"/> Parmate <input type="checkbox"/>	Selegilina <input type="checkbox"/> Dextrometorfano <input type="checkbox"/> Potencian efectos opiáceos <input type="checkbox"/> Cimetidina debe reducirse dosis <input type="checkbox"/>	2 o 3 tomas después de las comidas, IH o reducido disminuir la dosis a 1/3. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/>	Agitación <input type="checkbox"/> Trastornos del sueño <input type="checkbox"/> Ansiedad <input type="checkbox"/> Mareos <input type="checkbox"/> Cefaleas <input type="checkbox"/> Parestesia <input type="checkbox"/> Vértigo <input type="checkbox"/> Trastornos visuales <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Sequedad de boca <input type="checkbox"/> Reacciones cutáneas como rash <input type="checkbox"/> Irritabilidad <input type="checkbox"/>

Familia	Principio activo	Contraindicaciones	Informa al Médico	Precauciones
ISRS	Escitalopram <input type="checkbox"/> Citalopram <input type="checkbox"/> Sertralina <input type="checkbox"/> Fluvoxamina <input type="checkbox"/> Fluoxetina <input type="checkbox"/> Paroxetina <input type="checkbox"/>	Epilepsia. <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular. <input type="checkbox"/> Requieren ajuste de dosis en ancianos Insuficiencia Renal <input type="checkbox"/> Insuficiencia Hepática <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<p>Síndrome serotoninérgico: Es potencialmente letal se relaciona con la administración conjunta de ISRS con otros compuestos que potencian la transmisión 5HT, como la velafaxina, Li o la cocaína, y debe tenerse en cuenta ante la aparición de al menos 3 síntomas, diaforesis, escalofríos, diarrea, temblor, mioclonías, hiperreflexia, descoordinación psicomotriz, y alteración del nivel de la consciencia</p> <p>Síndrome de discontinuación: Suele aparecer tras la retirada brusca, de la medicación. Al cabo de 2 a 10 días y remite a las 2 semanas. Se suele presentar como mareos, cefalea, fatiga, náuseas, cuadro psudogripal, insomnio, temblor, agitación, alteraciones visuales y confusión.</p> <p>Su intensidad es mayor cuanto mayor es la dosis que se retira, cede al introducir el fármaco y se debe retirar de forma gradual.</p> <p>El paciente entiende la información Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/></p>
Antagonistas 5ht2 inhibidores recaptación 5HT	Trazodona <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Puede incrementar el riesgo de suicidio, se recomienda una administración cuidadosa en pacientes con epilepsia, insuficiencia hepática o renal, insuficiencia cardíaca, hipertiroidismo, hipertrofia de la próstata y glaucoma.
Inhibidores selectivos de la recaptación de NA IRNA	Reboxetina <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Precauciones en niños y ancianos y en las primeras semanas de tratamiento ya que aumenta el riesgo de ideas suicidas.

Familia	Principio activo	Contraindicaciones	Informa al Médico	Precauciones
Inhibidores selectivos de NA Y 5-HT	Venlafaxina <input type="checkbox"/>	Precaución niño < 18 años <input type="checkbox"/> Paciente IR o IH <input type="checkbox"/> Problemas cardiacos <input type="checkbox"/> Presión intraocular <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Precauciones aumentar ideas suicidas <input type="checkbox"/> Precauciones fármacos que aumenten la función paquetaaria. <input type="checkbox"/> Precauciones en los síntomas de retirada en función de la dosis utilizada y el ritmo de retirada puede dar, alteraciones del sueño, agitación, ansiedad, cefalea, náuseas, vómitos <input type="checkbox"/> Monitorización del los niveles de colesterol <input type="checkbox"/>
Antagonistas receptores adrenérgicos	Mianserina <input type="checkbox"/> Mirtazapina <input type="checkbox"/>	Uso concomitante con inhibidores de la MAO	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	No administrar a menores de 18 años, puede incrementar el riesgo de suicidio, en pacientes con diabetes, insuficiencia renal o hepática y en pacientes insuficiencia cardiaca deben someterse a revisión de dosis. <input type="checkbox"/>
Inhibidores de la recaptación de NA y DA	Bupropión <input type="checkbox"/>	Pacientes con umbral bajo de convulsiones <input type="checkbox"/> Tramadol <input type="checkbox"/> Antipsicóticos <input type="checkbox"/> Antidiabéticos <input type="checkbox"/> Traumatismo craneal <input type="checkbox"/> Pacientes tratados IMAO <input type="checkbox"/> Antecedentes Anorexia <input type="checkbox"/> Bulimia <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	No debe excederse la dosis recomendada, ya que la administración de bupropión está relacionada con convulsiones, debe evaluarse a todos los pacientes que predispongán a la aparición de convulsiones (antipsicóticos, antidepressivos, antimaláricos, tramadol, teofilina, esteroides sistémicos, quinolonas, antihistamínicos con efecto sedante). <input type="checkbox"/> Uso abusivo de alcohol <input type="checkbox"/> Traumatismo craneal <input type="checkbox"/> Diabetes tratada con hipoglucemiantes o insulina <input type="checkbox"/> Uso de estimulantes o productos anorexígenos. <input type="checkbox"/>
Inhibidores no selectivos de la recaptación de aminas	Nortriptilina <input type="checkbox"/>	Infarto reciente <input type="checkbox"/> Arritmias <input type="checkbox"/> Fase maniaca <input type="checkbox"/> Enfermedad bipolar, <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Manía <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Especial cuidado <input type="checkbox"/> Glaucoma <input type="checkbox"/> Retención urinaria <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Supresión debe realizarse lentamente <input type="checkbox"/> Precaución especial asma glaucoma <input type="checkbox"/> Administración conjunta con alcohol puede desencadenar ideas suicidas <input type="checkbox"/>
	Amiptrilina <input type="checkbox"/>	Miaستمia gravis <input type="checkbox"/> IR IH <input type="checkbox"/> Apnea del sueño <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Generan dependencia y tolerancia a la retirada pueden generar cefaleas <input type="checkbox"/> Dolores musculares <input type="checkbox"/> Ansiedad acusada <input type="checkbox"/> Tensión <input type="checkbox"/> Insomnio de rebote <input type="checkbox"/>



Familia	Principio activo	Contraindicaciones	Informa al Médico	Precauciones
Inhibidores no selectivos de la recaptación de aminas	Clomipramina <input type="checkbox"/>	IAM <input type="checkbox"/> Síndrome QT largo congénito <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Riesgo de suicidio <input type="checkbox"/> Al principio se incrementa la ansiedad <input type="checkbox"/> Síndrome serotoninérgico no aumentar la dosis <input type="checkbox"/> Disminución del umbral convulsivo <input type="checkbox"/> Efectos anticolinérgicos <input type="checkbox"/>
IMAO	Moclobemida <input type="checkbox"/>	Estados de confusión agudos <input type="checkbox"/> ingesta concomitante de moclobemida <input type="checkbox"/> y selegina. <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Vigilar las tendencias suicidas <input type="checkbox"/> Vigilar administración junto a tiramina (queso curado) <input type="checkbox"/> Efecto de lavado con IRSR <input type="checkbox"/>

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

- Derivación al médico:
 - Aceptada Oral Escrita
 - No aceptada
- Motivo de derivación:

.....
- Qué ocurrió
 - Sin datos
 - Modificación de tratamiento
 - Añade nuevo medicamento
 - Se mantiene mismo tratamiento

Anexo 6.2. Hoja modelo de registro de diabetes:

Paciente..... Número.....
 Visita 1 Día..... Visita 2 Día..... Visita 3 Día..... Visita 4 Día..... Visita 5 Día..... Visita 6 Día.....
 Visita 7 Día..... Visita 8 Día..... Visita 9 Día..... Visita 10 Día..... Visita 11 Día..... Visita 12 Día.....

Datos epidemiológicos

1. Edad: 8. Triglicéridos > 250mg/dL Sí No NS
2. Sexo: Varón Mujer 9. Tabaquismo Sí No NS
3. Raza: Blanca Negra, Asiática, india o polinesia 10. Ejercicio Sedentario Ejercicio
4. Antecedentes familiares Sí No NS 11. HTA Sí No
5. IMC > 27 Sí No NS
6. Colesterol Sí No NS

ANTIDIABETICOS ORALES:

Medicación que toma (nombre comercial, dosis, pauta y principio activo) y si conoce el paciente, la indicación	¿Desde cuándo?	¿Quién se lo recetó?	¿Cómo lo toma?	Si dejó de tomarlo ¿por qué?
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesito <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesito <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesito <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>

7. HDL < 35mg/dL Sí No NS



Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
SULFORIL-UREAS	Glibenclámda	Daonil <input type="checkbox"/> Euglucon <input type="checkbox"/>	Rifampicina <input type="checkbox"/> Cloranfenicol <input type="checkbox"/>		Hipoglucemias <input type="checkbox"/> Ganancia de peso. <input type="checkbox"/>			Un paciente con cualquier antidiabético oral se enfrenta a un proceso de fiebre, estrés, intervención quirúrgica, etc. puede ser conveniente pasarlo a insulina SÍ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Glicididona	Glurenor <input type="checkbox"/>	Producen hipoglucemias con numerosos medicamentos avisar siempre a su médico.	Una dosis diaria por la mañana Sí se desayuna abundantemente, o durante la comida, el olvido de una dosis no debe ser corregido. SÍ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Trombocitopenia <input type="checkbox"/> Anemia hemolítica <input type="checkbox"/> Reacciones pulmonares <input type="checkbox"/> Rash <input type="checkbox"/>	DMI <input type="checkbox"/> Embarazo <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
BIGUANIDAS	Metformina	Dianben <input type="checkbox"/>	Alcohol <input type="checkbox"/> Contraste yodado <input type="checkbox"/> Glucocorticoides <input type="checkbox"/> β 2 adrenérgicos <input type="checkbox"/> IECA <input type="checkbox"/> Diuréticos <input type="checkbox"/>	Se recomienda administrar el fármaco con las comidas, los efectos GI suelen desaparecer. SÍ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Nauseas <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Molestias abdominales <input type="checkbox"/> Acidosis láctica solo a dosis tóxica <input type="checkbox"/> Alteraciones del gusto <input type="checkbox"/>	Todas aquellas situaciones que se produzca anoxia tisular, es decir que aumente la producción de lactato, como puede ser: Embarazo <input type="checkbox"/> Insuf. renal <input type="checkbox"/> Insuf. hepática <input type="checkbox"/> Insuf. respiratoria <input type="checkbox"/> Alcoholismo <input type="checkbox"/> ...por el riesgo de acidosis. No se debe usar en las situaciones que exista acumulación de lactato: Cetoacidosis diabética <input type="checkbox"/> Ayuno <input type="checkbox"/> Dietas reductoras de peso <input type="checkbox"/> Shock <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Acidosis láctica, la incidencia puede y debe reducirse con factores de riesgo asociados como, consumo de alcohol, IH, cetosis y ayuno prolongado.

Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
MEGLITINIDAS		Novonorm <input type="checkbox"/> Prandin <input type="checkbox"/>	Gemfibrozilo <input type="checkbox"/> Claritromicina <input type="checkbox"/> Itraconazol <input type="checkbox"/> IECA <input type="checkbox"/> Salicilatos <input type="checkbox"/> Alcohol <input type="checkbox"/> IMAO <input type="checkbox"/> Esteroides <input type="checkbox"/> Anabolizantes <input type="checkbox"/> β- bloqueantes no selectivos <input type="checkbox"/> AINEs <input type="checkbox"/> Anticonceptivos orales <input type="checkbox"/>	15 minutos antes de la comida o hasta 30 minutos después de 2 a 4 veces por día, se ajustará la dosis en función de los análisis de glucosa en sangre y orina, deberá ser instruido se salta o hace una comida de más de saltarse o añadir una dosis más. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipoglucemia <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Eritema <input type="checkbox"/> Picor <input type="checkbox"/> Urticaria <input type="checkbox"/> Problemas cardíacos <input type="checkbox"/> Problemas hepáticos <input type="checkbox"/>	DM tipo 1 <input type="checkbox"/> Cetoacidosis diabética <input type="checkbox"/> Trastornos hepáticos <input type="checkbox"/> Uso Gemfibrozilo <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Se debe informar a los pacientes que tomen precauciones mientras conducen, por riesgo de hipoglucemia.
		Starlix <input type="checkbox"/>	IECA <input type="checkbox"/> Diuréticos <input type="checkbox"/> Corticosteroides <input type="checkbox"/> Agonistas β2 <input type="checkbox"/> Fluonazolol <input type="checkbox"/> Gemfibrozilo <input type="checkbox"/>	Entre 1 a 30 minutos antes de las comidas principales, 3 veces/día. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipoglucemia <input type="checkbox"/> Exantema <input type="checkbox"/> Urticaria <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Problemas hepáticos <input type="checkbox"/>	DM tipo 1 <input type="checkbox"/> Cetoacidosis diabética <input type="checkbox"/> Trastornos hepáticos <input type="checkbox"/> Insuficiencia de lactasa <input type="checkbox"/> Problemas de absorción de glucosa <input type="checkbox"/> o galactosa <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	No debe ser usada en monoterapia Puede producir hipoglucemias Los pacientes con IR grave o insuficiencia suprarrenal son más sensibles al efecto hipoglucemiante.



Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
TIAZOLIDINDIONAS	Rosiglitazona	Avaglim <input type="checkbox"/> Avandamet <input type="checkbox"/> Avandia <input type="checkbox"/>	Gemfibrozilo <input type="checkbox"/> Rifampizina <input type="checkbox"/> Fluconazol <input type="checkbox"/> Fenitoína <input type="checkbox"/> Carbamazepina <input type="checkbox"/> Hierba de san Juan <input type="checkbox"/>	Debe tomarse una vez al día poco antes de la comida principal se debe individualizarse según valores de glucosa. Sí se salta una dosis la siguiente no debe incrementarse. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Retención líquidos pacientes con IC <input type="checkbox"/> Producir edema vascular <input type="checkbox"/> Vigilar función hepática <input type="checkbox"/> Hipercolesterolemia <input type="checkbox"/> Hipertiglicerolemia <input type="checkbox"/> Marcos <input type="checkbox"/> Empeoramiento edema macular diabético <input type="checkbox"/> Reanudación ovulación <input type="checkbox"/> Aumento de peso <input type="checkbox"/> Anemia hemolítica (Vigilar leucocitos y plaquetas) <input type="checkbox"/> Aumenta riesgo fracturas óseas <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/>	Insuficiencia cardiaca <input type="checkbox"/> Síndrome coronario agudo <input type="checkbox"/> IH <input type="checkbox"/> IR grave <input type="checkbox"/> DM1 <input type="checkbox"/> Cetoacidosis diabética <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Vigilar ancianos por riesgo hipoglucemia- Rosiglitazona+ clorpropamida no cambien a Avaglim por el riesgo de hipoglucemias Gran riesgo hipoglucemias, consultar médico
	Pioglitazona	Actos <input type="checkbox"/> Competact <input type="checkbox"/> Glustin <input type="checkbox"/> Tandemact <input type="checkbox"/>	Gemfibrozilo <input type="checkbox"/> Rifampizina <input type="checkbox"/>	1 vez al día con o Sin comida. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	En monoterapia: Sinusitis <input type="checkbox"/> Anomalías visión <input type="checkbox"/> Infección tracto superior <input type="checkbox"/> Aumento peso <input type="checkbox"/> Hipostesia <input type="checkbox"/> Insomnio <input type="checkbox"/> Mareo <input type="checkbox"/> Glucosuria <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Sudoración <input type="checkbox"/> Con metformina: Flatulencia <input type="checkbox"/> Aumento de peso <input type="checkbox"/> Artralgias <input type="checkbox"/> Disfunción eréctil <input type="checkbox"/> Hematuria <input type="checkbox"/> Con sulfonilurea: Vértigo <input type="checkbox"/> Flatulencia <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/> Anomalia visión <input type="checkbox"/> Terapia triple sulfonil-ureas + metformina: Artralgia <input type="checkbox"/> Hipoglucemia <input type="checkbox"/> Aumento de peso <input type="checkbox"/>	Insuficiencia cardiaca <input type="checkbox"/> IH <input type="checkbox"/> Cetoacidosis diabética <input type="checkbox"/>	Pacientes con IC vigilar Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Estrecho control tratados insulina: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Aumento de peso: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Formación de edemas Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
α-GLUCOSÍ-DASAS	Acarbosa	Glucobay <input type="checkbox"/> Glumida <input type="checkbox"/>	Alimento <input type="checkbox"/> Glucosa <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Absorbentes intestinales <input type="checkbox"/> Sulfonilureas <input type="checkbox"/> Metformina <input type="checkbox"/> Insulina <input type="checkbox"/>	Enteros al principio de la comida o masticar con los primeros bocados de comida. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipoglucemias <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Flatulencia <input type="checkbox"/> Borborismos secundarios a los efectos osmóticos <input type="checkbox"/> carbano no digeridos <input type="checkbox"/>	Alteraciones intestinales graves <input type="checkbox"/> IR grave <input type="checkbox"/> Hernias mayores <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Precaución vigilar las enzimas hepáticas. Hipoglucemias: administrar glucosa pura. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Miglitol	Diastabol <input type="checkbox"/> Plumarol <input type="checkbox"/>	Adsorbente (Carbón activo) <input type="checkbox"/> Amilasa <input type="checkbox"/> Pancreatina <input type="checkbox"/> Laxantes <input type="checkbox"/>	Enteros o masticar al principio de la comida. No ingerir hidratos de carbono 4-6 horas después de comer: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Diarrea <input type="checkbox"/> Flatulencia <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/> Dispepsia <input type="checkbox"/>	Enfermedad intestinal <input type="checkbox"/> Úlcera colon <input type="checkbox"/> Obstrucción intestinal <input type="checkbox"/> Lactancia <input type="checkbox"/> IR grave <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipoglucemias administrar glucosa pura. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

- Derivación al médico
 - Aceptada
 - No aceptada

Oral Escrita
- Motivo de derivación:

.....
- Qué ocurrió
 - Sin datos
 - Modificación de tratamiento
 - Añade nuevo medicamento
 - Se mantiene mismo tratamiento



Anexo 6.3. Hoja modelo de registro dislipemias:

Paciente..... Número.....
 Visita 1 Día..... Visita 2 Día..... Visita 3 Día..... Visita 4 Día..... Visita 5 Día..... Visita 6 Día.....
 Visita 7 Día..... Visita 8 Día..... Visita 9 Día..... Visita 10 Día..... Visita 11 Día..... Visita 12 Día.....

Datos epidemiológicos

1. Edad: No NS
2. Sexo: Varón Mujer No NS
3. Raza: Blanca Negra Otra No NS
4. Antecedentes familiares Sí No NS
5. Sobrepeso Sí No NS
6. Diabetes Sí No NS
7. Tabaquismo Sí No NS
8. Ejercicio Sedentario Ejercicio
9. HTA Sí No

Definimos ejercicio como correr, nadar, bicicleta, andar o algún tipo de gimnasia durante por lo menos media hora cada sesión y con cierta regularidad (3 o más días por semana).

Comentarios:

FARMACOS HIPOLIPEMIANTE:

Medicación que toma (nombre comercial, dosis, pauta y principio activo) y si conoce el paciente, la indicación	¿Desde cuándo?	¿Quién se lo recetó	¿Cómo lo toma?	Si dejó de tomarlo ¿por qué?
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>

Familia	Fármacos	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico
ESTATINAS	Atorvastatina <input type="checkbox"/>						
	Fluvastatina <input type="checkbox"/>	Digaril <input type="checkbox"/>					
	Lovastatina <input type="checkbox"/>	Liposcler <input type="checkbox"/> Aterkey <input type="checkbox"/>					
	Pravastatina <input type="checkbox"/>	Bristacol <input type="checkbox"/>	Antiácido <input type="checkbox"/> Resinas <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Anticoagulantes Orales <input type="checkbox"/>	Lo toma en la cena Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Rash <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Molestias GI <input type="checkbox"/> Hepatotoxicidad <input type="checkbox"/> Miositis <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Enfermedad hepática activa <input type="checkbox"/> Miopatía <input type="checkbox"/> Embarazo. <input type="checkbox"/>	
		Liplat <input type="checkbox"/> Lipemol <input type="checkbox"/> Minuscol <input type="checkbox"/> Prareduct <input type="checkbox"/>					
	Simvastatina <input type="checkbox"/>	Alcosin <input type="checkbox"/>					
Arudel <input type="checkbox"/>							
Belmalip <input type="checkbox"/> Colemin <input type="checkbox"/> Glutasey <input type="checkbox"/> Inegy <input type="checkbox"/> Lipodicen <input type="checkbox"/>							
SECUESTRANTE DE LOS ACIDOS BILIARES	Colestiramina <input type="checkbox"/>			Administrar otros fármacos 1 hora antes o 4 horas después. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Meteorismo <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Molestias GI <input type="checkbox"/>	Meteorismo <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Molestias GI <input type="checkbox"/>	
	Colestipol <input type="checkbox"/>	Colestid <input type="checkbox"/>		Aumentar el aporte de fibra y agua para prevenir estreñimiento. Suplemento vitaminas. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
	Filicol <input type="checkbox"/>						
INHIBIDORES DE LA ABSORCIÓN DE COLESTEROL	Ezetimiba <input type="checkbox"/>	Adacai <input type="checkbox"/> Ezetrol <input type="checkbox"/> Inegy <input type="checkbox"/> Vytorin <input type="checkbox"/>	Ciclosporina <input type="checkbox"/> Fibratos <input type="checkbox"/>	Se puede administrar en ayunas o con las comidas. Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/>	Cefalea <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Artralgias <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/>	Cefalea <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Artralgias <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/>	



Familia	Fármacos	Nombre comercial	Possible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico
DERIVADOS DEL ACIDO FÍBRICO O FIBRATO	Benzafibrato <input type="checkbox"/>						
	Fenofibrato <input type="checkbox"/>	Lopid <input type="checkbox"/> Triamin <input type="checkbox"/> Pilder <input type="checkbox"/>	Anticoagulantes orales <input type="checkbox"/> Furosemida <input type="checkbox"/> Hipoglucemiantes <input type="checkbox"/> Carbamazepina, <input type="checkbox"/> Ciclosporina <input type="checkbox"/> Ezetimiba <input type="checkbox"/>	Se administra 2-3 veces por día Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Cefalea <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Nauseas/vómitos <input type="checkbox"/> Flatulencia <input type="checkbox"/> Libido baja <input type="checkbox"/> Vértigos <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Rash cutáneo <input type="checkbox"/> Cálculos biliares <input type="checkbox"/>	Cefalea <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Flatulencia <input type="checkbox"/> Libido baja <input type="checkbox"/> Vértigos <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Rash cutáneo <input type="checkbox"/> Cálculos biliares <input type="checkbox"/>	
	Gemfibrozilo <input type="checkbox"/>						

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

1. Derivación al médico
 - a. Aceptada Oral Escrita
 - b. No aceptada
2. Motivo de derivación:

.....
3. Qué ocurrió
 - a. Sin datos
 - b. Modificación de tratamiento
 - c. Añade nuevo medicamento
 - d. Se mantiene mismo tratamiento

Anexo 6.4. Hoja modelo de registro HTA:

Paciente..... Número.....
 Visita 1 Día..... Visita 2 Día..... Visita 3 Día..... Visita 4 Día..... Visita 5 Día..... Visita 6 Día.....
 Visita 7 Día..... Visita 8 Día..... Visita 9 Día..... Visita 10 Día..... Visita 11 Día..... Visita 12 Día.....

Datos epidemiológicos

1. Edad: 5. Sobrepeso Sí No NS
 2. Sexo: Varón Mujer 6. Tabaquismo Sí No NS
 3. Raza: Blanca Negra Otras 7. Ejercicio Sedentario Ejercicio
 4. Antecedentes familiares Sí No NS 8. Hipertensión Sí No

FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS:

Medicación que toma (nombre comercial, dosis, pauta y principio activo) y si conoce el paciente, la indicación	¿Desde cuándo?	¿Quién se lo recetó?	¿Cómo lo toma?	Si dejó de tomarlo ¿por qué?
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>



Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Possible interacción	Forma de administración	RAM	Contra-indicaciones	Informa al médico	Precauciones
ARA II	Losartan <input type="checkbox"/>	Cozaar <input type="checkbox"/> Forzaar <input type="checkbox"/>	Sales de potasio <input type="checkbox"/> Sustitutos de la sal común o diuréticos ahorradores de potasio. <input type="checkbox"/> Hipertensión <input type="checkbox"/> Litio <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/>	1 toma con o sin alimentos por la mañana Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipertensión <input type="checkbox"/> Rash <input type="checkbox"/> Angioedema <input type="checkbox"/> Teratogenia <input type="checkbox"/>	Embarazo <input type="checkbox"/> Hipertensión <input type="checkbox"/> Estenosis bilateral del arteria renal <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Edema angioneurótico por IECA <input type="checkbox"/>
	Ibesartan <input type="checkbox"/>							
	Telmisartan <input type="checkbox"/>	Micardis <input type="checkbox"/> Pritor <input type="checkbox"/>						
	Candesartan <input type="checkbox"/>	Atacand <input type="checkbox"/> Blpress <input type="checkbox"/> Parapres <input type="checkbox"/>						
	Valsartan <input type="checkbox"/>	Dafiro <input type="checkbox"/> Covals <input type="checkbox"/> Angiosan <input type="checkbox"/> Codiovan <input type="checkbox"/>						
β-BLOQUE-ANTES	Doxazosina <input type="checkbox"/>	Carduran <input type="checkbox"/>	Precaución con Sildenafil, tadalafilo, vardenafilo	1 toma mañana /noche con/sin tarda 4 semanas efectividad Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Broncoespasmo <input type="checkbox"/> Bradicardia <input type="checkbox"/> ICC <input type="checkbox"/> Vasoconstricción periférica <input type="checkbox"/> Trastornos del sueño <input type="checkbox"/> Aumento del LDL <input type="checkbox"/> Enmascaran hipoglucemia <input type="checkbox"/>			Vasculopatía periférica <input type="checkbox"/> Intolerancia a la glucosa <input type="checkbox"/> Atletas <input type="checkbox"/> Depresión <input type="checkbox"/> Hipotensión ortostática <input type="checkbox"/>
	Terazosina <input type="checkbox"/>	Alfaprost <input type="checkbox"/> Deflox <input type="checkbox"/> Magnurol <input type="checkbox"/> Mayul <input type="checkbox"/> Sufit <input type="checkbox"/>	Precaución con Sildenafil, tadalafilo, vardenafilo	1 mg los 3-4 primeros días por el riesgo de sufrir hipotensión aguda a la hora de acostarse. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Asma <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> Bloqueo AV <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
CALCIO ANTAGONISTA	Nicardipino <input type="checkbox"/>	Dagan <input type="checkbox"/> Flusemide <input type="checkbox"/> Lecibril <input type="checkbox"/> Lincil <input type="checkbox"/> Nerdipina <input type="checkbox"/>	Litio <input type="checkbox"/> β -bloqueantes <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Ciclosporina <input type="checkbox"/> Teofilina <input type="checkbox"/> Antidiabéticos <input type="checkbox"/> Quinidina <input type="checkbox"/> Rifampicina <input type="checkbox"/> Cimetidina <input type="checkbox"/>	La dosis usual oscila entre 20 y 40 mg 3 veces al día. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Cefaleas <input type="checkbox"/> Rubor <input type="checkbox"/> Edemas maleolares <input type="checkbox"/> Hipertrofia de encías <input type="checkbox"/> Taquicardia (dihidropirimidinas) <input type="checkbox"/> Bradicardia <input type="checkbox"/> Estreñimiento <input type="checkbox"/>	Bloqueo AV <input type="checkbox"/> ICC <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Evitar ingerir conjuntamente zumo de pomelo. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Taquiarritmias.
	Nifedipino <input type="checkbox"/>	Adalat <input type="checkbox"/> Persental <input type="checkbox"/>		3 veces/día entre una y otra mínimo 2 horas. Las formas oros 1/día y sin masticar. Retirada gradual por efecto antiisquémico y antihipertensivo Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
DIURÉTICOS DEL ASA	Furosemida <input type="checkbox"/>	Seguril <input type="checkbox"/>		1-3 tomas desayuno o comida, según preferencia de comienzo del diurético. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Impotencia <input type="checkbox"/> ¹ Hipopotasemia <input type="checkbox"/> ² Hiperglucemia <input type="checkbox"/> ³ Hiperlipemia <input type="checkbox"/> ⁴ Hiperuricemia <input type="checkbox"/> ⁵ Hipocalcemia <input type="checkbox"/> ⁶ Orototoxicidad <input type="checkbox"/> ⁷	Paacientes hipovolemia o deshidratación IR anérica que no responda a la furosemida. Hipopotasemia grave Hiponatremia grave Estado precomatoso	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Debe asegurarse que la micción es posible. Requiere supervisión médica en caso de pacientes con hipotensión. Pacientes particular riesgo de descenso de la TA. Pacientes diabetes mellitus o gota
	Torasemida <input type="checkbox"/>	Dilutol <input type="checkbox"/> Filantor <input type="checkbox"/> Isodiur <input type="checkbox"/> Sutril <input type="checkbox"/> Tadegan <input type="checkbox"/>	Cimetidina <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Aminoglucósidos <input type="checkbox"/> Cefalosporinas <input type="checkbox"/> Propranolol <input type="checkbox"/> Teofilina <input type="checkbox"/>	1-2 tomas en cualquier momento respecto de las comidas Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
	Bumetanida <input type="checkbox"/>	Fordiuran <input type="checkbox"/>		1-2 tomas extremas precaución ancianos e IH Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Cefaleas Desequilibrio electrolítico Mareos Calambres musculares	Paacientes hipovolemia o deshidratación Déficit electrolítico grave Mujeres en lactancia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Precaución en pacientes con IH grave Desequilibrio electrolítico.



Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Possible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
DIURÉTICOS TIAZIDICOS.	Hidroclorotiazida <input type="checkbox"/>	Acediur <input type="checkbox"/> Acensil <input type="checkbox"/> Alopresin <input type="checkbox"/> Ameride <input type="checkbox"/> Atacand <input type="checkbox"/> Bariptil <input type="checkbox"/> Bicetil <input type="checkbox"/>	Colestiramina y otras resinas de intercambio iónico <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> β -bloqueantes <input type="checkbox"/> Alopurinol <input type="checkbox"/> Corticoides <input type="checkbox"/> Citoestáticos <input type="checkbox"/> Sulfonilureas <input type="checkbox"/>	Toma Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Impotencia <input type="checkbox"/> ¹ Hipopotasemia <input type="checkbox"/> ² Hiperglucemia <input type="checkbox"/> ³ Hiperlipemia <input type="checkbox"/> ⁴ Hiperuricemia <input type="checkbox"/> ⁵	Gota <input type="checkbox"/> ¹ Insuficiencia Renal <input type="checkbox"/> ²	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Embarazo <input type="checkbox"/> Varón sexualmente activo <input type="checkbox"/> Dislipemias <input type="checkbox"/>
		Aldoleo <input type="checkbox"/> Blokium <input type="checkbox"/> Higrotona <input type="checkbox"/> Normopresil <input type="checkbox"/> Tenoretic <input type="checkbox"/> Transitesin <input type="checkbox"/>		1 comprimido al día. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
	Clortalidona <input type="checkbox"/>	Bipredonium <input type="checkbox"/> Extur <input type="checkbox"/> Noliterax <input type="checkbox"/> Preterax <input type="checkbox"/>	1 comprimido al día preferentemente por la mañana Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					

Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contraindicaciones	Informa al médico	Precauciones
DIURÉTICOS AHORRADORES DE POTASIO	Espironolactona <input type="checkbox"/>	Aldactone <input type="checkbox"/> Aldoleo <input type="checkbox"/> Spiromenton <input type="checkbox"/>	Sales de potasio <input type="checkbox"/> Sustitutos de sal común <input type="checkbox"/> IECA O ARA II <input type="checkbox"/> Espironolactona <input type="checkbox"/> Cloruro amónico <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Anticoagulantes orales <input type="checkbox"/>	1-2 tomas Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hiperpotasemia <input type="checkbox"/> Ginecomastia <input type="checkbox"/> Disminución de la libido <input type="checkbox"/> Úlcera péptica <input type="checkbox"/>	IR aguda Anuria Hiperpotasemia Enfermedad de Addison Uso concomitante de eplerenona		El uso concomitante con otros diuréticos ahorradores de potasio, IECA, antagonista de angiotensina II, bloqueantes de la aldosterona, dieta rico en potasio, sustitutos de la sal que contengan potasio, AINEs y beta-bloqueantes, pueden facilitar hiperpotasemia.
	Amirólida <input type="checkbox"/>							
IECAS	Captopril <input type="checkbox"/>	Alopresin <input type="checkbox"/> Capoten <input type="checkbox"/>		1-2 tomas Antes. Durante y después de las comidas. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
	Lisinopril <input type="checkbox"/>	Belprel <input type="checkbox"/> Doneka <input type="checkbox"/> Iricil plus <input type="checkbox"/> Kollopil <input type="checkbox"/> Liketil <input type="checkbox"/>	Antiácidos <input type="checkbox"/> Sales de potasio ahorradores de sal común <input type="checkbox"/> Diuréticos ahorradores de potasio <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/>	1-2 tomas a la misma hora del día Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tos <input type="checkbox"/> Angioedema <input type="checkbox"/> Rash <input type="checkbox"/> Hiperpotasemia <input type="checkbox"/> Teratogenia <input type="checkbox"/>	Embarazo <input type="checkbox"/> Hiperpotasemia <input type="checkbox"/> Estenosis bilateral de la arteria renal <input type="checkbox"/>		Hipotensión IR Angioedema de cabeza y cuello Angioedema intestinal IC
		Enalapril <input type="checkbox"/>	Acediur <input type="checkbox"/> Baripril <input type="checkbox"/> Acetensil <input type="checkbox"/> Bitensil <input type="checkbox"/> Co renitec <input type="checkbox"/> Crinoren <input type="checkbox"/>		1-2 comprimidos una vez al día pueden tomarse con independencia de alimentos. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			



INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

1. Derivación al médico
a. Aceptada Oral Escrita
b. No aceptada

2. Motivo de derivación:
.....

3. Qué ocurrió
a. Sin datos
b. Modificación de tratamiento
c. Añade nuevo medicamento
d. Se mantiene mismo tratamiento

Anexo 6.5. Hoja modelo de registro de osteoporosis:

Paciente..... Número.....
 Visita 1 Día..... Visita 2 Día..... Vista 3 Día..... Visita 4 Día..... Visita 5 Día..... Visita 6 Día.....
 Visita 7 Día..... Visita 8 Día..... Vista 9 Día..... Visita 10 Día..... Visita 11 Día..... Visita 12 Día.....

Datos epidemiológicos

1. Edad: 5. IMC < 19 Sí No NS
2. Sexo: Varón Mujer 6. Menopausia Sí No NS
3. Raza: Blanca Negra Otras 7. Tabaquismo Sí No NS
4. Antecedentes familiares Sí No NS 8. Ejercicio Sedentario Ejercicio

Definimos ejercicio como correr, nadar, bicicleta, andar o algún tipo de gimnasia durante por lo menos media hora cada sesión y con cierta regularidad (3 o más días por semana).
 Comentarios:

Datos sobre el tratamiento para la patología ósea (incluyendo suplementos de Ca y Vit D)

Medicación que toma (nombre comercial, dosis, pauta y principio activo) y si conoce el paciente, la indicación	¿Desde cuándo?	¿Quién se lo recetó?	¿Cómo lo toma?	Si dejó de tomarlo ¿por qué?
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Pauta <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/>	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> ¹ Mal <input type="checkbox"/> ² Dosis <input type="checkbox"/> ¹ Pauta <input type="checkbox"/> ² Forma <input type="checkbox"/> ³	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>
		Especialista <input type="checkbox"/> Cabecera <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/> ¹ Mal <input type="checkbox"/> ² Dosis <input type="checkbox"/> ¹ Pauta <input type="checkbox"/> ² Forma <input type="checkbox"/> ³	Médico <input type="checkbox"/> No necesario <input type="checkbox"/> Sienta mal <input type="checkbox"/>

Fármacos	Principio activo	Nombre comercial	Asociar con Ca y vitamina D si dieta insuficiente	Posible interacción	Forma de administración	RAM	Contra-indicaciones	Posología pautada	Precauciones
BIFOSFONATOS <input type="checkbox"/>	Risendronato <input type="checkbox"/>	Acrel <input type="checkbox"/> Actonel <input type="checkbox"/>	Asociar con 500mg de Ca y 400-800 UI de Vitamina D	Antiácido <input type="checkbox"/> Sales de hierro <input type="checkbox"/> Ranitidina <input type="checkbox"/> Alimentos <input type="checkbox"/>				5 mg 28 comp / 1 comp al día Semanal 35 mg 4 comp / 1 comp a la semana 75 mg 2 comp / dos días seguidos Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/>	
	Tiludronato <input type="checkbox"/>	Skelid <input type="checkbox"/>						200 mg 28 comp / 400mg cada 24 h Bien <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/>	
	Zoledronato <input type="checkbox"/>	Aclasta <input type="checkbox"/> Zomata <input type="checkbox"/>						1 vez al año	

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

- Derivación al médico
 - Aceptada
 - No aceptada
- Motivo de derivación:

.....
- Qué ocurrió
 - Sin datos
 - Modificación de tratamiento
 - Añade nuevo medicamento
 - Se mantiene mismo tratamiento

IMPRESO DE ENCUESTA ALIMENTARIA

Recomendaciones nutricionales para el paciente con osteoporosis y fracturas óseas.

- Dieta normocalórica o hipocalórica en caso de obesidad o sobrepeso.
- Moderado contenido proteico: 0,8 g a 1 g de proteína/kg de peso.
- Contenido de calcio entre 800 y 1200 mg/día: consumo diario de 3 a 4 raciones de lácteos. Una ración de lácteo corresponde a 250 cc de leche, 2 yogures, 175 g de requesón o 50 g de queso.
- Aporte de Vit D en meses de invierno y asegurar exposición solar. Alimentos ricos en la misma (cereales, queso curado, queso de Burgos, hígado de ternera o cerdo, etc.)
- Moderado contenido de sal: evitar sal añadida y consumo habitual de salazones, embutidos, conservas, salsas y precocinados.
- Ejercicio diario.

- ¿Consumo, de forma habitual, lácteos (leche, yogur, queso)? Sí No
- ¿Cuántos vasos de leche consume al día?
- ¿Cuántos yogures consume al día?
- ¿Cuántas raciones de queso?



Anexo 7.1. Conocimientos del paciente sobre su enfermedad (Ansiedad):

1. Ansiedad (Hoja 4.1 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1. ¿Sabe que síntomas físicos produce la ansiedad? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2. ¿Qué puede hacer para paliar la ansiedad? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3. ¿Cuándo debo acudir al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

2. Trastorno adaptativo (Hoja 4.2 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

4. ¿Sabe que es el trastorno adaptativo? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5. ¿Qué puede hacer para paliarlo? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

6. ¿Cuándo debo acudir al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

3-Depresión crónica y Distemia (Hoja 4.4 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

7. ¿Sabe qué síntomas tiene la depresión y cuánto dura? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

8. ¿Qué puede hacer para paliarlo? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

9. ¿Cuándo debo acudir al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

4- Fobias (Hoja 4.8 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

10. ¿Sabe qué es una fobia? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

11. ¿Qué puede hacer para paliarlo? Sí No

2ª intervención
Mejora

Sí No
Sí No

12; Cuándo debo acudir al médico?

2ª intervención
Mejora

Sí No
Sí No
Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

5-Insomnio (Hoja 4.5 se semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

Recomendaciones para prevenir el insomnio ¿Las conocía? Sí No
2ª intervención Sí No

Mejora

Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

6-Ejercicios de Relajación (Hoja 4.7 se semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

Recomendaciones para hacer ejercicios de relajación. ¿Las conocía? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No



Anexo 7.2. Conocimientos del paciente sobre su enfermedad (Diabetes Mellitus):

1-Diabetes tipo 2. Medidas generales y alimentación (Hoja 11.3. de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe que es la Diabetes? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

2¿Cuales son los niveles aceptables de glucosa? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

3¿Sabe cuál es la principal complicación de su enfermedad? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

4¿Sabe cuáles son los factores de riesgo CV? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

5¿Qué puedo hacer para no agravar la enfermedad? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

2- Sobre antidiabéticos orales (Hoja 11.5. de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1¿Puedo dejar el tratamiento si observo mejoría en los análisis rutinarios? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

2¿Cómo debo actuar ante una hipoglucemia? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

3¿Cómo actuar ante situaciones especiales, operación, fiebre, vómitos? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

4¿Cuándo debo acudir al médico? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

3. Sobre el Ejercicio Físico (Hoja 11.4. de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe porqué es importante hacer ejercicio físico? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

2¿Qué tipo de ejercicio físico debo hacer? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

3¿Cómo evitar hipoglucemias haciendo ejercicio? Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

4. Ante que síntomas debería acudir al médico. Sí No

2ª intervención Sí No

Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

4-Sobre Insulina (Hoja 11.6. de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe cómo conservarla?

Sí No
Sí No
Sí No

2¿Sabe cuándo inyectarse?

Sí No
Sí No
Sí No

3¿Sabe cuándo debe comer después de pincharse insulina? Sí No

2ª intervención
Mejora

4¿Sabe cómo actuar en caso de fiebre, diarrea? Sí No

2ª intervención
Mejora

5¿Sabe dónde debe pincharse?

Sí No
Sí No
Sí No

2ª intervención

Mejora

6¿Conoce la técnica de inyección? Sí No

2ª intervención
Mejora

7¿Sabe cuándo debe consultar al médico? Sí No

2ª intervención
Mejora

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

5-Sobre Autocontrol (Hoja 11.7 de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe para qué sirve el control de la glucosa? Sí No

2ª intervención
Mejora

2¿Sabe cuántas veces debe medir su glucosa? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

3¿Sabe cuáles son los valores óptimos de glucosa? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

4¿Sabe usar el aparato que le han recetado para el autocontrol de su glucosa? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

5¿Sabe cuándo debe consultar a Sí médico? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

6-Sobre Complicaciones (Hoja 11.8 de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe qué factores debe controlar para evitar complicaciones? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

2¿Sobre qué valores debo tener la Hemoglobina glicosilada? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

3¿Sobre qué valores debo tener la presión arterial? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

4¿Sabe cuándo debe hacerse revisiones, análisis, revisión de los pies y ojos y si es aconsejable que se vacune contra la gripe? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No

5¿Sabe cuándo debo consultar al médico? Sí No

2ª intervención

Mejora

Sí No

Sí No



Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

7-Sobre Pies (Hoja 11.9 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe que problemas puede tener en sus pies por el hecho de ser diabético? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2¿Qué puedo hacer para prevenir dichos problemas? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3¿Cuándo puedo acudir al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

8-Sobre Hipoglucemia (Hoja 11.10 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1¿Sabe a partir de que valores cuando hago la medición es hipoglucemia? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2¿Conoce las causas de la hipoglucemia? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3¿Sabe diferenciar los síntomas de hipoglucemia? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4¿Sabe qué hacer cuando empiece a tener síntomas de que está sufriendo una hipoglucemia?
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5. En caso de ser un paciente que tome acarbosa o miglitol ¿Sabe cómo enfrentarse a al hipoglucemia?
No Sí No 2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

6¿Tiene glucagón en su domicilio? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

7. En caso de tenerlo ¿Saben sus familiares cuando y como deben administrarlo? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

8. En caso de sufrir hipoglucemias ¿Sabe cuándo debe acudir a su médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

9- Factores de riesgo modificables:

Sobrepeso..... Sí No

.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Tabaquismo..... Sí No

.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Ejercicio..... Sí No

.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Hiperglucemia..... Sí No

.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Dislipemia..... Sí No

.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

HTA..... Sí No
.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Anexo 7.4. Conocimientos del paciente sobre su enfermedad (HTA):

1- Hipertensión Arterial (Hoja 10.2. de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1¿Qué es la HTA?
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2. Valores normales de PAS y PAD Sí No Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3- ¿Sabe qué puede ocurrir si no trata su hipertensión? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4-¿Sabe qué debe hacer para mejorar su hipertensión? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5 ¿Sabe cuando acudir al médico de forma preferente y cuando de forma urgente?
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

Fecha de Repetición intervención.....

2- Medida de la presión arterial fuera de consulta (Hoja 10.1. de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1¿Conoce el método correcto para medir si presión arterial en su domicilio? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

¿Sabe cuáles son los factores importantes para mantener sano su corazón y sus arterias?
Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Factores de riesgo modificables:

Tabaquismo..... Sí No
.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Ejercicio..... Sí No
.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Hiperglucemia..... Sí No
.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Dislipemia..... Sí No
.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Sobrepeso..... Sí No
.....
El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No
Fecha.....

Valores biológicos

3 - Corazón y Arterias sanas (Hoja 10.3. de semFYC)

Anexo 7.5. Conocimientos del paciente sobre su enfermedad (Osteoporosis):

1. Hoja 14.18 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1;Sabe que es la osteoporosis? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2;Sabe cuáles son los factores determinantes de la enfermedad? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3;Cuándo debo acudir al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4. ¿Qué debo hacer para evitar que la enfermedad avance? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5;Cuándo consultar al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

2. Dolor dorsal. (Hoja 14.3 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1;Sabe que es la dorsalgia? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2;Sabe porqué se produce? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3;Qué puede hacer? Sí No
2ª intervención Sí No

Mejora

Sí No

4;Qué debe evitar que la enfermedad avance? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5;Sabe que debe hacer para que no vuelva a pasarle? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

6;Cuándo consultar al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

3. Espalda sin dolor. (Hoja 14.1 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1;Sabe que posturas debe evitar? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2;Sabe que debe hacer? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3;Cuándo consultar al médico? Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

4. Dolor cervical. Cervicalgia (Hoja 14.2 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....



1. ¿Sabe que es el dolor cervical?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2. ¿Sabe porqué se produce?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3. ¿Qué puede hacer?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4. ¿Qué debe evitar que la enfermedad avance? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5. ¿Sabe que debe hacer para que no vuelva a pasarle? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

6. ¿Cuándo consultar al médico?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

5. Ciática. Dolor lumbociático. Hernia Discal (Hoja 14.6 de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1. ¿Sabe que es la ciática?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2. ¿Sabe porqué se produce?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3. ¿Qué puede hacer?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4. ¿Qué debe evitar que la enfermedad avance? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5. ¿Sabe que debe hacer para que no vuelva a pasarle? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

6. ¿Cuándo consultar al médico?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

6. Dolor de cadera (Hoja 14.10 de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1. ¿Sabe porqué se produce?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2. ¿Qué puede hacer?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3. ¿Cuándo consultar al médico?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

7. Dolor lumbar. Lumbago (Hoja 14.10 de semFYC)

Fecha Intervención.....

Fecha de Repetición intervención.....

1. ¿Sabe qué es el dolor de lumbago?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2. ¿Sabe porqué se produce?

Sí No
2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3. ¿Qué debe evitar que la enfermedad avance? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4; ¿Qué puede hacer?

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5; ¿Cuándo consultar al médico?

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

8. Dolor de codo (Hoja 14.7 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1; ¿Sabe porqué se produce el dolor de codo? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2; ¿Qué puede hacer?

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

3; ¿Cuándo consultar al médico?

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4. ¿Qué debe evitar que la enfermedad avance? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5; ¿Sabe que debe hacer para que no vuelva a pasarle? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No
Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

9. Información sobre la infiltración. (Hoja 14.2 de semFYC)

Fecha Intervención.....
Fecha de Repetición intervención.....

1; ¿Sabe qué es una infiltración?

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

2; ¿Sabe cuál es el efecto esperado?

2ª intervención Sí No
 Sí No

Mejora

Sí No

3; En qué casos se pone una infiltración? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

4. ¿Sabe para qué personas puede suponer un riesgo? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

5; ¿Sabe qué complicaciones puede ocasionar? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

6; ¿Sabe cuáles son las recomendaciones una vez le han puesto la infiltración? Sí No

2ª intervención Sí No
Mejora Sí No

Se le explica la hoja de la SEMfyc y se le entrega el día.....

El paciente entiende la información proporcionada. Sí No

Se muestra receptivo a cambiar hábitos de vida. Sí No

Anexo 8. REGISTRO DE VALORES BIOLÓGICOS

1. Nº asignado: _____

1. Grado de control de la enfermedad

2. Nombre y Apellidos _____

3. Patología _____

Fechas	Colesterol Total	Triglicéridos	Hemoglobina Glicosilada	HTA	Glucosa
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Anexo 9. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.

1. Nº Encuesta: _____

2. Edad _____ años.

3. Sexo: H M

4. ¿Se encuentra mejor que antes de iniciar el estudio? Sí No

5. ¿Le han resuelto algún problema de salud? Sí No

6. ¿Tiene más información acerca de la medicación que toma? Sí No

7. ¿Tiene más información acerca de su enfermedad? Sí No

8. ¿Piensa que el farmacéutico debería implicarse en la medicación del paciente como en este estudio? Sí No

9. ¿Piensa que la colaboración médico-farmacia, es beneficiosa para su salud? Sí No

10. ¿Recomendaría a otras personas que participasen en este tipo de estudios? Sí No

11. ¿Siente que está más controlado, después de haber formado parte del estudio? Sí No

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amariles P, Baena MI, Faus MJ, Machuca M, Tudela J, Barris D, et al. Conocimiento y riesgo cardiovascular en pacientes en tratamiento con medicamentos cardiovasculares. *Ars Pharmaceutica*. 2005; 46 (3): 279-300.
- Amariles P. Efecto del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico en el riesgo cardiovascular de pacientes ambulatorios (EMDADER-CV). Tesis Doctoral. Granada. 2008.
- Amariles, P Faus MJ, Jiménez-Martín J, Sabater- Hernández D, García Jiménez E. Efecto del Método Dáder de en el riesgo cardiovascular de pacientes ambulatorios (EMDADER-CV). *Ars Pharm*. 2008; 49 (1): 7-24.
- American Diabetes Association. Executive summary: standards of medical care in diabetes-2011. *Diabetes Care*. 2010; 33(3): 676-82.
- Andrés Iglesias J.C, Nicanor Floro A, Fornos J.A. Evaluación de la intervención farmacéutica sobre cumplimiento en terapia antibiótica. *Seguimi Farmacoterapéutico*. 2004; 2(2): 97-102.
- Andrés Iglesias JC, Andrés Rodríguez NF, Fornos Pérez JA. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre hipercolesterolemia en la farmacia comunitaria. *Seguimiento farmacoterapéutico*. 2005; 3(4): 189-196.
- Aranaz-Andrés, J. M., Aibar, C., Limón, R., Mira, J. J., Vitaller, J., Agra, Y, et al. A study of the prevalence of adverse events in primary healthcare in Spain. *The European Journal of Public Health*. 2012; 22(6): 921-925.
- Ariza Copado C, Gavara Palomar V, Muñoz Ureña A, Aguera Mengual F, Soto Martínez M, Lorca Serralta JR. Mejora en el control de los diabéticos tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetológica y ejercicio físico. *Aten Primaria*. 2011; 43(8): 398-406.
- Armando P, Semería N, Tenlledo M y Sola N. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. *Aten Primaria*. 2005; 36(3): 129-34.
- Baena MI, Calleja MA, Romero JM, Vargas J, Jiménez J, Faus MJ. Validación de un cuestionario para la identificación de resultados negativos asociados a la

- medicación de un servicio de urgencias hospitalario. *Ars Pharm.* 2001; 42(3-4): 147-171
- Baena MI, Fajardo P, Luque FM, Martín R, Arcos A, Zarzuelo A et al. Problemas relacionados con los medicamentos en usuarios de un servicio de urgencias hospitalario: resultados de la validación de un cuestionario. *Pharm Care Esp.* 2001; 3(5): 345-357.
 - Baena MI, Martín R, Martínez J, Fajardo P, Vargas J, Faus MJ. Nuevos criterios para determinar la evitabilidad de los problemas relacionados con los medicamentos. *Pharm Care Esp.* 2002; 4(6): 393-396.
 - Baena MI, Faus MJ, Fajardo PC, Luque MF, Sierra F, Martínez Olmos J, et al. Medicine-related problems resulting in emergency department visits. *Eur J Clin Pharmacol.* 2006; 62(5): 397-393.
 - Barnestein-Fonseca P, Leiva-Fernández J, Vidal-España F, García-Ruiz A, Prados-Torres D, Leiva-Fernández, F. Is it possible to diagnose the therapeutic adherence of patients with COPD in clinical practice? A cohort study. *BMC pulmonary medicine.* 2011; 11(1): 6.
 - Barrio Cantalejo IM, Simón Lorda P. ¿Pueden leer los pacientes lo que pretendemos que lean? Un análisis de la legibilidad de materiales impresos para la educación sanitaria. *Aten Primaria.* 2003; 31 (7): 409-14.
 - Basheti IA, Qunaibi EA, Bulatova NR, Samara S, Aburuz S. Treatment related problems for outpatients with chronic diseases in Jordan: the value of home medication reviews. *Int J. Clin pharmacy.* 2013; 35(1): 92-100.
 - Barris D, Faus M.J. Iniciación a la metodología Dáder de farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. *Ars Pharmaceutica.* 2003; 44: 225-37.
 - Barris Blundell D, Navarro Visa E, Babio Sánchez B, Sánchez Gómez R, Cueto Jiménez A, Toril Lara C et al. Adherencia la tratamiento de la osteoporosis en pacientes de una farmacia comunitaria. *Pharmaceutical Care España.* 2010; 12(2): 61-68.
 - Basterra Gabarró M. El cumplimiento terapéutico. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 97-106.

- Beltrán C, Medrano M, Manero FJ. Evaluación de la adherencia al tratamiento de la osteoporosis con distintos fármacos mediante métodos indirectos. *Reemo*.2007; 16: 95–110.
- Bernat Soria, Informe. Madrid 2011. (Consultado 19-04-14) www.consorci.org/accessos-directes/...i.../Informe_Bernat_Soria.pdf.
- Bernárdez-Zerpa I, Comí Puig R, Martí Calle A, Rolas J. Modificaciones clínicas en pacientes con educación diabetológica grupal. *Atención Primaria*. 1999; 24: 549.
- Bex SD, Boldt AS, Needham SB, Bolf SM, Walston CM, Ramsey DC, Schmelz AN, Zillich AJ. Effectiveness of a hypertension care management program provided by clinical pharmacists for veterans. *Pharmacotherapy*. 2011; 31(1): 31-8.
- Blackwell B. Drug therapy compliance. *New Englan Journal Medicine*. 1973; 289: 249-252.
- Blackwell B. The drug defaulter *Br J Psychiatry* 1976; 129: 513-531.
- Blalock SJ, Roberts AW, Lauffenburger JC, Thompson T, O'Connor SK. The Effect of Community Pharmacy-Based Interventions on Patient Health Outcomes A Systematic Review. *Med Care Res Rev*. 2013; 70(3): 235-266.
- Bondesson A, Eriksson T, Kragh A, Holmdahl L, Midlöv P, Höglund P. In-hospital medication reviews reduce unidentified drug-related problems. *Eur J. Clin Pharmacol*. 2013; 69(3): 647-655.
- Bosley CM, Fosbury JA, Cochrane GM. The psychological factors associated with poor compliance with treatment in asthma. *Eur Respir J*. 1995; 8: 899-904.
- Bosworth HB, Olsen MK, Dudley T, Orr M, Neary A, Harrelson M et al. The Take Control of Your Blood pressure (TCYB) study: study design and methodology. *Contemp Clin Trials*. 2007; 28(1): 33-47.
- Brodie DC, Parish PA, Poston JW. Societal needs for drugs and drug-related services. *Am J Pharm Educ*. 1980; 44(3): 276-8.

- Brummel AR, Soliman AM, Carlson AM, Oliveira DR. Optimal Diabetes Care Outcomes Following Face-to-Face Medication Therapy Management Services. *Popul Health Manag.* 2012; 16(1): 28-34
- Bryant L, Coster G, McCormick R. Community pharmacist perceptions of clinical medication reviews. *Journal of Prim Health Care.* 2010; 2(3): 234-42.
- Campos Pérez, M. A., Torres Murillo, J. M., Calleja Hernández, M. A., López Malo de Molina, M. D., Gago Sánchez, A., & Albornoz López, R. Detección de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes hospitalizados en la unidad de observación de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Farm Hosp.* 2003; 27(1): 25.
- Calderón Hernanz B, Calleja Hernández M.A, Faus Dáder MJ. Detección de resultados negativos asociados a la medicación del paciente de la unidad de observación del área de urgencias. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. 2007
- Carbonell Abella C, Guañabens Gay N, Regadera Anechina L, Marín Rives JA, Taverna Llauradó E, Ayechu Redín MP; ADHEPOR. Analysis of therapeutic compliance in women with osteoporosis. *Reumatol Clin.* 2011; 7(5): 299-304.
- Cervera Barba EJ, Sagredo Pérez J, Martín González MC, Heras Salvat G, Peña Rodríguez E, Suarez del Villar T. et al. oficinas de farmacia y centros de salud: podemos trabajar juntos. Una experiencia de colaboración. *Semergen-Medicina de Familia.* 2004; 30(10): 491-7.
- Chantler C. The role and education of doctors in the delivery of health care. *Lancet.* 1999; 353(9159): 1178-81.
- Cioffi ST, Caron MF, Kalus JS, Hill P, Buckley TE. Glycosylated haemoglobin, cardiovascular, and renal outcomes in a pharmacistmanaged clinic. *Ann Pharmacother* 2004; 38 (5): 771-775.
- Clifford RM, Davis WA, Batty KT, Davis TM, Fremantle Diabetes Study. Effect of a pharmaceutical care program on vascular risk factors in type 2 54 diabetes: The Fremantle diabetes study. *Diabetes Care* 2005; 28(4): 771-776.

- Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical care practice. New York: McGraw-Hill. 1998; (1)
- Coca A, Gómez P, Listerri JL, Camafort M. Riesgo cardiovascular percibido por el paciente hipertenso y grado de cumplimiento terapéutico en hipertensión arterial: estudio CumplimenHTA. Hipertensión y riesgo vascular. 2012; 29(4): 136-144.
- Codina C, Sardá P, Salvador E, Monterde J, Ribas J. Database program for creating individualized patient drug information and medication schedules. Am J Hosp Pharm. 1992; 49(1): 131-132
- Codina C. Educación Sanitaria: Información al paciente sobre los medicamentos. Monografías DR. Antonio Esteve. Barcelona. 2000
- Cohen AL, Budnitz DS, Weidenbach KN, Jernigan DB, Schroeder TJ, Shehab N, et al. National surveillance of emergency department visits for outpatient adverse drug events in children and adolescents. J. Pediatr. 2008; 152(3): 416-21.
- Comité de Consenso: Grupo de Investigación en Farmacología. Universidad de Granada. Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM). Ars Pharmaceutica. 2002; 43: 179-87.
- Comité de Consenso: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Ars Pharm. 2007; 48: 5-17.
- Consoli SM, Bruckert E. Educational level has a major impact on the representations of cholesterol: a study in 1579 hypercholesterolemic patients. Prev Med. 2004; 38(3): 323-329.
- Córdoba García R. Educación Sanitaria en las enfermedades crónicas. Aten Primaria. 2003; 31(5): 315-8.

- Cubero-Caballero S, Torres-Murillo JM, Campos Pérez MA, Gómez del Río S, Calleja Hernández MA. resultados negativos asociados a la medicación en el área de observación de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Farm Hosp.* 2006; 30(3): 187-192.
- (Dáder) Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dáder Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Tercera Edición, 2007 disponible en www.atencionfarmacuetica-ugr.es. Consultado (19-04-2014)
- De Castro MS, Fuchs FD, Santos MC, Maximiliano P, Gus M, Moreira LB, Ferreira MB. Pharmaceutical Care Program for Patients With Uncontrolled Hypertension* Report of a Double-Blind Clinical Trial With Ambulatory Blood Pressure Monitoring. *American journal of hypertension.* 2006; 19 (5): 528-533.
- De Consenso, Grupo. "Documento de consenso en atención farmacéutica." Madrid: MSC 146 (2001).
- De Consenso, Documento. "Foro de Atención Farmacéutica." Madrid. Ed Congral (2008).
- De la Sierra A, Gorostidi M, Marin R, Redon J, Banegas JR, Armario P, et al. Evaluacion y tratamiento de la hipertension arterial en Espana. *Med Clin (Barc).* 2008; 131: 104-116.
- Duran I, Martínez Romero F, Faus MJ. Problemas relacionados con medicamentos resueltos en una farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp.* 1999; 1: 11-19.
- Escamilla Fresnadillo JA, Castañer Niño O, Benito López S, Ruiz Gil E, Borull Gimeno M, Sáenz Moya N. Motivos de incumplimiento terapéutico en pacientes mayores polimedcados, un estudio mediante grupos focales. *Atención Primaria.* 2008; 40(2): 81-5.
- Espejo J, Fernández-Llimós F, Machuca M, Faus MJ. Problemas relacionados con medicamentos: definición y propuesta de inclusión en la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP) de la WONCA. *Pharm Care Esp.* 2002; 4(2): 122-127.
- Esteva Sagrera J. Historia de la Farmacia. Los medicamentos. La riqueza y el bienestar. Barcelona: Masson S.A.; 2005.

- Estrada D, Pujol E, Jiménez L, Salamero M, de la Sierra A. Efectividad de una intervención educativa sobre hipertensión arterial dirigida a pacientes hipertensos de edad avanzada. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2012; 47(2): 62-66.
- Estrada Reventos, D, Wong H, Agudo Ugena, J P, Arias Barroso P, Capillas Pérez R, Gibert Llorach, et al. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. *Hipertensión y riesgo vascular*. 2013; 30 (4): 127-134.
- Eussen SR, van der Elst ME, Klungel OH, Rompelberg CJ, Garssen J, Oosterveld MH, et al. A pharmaceutical care program to improve adherence to statin therapy: a randomized controlled trial. *Ann Pharmacother*. 2010; 44(12): 1905-13.
- Falces C, López-Cabezas C, Andrea R, Arnau A, Ylla M, Sadurní J. Intervención educativa para mejorar el cumplimiento del tratamiento y prevenir los reingresos de los pacientes ancianos con insuficiencia cardiaca. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131(12): 452-6.
- Feldman PH, McDonald MV, Mongoven JM, Peng TR, Gerber LM, Pezzin LE. Home-based blood pressure interventions for blacks. *Circ Cardiovascular Qual Outcomes*. 2009; 2(3): 241-8.
- Fernández Lisón LC, Barón Franco B, Vázquez Domínguez B, Martínez García T, Urendes, Haro JJ, Pujol de la Llave E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. *Farm Hosp*. 2006; 30(5): 280-3.
- Flores L, Segura C, Quesada MS, Hall V. Seguimiento farmacoterapéutico con el Método Dader en un grupo de pacientes con hipertensión arterial. *Seguimiento farmacoterapéutico*. 2005; 3 (3): 154-157.
- Fornos Pérez JA, Andrés Rodríguez NF, Guerra García MM. Diseño y validación de un cuestionario de conocimiento sobre diabetes en pacientes de farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp*. 2003; 5(6): 268-274.
- Fornos Pérez JA. Papel del farmacéutico en la atención farmacéutica a los pacientes crónicos. *Discurso de ingreso como Académico 2011*. (Consultado 18-04-14) Disponible: <http://www.150facultadefarmacia.com/simal/AFG/discursos/fornos.pdf>.

- Foro de Atención Farmacéutica. Documento de Consenso. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. 2008.
- Gallefoss F, Bakke PS. Cost-effectiveness of self-management in asthmatics: a 1-yr follow-up randomized, controlled trial. *Eur Respir Journal*. 2001; 17(2): 206-213.
- García Caudevilla M, García Jiménez E, Tena M. Seguimiento farmacoterapéutico en las farmacias, por los Colegios Oficiales de Farmacéuticos de Aragón (I): Implantación de la metodología Dáder (Seguimiento Farmacoterapéutico). *Pharm Care Esp*. 2002; 4(4): 231-241.
- García-Jiménez E, Amariles P, Machuca M, Parras-Martín M, Espejo-Guerrero J, Faus MJ. Incumplimiento, problemas relacionados con los medicamentos y resultados negativos asociados a la medicación: causas y resultados en el seguimiento farmacoterapéutico. *Ars Pharm*. 2008; 49(2): 145-57.
- García-Pérez AM, Leiva Fernández F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta et al. ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria? *Medicina de Familia (And)*. 2000; 1(1): 13-19.
- García-Pérez AM., Prados Torres D., Sánchez de la Cuesta F. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. *SEMERGEN-Medicina de Familia*. 2004; 30(2): 55-59.
- Gastelurrutia MA, Larrañaga B, Ortega B, Garai A. Educación Sanitaria y detección de hipertensos ocultos en las oficinas de farmacia de Gipuzkoa. *Pharm Care Esp*. 1999; 1(4): 244-250.
- Gattis WA, Hasselblad V, Whellan DJ, O'Connor CM. Reduction in heart failure events by the addition of a clinical pharmacist to the heart failure management team: results of the Pharmacist in Heart Failure Assessment Recommendation and Monitoring (PHARM) Study. *Arch Intern Med*. 1999; 159(16): 1939-45.
- Gennest J, Libby P. Lipoprotein disorders and cardiovascular disease. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, eds. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011.

- Gibson PG, Coughlan J, Wilson AJ, Abramson M, Bauman A, Hensley MJ et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with Asthma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002; 3.
- Gil V, Pineda M, Martínez JL, Belda J, Santos ML, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento terapéutico en hipertensión arterial. *Medicina Clínica.* 1994; 102(14): 532-536.
- Gil, V. "Merino J. Cumplimiento terapéutico." *Tratado de epidemiología clínica.* Universidad de Alicante. Madrid. 1995: 299-315.
- Gil V, Amor ST, Sánchez T, Abell NJ, Llisterri JL, Rodríguez G et al. Estudio Mediterránea. Abstracts IX Reunión Nacional de la Asociación de la Sociedad Española de hipertensión y Liga Española para la Lucha contra la HTA. *Hipertensión.* 2004; 21 (1): 78
- Gil Guillén V, Molinos Uríen A. Métodos para evaluar el cumplimiento terapéutico. En *Prevención de la progresión de la enfermedad cardiovascular. Importancia del cumplimiento terapéutico.* Farmacia Comunicación, S.L. 2006; 41-60.
- Gonzalez J, Orero A, Prieto J. Evaluación del cumplimiento terapéutico y estrategias para mejorarlo. *JANO.* 1997; 53: 709-14.
- Grupo de Expertos. *Consenso sobre Atención Farmacéutica.* Madrid: MSC. 2001.
- Gutiérrez-Angulo ML, Lopetegi-Uranga P, Sánchez-Martín I, Garaigordobil-Landazabal M. El cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Calid Asist.* 2012; 27(2): 72-7
- Guirado, AE; Pujol Ribera, E; Pacheco Huergo, V; Borrás, JM. Conocimiento y cumplimiento del tratamiento antihipertensivo en la atención primaria: resultados de un ensayo aleatorio. *Gac Sanit.* 2011; 25: 62-67.
- Hafner JW, Belknap SM, Squillante MD, Bucheit KA. Adverse drug events in emergency department patients. *Ann Emerg Med.* 2002; 39(3): 258-67.

- Hammad EA, Yasein N, Tahaineh L, Albsoul-Younes AM. A randomized controlled trial to assess pharmacist- physician collaborative practice in the management of metabolic syndrome in a university medical clinic in Jordan. *J Manag Care Pharm.* 2011; 17(4): 295-303.
- Hansen R, Seifeldin R, Noe L. Medication adherence in chronic disease: issues in posttransplant immunosuppression. *Transplant Proc.* 2007; 39: 1287-1300.
- Haynes, R. Brian; Sackett, David L. Compliance in health care. Johns Hopkins University Press. 1979.
- Haynes RB. Determinants of compliance. The disease and the mechanics of treatment. Baltimore MD, Johns Hopkins Univ. Press. 1979.
- Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990; 47(3): 533-543.
- Ho, P. M., Bryson, C. L., Rumsfeld, J. S. Medication adherence its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation.* 2009; 119 (23): 3028-3035.
- Hohmann C, Neumann-Haefelin T, Klotz JM, Freidank A, Radziwill R.: Drug-related problems in patients with ischemic stroke in hospital. *Int J Clin Pharm.* 2012; 34(6): 828-31.
- Honorato J, de Álvaro F, Calvo C, Grigorian-Shamagian L, Larrondo I, Sánchez-Zamorano MA, et al. Impacto del tratamiento con irbesartán sobre la reducción del riesgo cardiovascular de pacientes hipertensos en España. Estudio KORALHTA. *Hipertensión.* 2006; 23(7): 207-15.
- Hovstadius B, Petersson G. Non-adherence to drug therapy and drug acquisition costs in a national population--a patient-based register study. *BCM Health Serv Res.* 2011; 11(1): 326.
- Hughes DA, Bagust A, Haycox A, Walley T. The impact of non-compliance on the cost-effectiveness of pharmaceuticals: a review of the literature. *Health Econ.* 2001; 10(7): 601-615.
- INSALUD-COF Madrid. Atención Farmacéutica en Hipertensión. Experiencia piloto en el Área 3 de Atención Primaria del INSALUD de Madrid. Documento interno. Abril 1998

- Iñesta García, A. Cumplimiento o adherencia en atención farmacéutica. Documento Docente. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad.1999.
- Iglesias JC, Rodríguez NF, Fornos JA. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre hipercolesterolemia en farmacia comunitaria. Seguimiento Farmacoterapéutico. 2005; 3 (4): 189-196.
- Jácome J.A e Iñesta A. Estudio prospectivo sobre el impacto de un servicio de atención farmacéutica comunitaria en personas asmáticos. Rev Esp Salud Pública. 2003; 77(3): 393-403.
- Janssen S, De Loof H, De Meyer GR. [How to improve the collaboration between GP and community pharmacist? A survey in Antwerpen and Limburg.J Pharm Belg. 2010; 4: 118.
- Kiel PJ, McCord AD. Pharmacist impact on clinical outcomes in a diabetes disease management program via collaborative practice. Ann Pharmacother. 2005; 39(11): 1828-1832.
- Krass I, Taylor Sj, Smith C, Armour CL.Impact on medication use and adherence of Australian pharmacists' diabetes care services.J Am Pharm Assoc. 2005; 45(1): 33-40.
- Kucukarslan S, Lai S, Dong Y, Al-Bassam N, Kim K. Physician beliefs and attitudes toward collaboration with community pharmacists. Res Social Adm Pharm. 2011; 7(3): 224-32.
- Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The contribution of patient interviews to the identification of drug-related problems in home medication review.J Clin Pharm Ther.2012; 37(6): 674-80.
- Lalonde, M. A New Perspective on the Health of Canadians.Ottawa, Ontario, Canada: Information Canada.1974.
- Lalonde L, Hudon E, Goudreau J, Bélanger D, Villeneuve J, Perreault S et al . Physician-pharmacist collaborative care in dyslipidemia management: the perception of clinicians and patients. Res Adm Social Pharm. 2011; 7(3): 233-45.

- Laubscher T, Evans C, Blackburn D, Taylor J, McKay S. Collaboration between family physicians and community pharmacists to enhance adherence to chronic medications: opinions of Saskatchewan family physicians. *Can Fam Physician*. 2009; 55(12): 69-75
- Leal Hernández M, Abellán Alemán J, Casa Pina MT, Martínez Crespo J. Paciente polimedcado: ¿conoce la posología de la medicación? ¿Afirma tomarla correctamente? *Aten Primaria* .2004; 33(8): 451-6.
- Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. BOE. 2006; 178: 28122-28165.
- Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de los Servicios de las oficinas de Farmacia (BOE 100 de 26/04/1997).
- Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on a medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2006; 296(21): 2563.
- Leikola SN, Virolainen J, Tuomainen L, Tuominen RK, Airaksinen MS. Comprehensive medication reviews for elderly patients: findings and recommendations to physicians. *J AM Pharm Assoc*. 2012; 52(5): 630-3.
- Locca JF, Niquille A, Krähenbühl JM, Figueiredo H, Bugnon O. Physician-pharmacist collaboration: a way to improve the quality of drug prescribing. *Rev Med Suisse*. 2009; 5(227): 2382-4.
- López Cabezas C, Falces Salvador C, D Quadrada Cubí, Arnau Bartes A, Ylla Boré M, Muro Perea N et al. Ensayo clínico aleatorizado de un programa de atención farmacéutica al alta frente a seguimiento habitual en pacientes con insuficiencia cardíaca. *Farm Hosp* .2006; 30(6): 328-342.
- Lucca JM, Ramesh M, Narahari GM, Minaz N. Impact of clinical pharmacist interventions on the cost of drug therapy in intensive care units of a tertiary care teaching hospital *J.Pharmacol Pharmacother*. 2012; 3: 242-7.
- Machado M, Bajcar J, Guzzo GC, Einarson TR. Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions.Part I: systematic review and meta-analysis in diabetes management. *Ann Pharmacother*. 2007; 41(10): 1566-82.

- Machuca M, Fernández-Llimós F, Faus MJ. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Granada: GIAF-UGR. 2003: 189-194.
- Magadza C, Radloff SE, Srinivas SC. The effect of an educational intervention on patients' knowledge about hypertension, beliefs about medicines, and adherence. *Res Social Adm Pharm* 2009; 5(4): 363-375.
- Malhotra S, Karan RS, Pandhi P, Jain S. Drug related medical emergencies in the elderly: role of adverse drug reactions and non-compliance. *Postgrad Med J*. 2001; 77(913): 703-7.
- March M, Lázaro M, Travé P. Valoración desde la dispensación activa de la efectividad y seguridad del uso de medicamentos antihipertensivos. *Pharmaceutical Care España*. 2007; 9(2): 86-90.
- Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Celotti Gómez B, Gascón Vivó J; Martín de Pablos JL, et al. El cumplimiento terapéutico en la hipertensión arterial. Ensayo sobre la intervención durante 2 años mediante educación sanitaria. *Aten Primaria*. 2000; 26(1): 5-10.
- Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Márquez Cabeza E. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico. *FMC*. 2001; 8(8): 558-73.
- Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, De la Figuera von-Wichman M, Gil Guillén V, Martell. El incumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión arterial en España. Análisis de los estudios publicados entre 1984-2001. *Hipertensión*. 2002; 19(1): 12-6.
- Márquez Contreras E, Casado Martínez J.J, Corchado Albalat Y, Chavez González R, Grandío A, Losada Velasco C et al. Eficacia de una intervención para mejorar el cumplimiento terapéutico en las dislipemias. *Aten Primaria*. 2004; 33(8): 443-50.
- Márquez Contreras E, Gil Guillén V, Casado Martínez JJ, Martel Claros N, De la Figuera M, Martín de Pablos JL et al. Análisis de los estudios publicados sobre el incumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión arterial en España entre los años 1984 y 2005. *Aten Primaria*. 2006; 38(6): 325-32.

- Marquez Contreras E, De Rivas B, Divison JA, Sobreviela E, Luque Otero ¿Evaluamos y controlamos adecuadamente a los hipertensos atendidos en atención primaria? Estudio HICAP An.Med.Interna .2007; 24(7):312-316.
- Márquez Contreras E, Coca A, de la Figuera von Wichmann, Divison JA, Llisterri JL, Sobrino J et al. Cardiovascular risk profile of uncontrolled hypertensive patients. The Control-Project study. Medicina Clinica.2007; 128(3): 86-91.
- Márquez Contreras E.Evaluación del incumplimiento en la práctica clínica. Hipertensión. 2008; 25(5): 205-13
- McDonell P.J, Jacobs M.R. Hospital Admissions Resulting From Preventable Adverse Drug Reactions. Ann Pharmacother .2002; 36(9): 1331-5.
- McGrath SH, Snyder ME, Dueñas GG, Pringle JL, Smith RB, McGivney MS. Physician perceptions of pharmacist-provided medication therapy management: qualitative analysis. J Am Pharm Assoc. 2010; 50 (1): 67-71.
- McKinnon A, Jorgenson D. Pharmacist and physician collaborative prescribing: for medication renewals within a primary health centre. Can Fam Physician. 2009; 55(12): 86-91.
- Mehos BM, Sasseen JJ, MacLaughlin EJ. Effects of pharmacist interventions and initiation of home blood pressure monitoring in patients with uncontrolled hypertension. Pharmacotherapy. 2000; 20(11): 1384-1389.
- Mikeal RL, Brown TP, Lazarus HL, Vinson MC. Quality of pharmaceutical care in hospitals. Am J Hosp Pharm. 1975; 32(6): 567-74.
- Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence.Med Care. 1986; 24 (1): 67-74.
- Murphy, J, Coster, G. Issues in patient compliance. Drugs. 1997; 54(6): 797-800.
- Obreli-Neto PR, Guidoni CM, de Oliveira Baldoni A, Pilger D, Cruciol-Souza JM, Gaeti-Franco WP, et al. Effect of a 36-month pharmaceutical care program on pharmacotherapy adherence in elderly diabetic and hypertensive patients. Int J Clin Pharm. 2011; 33(4): 642-9.

- Odegard PS, Goo A, Hummel J, Williams KL, Gray SL. Caring for poorly controlled diabetes mellitus: A randomized pharmacist intervention. *Ann Pharmacother.* 2005; 39(3): 433-440.
- Orden de 1 de Junio de 2000 de la Conselleria de Sandad. Consultado (19-04-14). Disponible http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=1926/2000&L=1
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Trabajar en pro de la salud: Presentación de la Organización Mundial de la Salud, (ISBN 92 4 356313 0) 2006; Consultado (19-04-14) Disponible en URL www.who.int/about/brochure_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS) El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. Informe de La Reunión de la OMS [Internet]. Tokio: 1993. Consultado(18/04/14)Disponible.<http://www.saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/ime9848.pdf>
- Orueta R, Gómez-Calcerrada RM, Redondo S, Soto M, AlejandroG, López J. Factores relacionados con el incumplimiento a citas concertadasde un grupo de pacientes hipertensos. *Medifarm.* 2001; 11(3): 140-146.
- Palop Larrea V, Martínez Mir I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud.* 2004; 28(5): 113-120.
- Park JJ, Kelly P, Carter BL, Philip B. Comprehensive pharmaceutical care in the chain setting. *J.Am Pharm Assoc.* 1996; 7: 443-451.
- Peralta ML, Carbajal P. Adherencia a tratamiento. *Rev Cent Dermatol Pascua.* 2008; 17(3): 84-88.
- Pérez Bermejo JM, Pérez Valverde AI, Ureña Ramírez I, Hervás Mohino MD, García Muñoz C, Arcediano García-Sacedón P. Adherencia al tratamiento en personas mayores.*Rev Rol. de enfermería.* 2010; 33(4): 256-260.

- Phillips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure. A meta-analysis. *Jama*.2004; 291(11): 1358-67
- Piñeiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, Pastor R, Merino J. Factores implicados en el incumplimiento del tratamiento farmacológico en la hipertensión arterial. *Aten Primaria*. 1997; 20: 180-4
- Piñeiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, Torres MT, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en las dislipemias. *Aten Prim*. 1997; 19(9): 465-468.
- Piñeiro F, Gil V, Orozco D, Pastor R, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la hipertensión arterial. *Aten Primaria*. 1997; 19: 372-375.
- Pla Cama, L., Faixedas Brunsoms, M. T., Cabarrocas Durán, S., & Roig, A. M. Proyecto coordinado para el manejo de la HTA en la comunidad. *Pharm Care Esp*. 2004; 6(1): 2-8.
- Plan estratégico para el desarrollo de la Atención Farmacéutica. 3ª edición. 2003. Consultado (1-04-14) Disponible en:
- <http://www.portalfarma.com/inicio/atencionfarmaceutica/planestrategico>
- Primer Consenso de Granada. *Pharm Care Esp*. 1999; 1: 107-112
- Prado JC Jr, Kupek E, Mion D Jr. Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives. *J Human Hypertension*. 2007; 21(7): 579-84.
- Prieto L, Badía X. Cuestionarios de salud: concepto y metodología. *Aten Primaria*. 2001; 28(3): 201-209.
- Puigventós Latorre F, Llodrá Ortolá V, Vilanova Boltó M, Delgado Sánchez O, Lázaro Ferreruela M, Forteza-Rey Borralleras J, et al. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *Medicina Clinica*.1997; 109(18): 702-6.

- Queneau P, Bannwarth B, Carpentier F, Guliana J, Bouget J, Trombert B, et al. Emergency department visits caused by adverse drug events: results of a French survey. *Drug Saf.* 2007; 30(1): 81-8.
- Ramalle-Gómara E, Bermejo- Ascorbe R, Alonso Marín R, Marino Alejo I, Sáenz de Cabezón Bustinduy MI , Villaro Amilburu C .Cumplimiento del tratamiento antibiótico en niños no hospitalizados. *Aten Primaria.* 1999; 24(6): 364-367.
- Raschetti R, Morgutti M, Menniti-Ipripicciolito F, Belisari A, Rossignoli A, Longhini P, et al. Suspected adverse drug events requiring emergency department visits or hospital admissions. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 1999; 54(12): 959-63.
- Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freeland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med.* 1995; 333(18): 1190-5.
- Rigueira García A. Cumplimiento terapéutico: ¿qué conocemos en España? *Aten Primaria.* 2001; 27(8): 559-68.
- Rivas B. Encuesta a médicos sobre cumplimiento en la HTA. *Hipertensión.* 2004; 21(1): 65.
- Rivkin A. Admissions to a medical intensive care unit related to adverse drug reactions. *Am J Health Syst Pharm.* 2007; 64(17): 1840-3.
- Rodríguez-Chamorro M.A, Rodríguez Chamorro A, García Jiménez E. Incumplimiento terapéutico en pacientes en seguimiento farmacoterapéutico mediante el método Dader en dos farmacias rurales. *Pharm Care Esp.* 2006; 8(2): 62-8.
- 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): 413-8.
- Ros I, Guañabens N, Codina C, Peris P, Roca M, Monegal A et al. Análisis Preliminar de la adherencia al tratamiento de la osteoporosis. Comparación de los distintos métodos de evaluación. *Rev Esp de enfermedades metabólicas óseas.* 2002; 11(3): 92-6.

- Rosinach Bonet J, García-Jiménez E. Seguimiento farmacoterapéutico desde una farmacia comunitaria en pacientes hipertensos no controlados. *Farmacéuticos comunitarios*. 2010; 2: 6-9.
- Roumie CL , Elasy TA , Greevy R, Griffin MR , Liu X , Stone WJ et al. Improving Blood Pressure Control through Provider Education, Provider Alerts, and Patient Education A Cluster Randomized Trial. *Annals of Internal Medicine*. 2006; 145(3): 165-175.
- Ruiz García, E., Román Cerdán, E., García-Jiménez, E., & Martínez Martínez, F. Falta de adherencia en pacientes dislipidémicos con prescripción por receta electrónica. *Atención Primaria*. 2010; 42(11): 579-580.
- Sabaté, Eduardo, ed. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization. 2003.
- Sabater-Hernández, Benbrahim F, Azpilicueta I, Benbrahim F, Faus M.J. Métodos de medida de la presión arterial disponibles en la oficina de farmacia comunitaria para el cribado y seguimiento de la presión arterial. *Pharm Care Esp* .2011; 13(3):123-133.
- Sackett DL, Haynes RB, Gibson ES. Randomized clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension. *Lancet*. 1975; 305(7918): 1205-1207.
- Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH, Tugwell P. Ayudar a los pacientes a cumplir los tratamientos. En: *Epidemiología clínica: Ciencia básica para la medicina clínica*. 2ª Ed. México D.F. Editorial Médica Panamericana. 1994: 249-278.
- Salleras Sanmartí L. *Educación Sanitaria*. Madrid: Ed. Diaz de Santos. 1985.
- Sanfelix Genovés-J, Gil Guillén VF, Orozco Beltrán D, Giner Ruiz-V, Martínez Pertusa S, Reig Moya B et al. Determinant Factors of Osteoporosis Patients' Reported Therapeutic Adherence to Calcium and/or Vitamin D Supplements. *Drugs & aging*. 2009; 26(10): 861-869
- Scheen AJ. [Medication compliance]. *Rev Med Liege*. 1999; 54: 854-8.

- Schneider PJ, Gift MG, Lee YP, Rothermich EA, Sill BE. Cost of medication-related problems at a university hospital Am J. Health Syst Pharm. 1995; 52(21): 2415-8.
- Schneitman-Mc Intire O, Farnen TA, Gordon N, Chan J, Toy WA. Medication misadventures resulting in emergency department visits at and HMO medical center. Am J Health Syst Pharm. 1996; 53(12): 1416-22.
- Semfyc Consultado (19-04-14) Disponible en
- http://www.semfyc.es/es/enciclopedia/guia_practica_salud/
- SHE-LELHA 2004 Cumplimiento terapéutico en la HTA. Actualizaciones. Vol. 1. Núm. 2. Septiembre 2004. Consultado (19-04-14).Disponible en
- (www.seh-lelha.org/cumplimien/cumpli2.pdf)
- SEH-LELHA 2006. Consultado (17-04-2014).Disponible en:
- www.seh-lelha.org/cumplimien/boletin7.pdf
- SEH-LELHA 2007. Consultado (14-11-2014) en:
- <http://www.seh-lelha.org/cumplimien/usofarmacos.pdf>
- Sicras, A., Fernández, J., Rejas, J., García, M. Patrón de cumplimiento terapéutico de antihipertensivos y/o hipolipemiantes en pacientes hipertensos y/o dislipémicos en Atención Primaria. Anales de Medicina Interna (Madrid). 2006; 23(8): 361-368.
- Silva GE, Galeano E, Correa JO. Adherencia al tratamiento. Acta Med Colomb 2005; 30: 268-73.
- Siminerio LM, Piatt G, Zgibor JC. Implementing the chronic care model for improvements in diabetes care and education in a rural primary care practice. The Diabetes Educ. 2005; 31(2): 225-34.
- Smith M, Giuliano MR, Starkowski MP In Connecticut: improving patient medication management in primary care. Health Aff (Millwood). 2011; 30(4):646-54.

- Sookaneknun P, Richards RM, Sanguansermisri J, Teerasut C. Pharmacist involvement in primary care improves hypertensives patient clinical outcomes. *Ann Pharmacother.* 2004; 38(12): 2023-2038.
- Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Dicp.* 1990; 24(11): 1093-7.
- Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on planned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: A randomized controlled study. *Lancet.* 1999; 354(9184): 1077-83.
- Such DC. Consumers' willingness to pay for pharmacy services that reduce risk of medication-related problems. *J Am Pharm Assoc (Wash).* 2000; 40(6): 818-27.
- Svarstad BL, Kotchen JM, Shireman TI, Crawford SY, Palmer PA, Vivian EM et al. The Team Education and Adherence Monitoring (TEAM) trial: pharmacy interventions to improve hypertension control in blacks. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009; 2(3): 264-71.
- Taegtmeyer AB, Kullak-Ublick GA, Widmer N, Falk V, Jetter A. Clinical Usefulness of Electronic Drug-Drug Interaction Checking in the Care of Cardiovascular Surgery Inpatients. *Cardiology.* 2012; 123(4): 219-222.
- Tafreshi MJ, Melby MJ, Kaback KR, Nord TC. Medication-related visits to the emergency department: a prospective study. *Ann Pharmacother.* 1999; 33(12): 1252-7
- Talasaz A.H The Potential Role of Clinical Pharmacy Services in Patients with Cardiovascular Diseases. *J Tehran Heart Cent.* 2012; 7(2): 41-46.
- Tarn DM, Paterniti DA, Wenger NS, Williams BR, Chewing BA. Older patient, physician and pharmacist perspectives about community pharmacists' roles. *Int J. Pharm Pract.* 2012; 20(5): 258-93.
- Teinilä T, Kaunisvesi K, Airaksinen M. Primary care physicians' perceptions of medication errors and error prevention in cooperation with community pharmacists. *Res Social Adm Pharm.* 2011; 7(2): 162-79.

- Thomas EJ, Studdert DM, Newhouse JP, Zbar BI, Howard KM, Williams EJ et al. Costs of medical injuries in Utah and Colorado. *Inquiry*. 1999; 36(3): 255-64.
- Tipping B, Kalula S, Badri M. The burden and risk factors for adverse drug events in older patients--a prospective cross-sectional study. *S. Afr. Med. J.* 2006; 96(12): 1255-9.
- Tuesca-Molina R, Guallar-Castillón P, Banegas-Banegas JR, Graciani-Pérez Regadera A. Determinantes del cumplimiento terapéutico en personas mayores de 60 años en España. *Gac Sanit.* 2006; 20(3): 220-7.
- Trumic E, Pranjić N, Begić L, Bčić F, Asćerics M. Idiosyncratic adverse reactions of most frequent drug combinations longterm use among hospitalized patients with polypharmacy. *Medicinski arhiv.* 2012; 66(4): 243-8.
- Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars Pharm.* 2007; 48: 5-17.
- Vázquez V, Chacón J, Espejo J, Faus MJ. resultados del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. *Seguim Farmacoter.* 2004; 2(3): 189-194.
- Vivian EM. Improving blood pressure control in a pharmacist-managed hypertension clinic. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy.* 2002; 22(12): 1553-1540.
- Wang SJ, Middleton B, Prosser LA, Bardon CG, Carchidi PJ, Kittler AF et al .A cost-benefit analysis of electronic medical records in primary care. *Am J Med.* 2003; 114(5): 397-403.
- Waszyk-Nowaczyk M, Simon M, Matwij K. Individual medication management system (IMMS) as a proposition of obeying the doctor's recommendation with pharmacist cooperation. *Acta Pol Pharm.* 2012; 69(5): 971-8.
- Weber CA, Ernst ME, Sezate GS, Zheng S, Carter BL. Pharmacist-physician comanagement of hypertension and reduction in 24-hour ambulatory blood pressures. *Arch Intern Med.* 2010; 170(18): 1634-9.

- West D, Blevins MA, Brech D, Stotts F, Gardner S. A multidisciplinary approach in a community pharmacy can improve outcomes for diabetes patients. *Diabetes Educ.* 2003; 29(6): 962-968.
- Wermeille J, Bennie M, Brown I, McKnight J. Pharmaceutical care model for patients with type 2 diabetes: Integration of the community pharmacist into the diabetes team-a pilot study. *Pharm World Sci.* 2004; 26(1): 18-25.
- Westerlund T, Gelin U, Pettersson E, Skärlund F, Wågström K, Ringbom C. A retrospective analysis of drug-related problems documented in a national database. *Int J. Clin Phram.* 2013; 35(2): 202-209
- Williams M, Peterson GM, Tenni PC, Bindoff IK, Stafford AC. Document: a system for classifying drug-related problems in community pharmacy. *Int J Clin Pharm.* 2012; 34(1): 43-52.
- Wubben DP, Vivian EM. Effects of pharmacist outpatient interventions on adults with diabetes mellitus: a systematic review. *Pharmacotherapy.* 2008; 28(4): 421-36.
- Yeoh TT, Si P, Chew L. The impact of medication therapy management in older oncology patients. *Suprincipiort Care Cancer.* 2013; 21(5): 1287-1293
- Zar JH. *Biostatistical analysis*, 3rd ed, New Jersey: Prentice Hall Interntational Editions; 1996.
- Zillich AJ, Sutherland JM, Kumbera PA, Carter BL. Hypertension outcomes through blood pressure monitoring and evaluation by pharmacists (HOME study). *J.Gen Intern Med.* 2005; 20(12):1091-1096.