

Universidad CEU Cardenal Herrera

Departamento de Farmacia



**DETECCIÓN DE PRESCRIPCIONES POTENCIALMENTE
INADECUADAS EN PACIENTES ANCIANOS
POLIMEDICADOS. INTERVENCIÓN Y SEGUIMIENTO
DEL FARMACÉUTICO COMUNITARIO**

TESIS DOCTORAL

Presentada por: Otón Bellver Monzó

Dirigida por: Dra. Lucrecia Moreno Royo y Dr. Luis Salar Ibáñez

Valencia, 2016



CEU

*Universidad
Cardenal Herrera*

LUCRECIA MORENO ROYO, profesora del departamento de Farmacia de la Universidad Cardenal Herrera CEU y LUIS SALAR IBÁÑEZ, profesor asociado del Departamento de Farmacia de la Universidad Cardenal Herrera CEU.

INFORMAN

Que la Tesis doctoral titulada: “Detección de prescripciones potencialmente inadecuadas en el anciano polimedicado. Intervención y seguimiento del farmacéutico comunitario”, de la que es autor D. Otón Bellver Monzó, licenciado 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 2 de Septiembre de 2016.

Fdo. Lucrecia Moreno Royo

Fdo. Luis Salar Ibáñez

AGRADECIMIENTOS

- A mis directores de tesis, la Dra. Lucrecia Moreno Royo y el Dr. Luis Salar Ibáñez, por su dedicación e infinita paciencia conmigo y por tener en ellos a unos maestros y amigos inmejorables.
- A la Universidad Cardenal Herrera CEU, por permitirme abordar este trabajo.
- A mis pacientes. Por dedicar desinteresadamente parte de su tiempo y sin cuya ayuda este trabajo no hubiera sido posible.
- Al Dr. Fernando Mud Castelló, por su apoyo y consejo en diferentes momentos de este trabajo.
- A los Dres. Enrique Rodilla Sala del Hospital Universitario de Sagunto, Javier Montoro Martí y Juan Manuel Verdeguer Miralles del Centro de Salud Guillem de Castro de Valencia por orientarme en la no siempre fácil tarea de la comunicación médico-farmacéutico.
- A D.Javier Valilla Masegú, por aclarar las dudas surgidas con el manejo del software informático Checkthemeds®.
- Al Dr. Vicente J. Baixauli Fernández y a Vicente Colomer Molina, por estar siempre ahí y tener palabras de ánimo y buenos consejos profesionales.
- A la ejecutiva autonómica de SEFAC CV, con su presidenta la Dra. Mayte Climent Catalá a la cabeza, a la cual me enorgullezco de pertenecer.
- Y muy especialmente al personal de la Farmacia Bellver, Carmen, María José y Pilar, por cubrir mis ausencias y conseguir que la farmacia siga en pie.

DEDICATORIAS

- A mi mujer, Eva, la persona que da sentido a todo lo que hago y que consigue que cada día sea mejor que el anterior.
- A la familia y amigos.
- A mi profesión, la de farmacéutico comunitario, a la cual espero dignificar un poco con este trabajo.

2.	JUSTIFICACION DEL ESTUDIO Y OBJETIVOS.....	53
2.1.	Justificación. El farmacéutico comunitario y el paciente anciano polimedcado.....	55
2.2.	Objetivo e hipótesis de trabajo.....	57
2.2.1.	Objetivo principal.....	57
2.2.2.	Objetivos secundarios.....	57
3.	METODOLOGÍA.....	59
3.1.	Tipo de estudio y ámbito de aplicación	61
3.2.	Población y muestra.....	61
3.2.1.	Criterios de inclusión.....	61
3.2.2.	Criterios de exclusión.....	62
3.2.3.	Cálculo de la muestra.....	62
3.3.	Recursos necesarios.....	62
3.3.1.	Recursos materiales.....	63
3.3.2.	Recursos humanos.....	63
3.4.	Etapas del estudio.....	64
3.4.1.	Etapa de caracterización.....	64
3.4.1.1.	Entrevista clínica motivacional.....	64
3.4.1.2.	Elaboración del perfil farmacoterapéutico y hábitos de salud.....	65
3.4.2.	Etapa de análisis e intervención.....	68
3.4.3.	Etapa de evaluación.....	72
3.5.	Procedimiento normalizado de trabajo.....	72
3.5.1.	Visita 0 o de captación.....	73
3.5.2.	Visita 1 o de caracterización.....	74
3.5.3.	Visita 2 o de evaluación.....	76
3.5.4.	Visita 3 o de seguimiento.....	76
3.6.	Registro y tratamiento de datos.....	78
3.6.1.	Registro de datos.....	78
3.6.2.	Tratamiento estadístico.....	78
3.7.	Financiación del estudio y declaración de conflicto de intereses.....	79
4.	RESULTADOS.....	81
4.1.	Población y muestra.....	83
4.1.1.	Población diana y población del estudio.....	83
4.1.2.	Tamaño muestral.....	83
4.1.2.1.	Estudios existentes en España.....	84
4.1.3.	Evolución de la muestra a lo largo del estudio.....	86
4.2.	Caracterización de los pacientes.....	88
4.2.1.	Distribución por edad y sexo.....	88
4.2.2.	Distribución por estilos de vida.....	88

4.2.2.1.	Sobrepeso y obesidad.....	89
4.2.2.2.	Ejercicio físico adaptado.....	90
4.2.2.3.	Hábito tabáquico.....	92
4.2.2.4.	Requerimientos hídricos.....	92
4.2.2.5.	Estreñimiento.....	94
4.2.2.6.	Adherencia al tratamiento.....	95
4.2.2.7.	Dolor.....	98
4.3.	Perfil farmacoterapéutico.....	98
4.3.1.	Perfil farmacoterapéutico general.....	98
4.3.2.	Perfil farmacoterapéutico según clasificación ATC.....	101
4.3.3.	Perfil farmacoterapéutico según clasificación CIE-9.....	104
4.4.	Problemas relacionados con los medicamentos.....	105
4.4.1.	Consideraciones generales sobre los PRM detectados.....	105
4.4.2.	Prevalencia de PPI/PPO.....	107
4.4.3.	Clasificación de las PPI/PPO encontradas.....	108
4.4.3.1.	Clasificación de los criterios STOPP.....	109
4.4.3.2.	Clasificación de los criterios START.....	111
4.4.3.3.	Prevalencia de los criterios STOPP según clasificación ATC.....	113
4.4.3.4.	Duplicidades terapéuticas.....	116
4.4.3.5.	Medicamentos sin evidencia clínica contrastada.....	116
4.5.	Intervenciones.....	118
4.5.1.	Derivaciones a SPF.....	119
4.5.1.	Intervenciones sin derivación externa.....	120
4.5.1.1.	Intervenciones no aceptadas.....	120
4.5.1.2.	Intervenciones aceptadas.....	122
4.5.2.	Intervenciones con derivación externa.....	122
4.6.	Evaluación económica.....	126
4.6.1.	Tiempo empleado.....	126
4.6.2.	Coste del estudio.....	127
4.7.	Percepción del paciente sobre el estudio.....	129
5.	DISCUSIÓN.....	133
5.1	Sobre la metodología del estudio.....	135
5.1.1	Importancia de la entrevista clínica.....	135
5.1.2	Metodología de la entrevista y recogida de datos.....	137
5.1.3	Herramientas informáticas.....	138
5.2	Sobre la población y muestra.....	139
5.3	Sobre la caracterización de los pacientes.....	141
5.3.1	Edad y sexo.....	141
5.3.2	Estilos de vida.....	142

5.4	Sobre el perfil farmacoterapéutico de los pacientes.....	148
5.4.1	Según ATC.....	148
5.4.2	Según CIE-9.....	153
5.5	Sobre los PRM encontrados.....	154
5.5.1	Criterios STOPP.....	156
5.5.2	Criterios START.....	159
5.6	Sobre las intervenciones.....	160
5.6.1	Intervenciones sin derivación externa.....	161
5.6.2	Intervenciones con derivación externa.....	162
5.7	Sobre la evaluación económica.....	164
5.8	Sobre la percepción del paciente del estudio.....	168
6	CONCLUSIONES.....	173
7	BIBLIOGRAFÍA.....	177
8	ANEXOS.....	187
8.1	Anexo 1. Informe de la Comisión de investigación y ética de la Universidad Cardenal Herrera CEU	189
8.2	Anexo 2. Consentimiento informado	190
8.3	Anexo 3. Impreso de recogida de datos. Visita 1	191
8.4	Anexo 4. Impreso de captación del paciente	195
8.5	Anexo 5. Impreso de información al paciente	196
8.6	Anexo 6. Informe de derivación al médico	197
8.7	Anexo 7. Carta de presentación del estudio a los médicos	198
8.8	Anexo 8. Encuesta de satisfacción del paciente	199
8.9	Anexo 9. Impreso de registro de visitas del paciente	200
8.10	Anexo 10. Criterios STOPP. Revisión 2014	201
8.11	Anexo 11. Criterios START. Revisión 2014	203

INDICE DE ABREVIATURAS

- AACP: Australian Association of Consultant Pharmacy.
- ACOVE: Assesing Care of Vulnerable Elders.
- AGS: American Geriatrics Society.
- AINE: Antiinflamatorios no Esteroideos.
- ARS: Escala de Riesgo Anticolinérgico.
- AVS: Años de Vida Saludable.
- BZD: Benzodiazepinas.
- CCI: Índice de Comorbilidad de Charlson.
- CGCOF: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
- CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades.
- CN: Código Nacional.
- d: Precisión.
- EDAD: Encuesta de Discapacidad, Autonomía y Dependencia.
- ERC: Enfermedad Renal Crónica.
- ERGE: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.
- EV: Esperanza de Vida.
- EVA: Escala Visual Analógica.
- EVB: Esperanza de Vida en Buena Salud.
- EVLI: Esperanza de Vida Libre de Incapacidad.
- FEN: Fundación Española de Nutrición.
- FPS: Escala de Expresión Facial.
- GIAF: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica.
- GRD: Grupos Relacionados con el Diagnóstico.
- HCE: Historia Clínica Electrónica.
- HMR: Home Medication Review.
- IBP: Inhibidores de la Bomba de Protones.
- INE: Instituto Nacional de Estadística.
- IC: Intervalo de confianza.
- IPET: Improved Prescribing in Elderly Tool.
- ISRS: Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina.
- ITA: Informe de Tratamientos Activos.
- MAI: Medication Appropriateness Index.
- MSSSI: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- MEC: Ministerio de Economía y Competitividad.
- MTM: Medication Therapy Management.
- MUR: Medication Use Review.
- n: número de sujetos necesarios.
- NHS: National Health Service.
- NMS: New Medicine Service.
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- OTC: Over The Counter.
- P: Proporción esperada.
- PCNE: Pharmaceutical Care Network Europe.
- PNT: Procedimiento Normalizado de Trabajo.
- PPI: Prescripción Potencialmente Inapropiada o Inadecuada.
- PPO: Prescripción Potencialmente Omitida.
- PRM: Problemas Relacionados con los Medicamentos.
- PSNC: Pharmaceutical Services Negotiating Committee.

- RAM: Reacciones Adversas a Medicamentos.
- RNM: Resultados Negativos de la Medicación.
- RV/RCV: Riesgo Vascular/Riesgo Cardiovascular.
- SEFAC: Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria.
- SEFH: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
- SEGG: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.
- SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial.
- SEMERGEN: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.
- SEMFYC: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.
- SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna.
- SFT: Seguimiento Fármacoterapéutico.
- SNC: Sistema Nervioso Central.
- SNS: Sistema Nacional de Salud.
- SPD: Sistemas Personalizados de Dosificación.
- SPF: Servicios Profesionales Farmacéuticos.
- START: Screening Tool to Action the Right Treatment.
- STOPP: Screening Tool of Older Person's Prescriptions.
- TIC: Tecnologías de la Información y comunicación.
- TSI: Tarjeta Sanitaria Individual.
- UE: Unión Europea.
- UTB: Utilidad Terapéutica Baja.
- ZAP: Zona de atención personalizada.

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la esperanza de vida.

Figura 2. Distribución de la esperanza de vida por comunidades autónomas.

Figura 3. Evolución de la tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad isquémica del corazón en la UE y en España, 1990-2011.

Figura 4. Evolución de la tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad cerebrovascular en la UE y en España, 1990-2011.

Figura 5. Pirámide poblacional por sexos en España año 1981.

Figura 6. Pirámide poblacional por sexos en España año 2000.

Figura 7. Pirámide poblacional por sexos en España año 2021 (proyección).

Figura 8. Gasto anual en pacientes con enfermedad crónica.

Figura 9. Prevalencia en % por edad y sexo de enfermedades crónicas en el año 2009.

Figura 10. Modelo de la pirámide de riesgo Kaiser Permanente.

Figura 11. Modelo de Kaiser adaptado.

Figura 12. Comparativa entre población protegida y la factura al SNS.

Figura 13. Gasto farmacéutico por habitante y año y pctge del PIB.

Figura 14. Recomendaciones para la deprescripción.

Figura 15. Codificación electrónica CIE-9.

Figura 16. Cálculo de requerimientos hídricos.

Figura 17. Escala de expresión facial.

Figura 18. Esquema posológico para entregar al paciente.

Figura 19. Informe de cribado de criterios STOPP-START.

Figura 20. Algoritmo del PNT.

Figura 21. Base de datos de pacientes.

Figura 22. Estimación del número de sujetos necesarios.

Figura 23. Corrección por población infinita.

Figura 24. Corrección por pérdidas.

Figura 25. Evolución de la muestra a lo largo del estudio.

Figura 26. Motivos de rechazo.

Figura 27. Motivos de abandono.

Figura 28. Distribución de los pacientes según IMC.

Figura 29. Distribución del ejercicio por sexos.

Figura 30. Distribución de los motivos del sedentarismo.

Figura 31. Distribución hábito tabáquico por sexos.

Figura 32. Cumplimiento de requerimientos hídricos por sexos.

Figura 33. Motivos de no cumplimiento de requerimiento hídrico.

Figura 34. Distribución del estreñimiento por sexos.

Figura 35. Distribución de la adherencia por sexos.

Figura 36. Motivos de falta de adherencia por sexos.

- Figura 37. Relación de número de motivos y sexos.
- Figura 38. Distribución general de la medicación.
- Figura 39. Dispersión de los pacientes respecto a la media de medicamentos.
- Figura 40. Clasificación ATC de los medicamentos prescritos.
- Figura 41. Relación entre PRM y prescripciones crónicas.
- Figura 42. Relación tiempo con número de medicamentos revisados.
- Figura 43. Utilidad del estudio.
- Figura 44. Dificultad del estudio.
- Figura 45. Resolución de dudas.
- Figura 46. Recomendación del estudio.
- Figura 47. Prestación del servicio.
- Figura 48. Entrevista previa.
- Figura 49. Remuneración del servicio.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Gasto sanitario en 2012, en porcentaje del PIB y en dólares per cápita, respecto a la esperanza de vida al nacer y a los 65 años.

Tabla 2. Gasto en 2012 en medicamentos, consultas médicas y altas hospitalarias respecto a la esperanza de vida a los 65 años.

Tabla 3. Líneas estratégicas. Objetivos y recomendaciones.

Tabla 4. Intervenciones sanitarias en la atención al paciente crónico.

Tabla 5. Diferencias entre los modelos de atención al paciente.

Tabla 6. Consumo de medicamentos y productos sanitarios en el SNS año 2014.

Tabla 7. Cambios fisiológicos que alteran la farmacocinética de los fármacos en el anciano.

Tabla 8. Principios y criterios en la decisión de prescribir/deprescribir.

Tabla 9. Resultados de estudios españoles sobre prevalencia de PPI con los criterios STOPP-START.

Tabla 10. Distribución de los pacientes por edad y sexo.

Tabla 11. Distribución de pesos total y por sexos.

Tabla 12. Distribución de la medicación crónica por sexo y grupos de edad.

Tabla 13. Distribución de pacientes según número de medicamentos.

Tabla 14. Distribución de prescripciones por sugbrupo ATC. Total y porcentaje.

Tabla 15. Distribución de prescripciones por principio activo. Total y porcentaje.

Tabla 16. Distribución de los medicamentos por CIE-9.

Tabla 17. Distribución de los diferentes tipos de PRM.

Tabla 18. Media y DE total PRM y STOPP-START.

Tabla 19. Distribución de criterios STOPP/START por edad y sexo.

Tabla 20. Prevalencia de criterios STOPP por paciente.

Tabla 21. Prevalencia de criterios START por paciente.

Tabla 22. Clasificación de los criterios STOPP encontrados.

Tabla 23. Clasificación de los criterios START encontrados.

Tabla 24. Prevalencia de los criterios STOPP clasificada por grupo ATC.

Tabla 25. Duplicidades terapéuticas halladas.

Tabla 26. Medicamentos prescritos sin evidencia clínica.

Tabla 27. Derivación interna a SPF.

Tabla 28. Total y porcentaje de intervenciones farmacéuticas sobre los PRM y las PPI.

Tabla 29. Clasificación de las intervenciones sin derivación rechazadas según criterio STOPP.

Tabla 30. Intervenciones sin derivación aceptadas por criterio STOPP.

Tabla 31. Respuestas del médico agrupadas por criterios STOPP.

Tabla 32. Respuestas del médico agrupadas por criterios START.

Tabla 33. Actuación del médico tras la derivación del paciente.

Tabla 34. Actuación del médico en los criterios STOPP por principio activo.

Tabla 35. Actuación del médico en los criterios START por principio activo.

Tabla 36. Costes asociados a la prestación del servicio.

1. INTRODUCCIÓN.

Llegado Jesús a la región de Cesarea de Filipo, hizo esta pregunta a sus discípulos: "¿Quién dicen los hombres que es el Hijo del hombre?". Ellos dijeron: "Unos, que Juan el Bautista; otros, que Elías; otros, que Jeremías u otro de los profetas". Díceles él: "Y vosotros, ¿quién decís que soy yo?".

Simón Pedro contestó: "Tú eres el Cristo, el hijo de Dios vivo".

Mat 16. 13-16.

1.1. ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL.

El envejecimiento forma parte del ciclo de la vida del ser humano. Es una etapa en la cual el individuo afronta diferentes cambios, tanto a nivel físico como emocional o social. La mejora de las condiciones de vida en las sociedades avanzadas ha desembocado en una mayor esperanza de vida, que junto a una caída de la natalidad ha provocado un cambio de la pirámide poblacional. Hoy día hay un mayor número de ancianos que vive durante más tiempo y con mejores condiciones. Pero un mayor número de años vividos implica una mayor probabilidad de padecer enfermedades, y de que estas se conviertan en crónicas.

Este hecho no puede obviarse en la planificación de los sistemas de salud, ya sean de cobertura universal (públicos) o de tipo privado, que están sufriendo una reorientación para cubrir las necesidades específicas de este grupo de población.

1.1.1. Situación en España.

En la actualidad, se calcula que alrededor de 700 millones de personas son mayores de 60 años, lo que supone un 10 % del total de la población mundial. Con la progresión actual, esta población ascenderá a 1.400 millones de personas en 2030 y a 2.000 millones en 2050, lo que supondrá aproximadamente un 20 % de la población mundial (PAM, 2015). En España, según cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población en 2014 era de unos 46,5 millones de ciudadanos, de los cuales casi 8,5 millones (18 %) son personas con más de 64 años (INE, 2014), y cerca de 2,5 millones (5,5 %) tienen más de 80 años. Esta proporción de mayores de 64 años no para de aumentar, y se ha casi duplicado en los últimos cincuenta años, pasando de un 10,44 % en 1975 a un 18,11 % en 2014 (Figura 1).

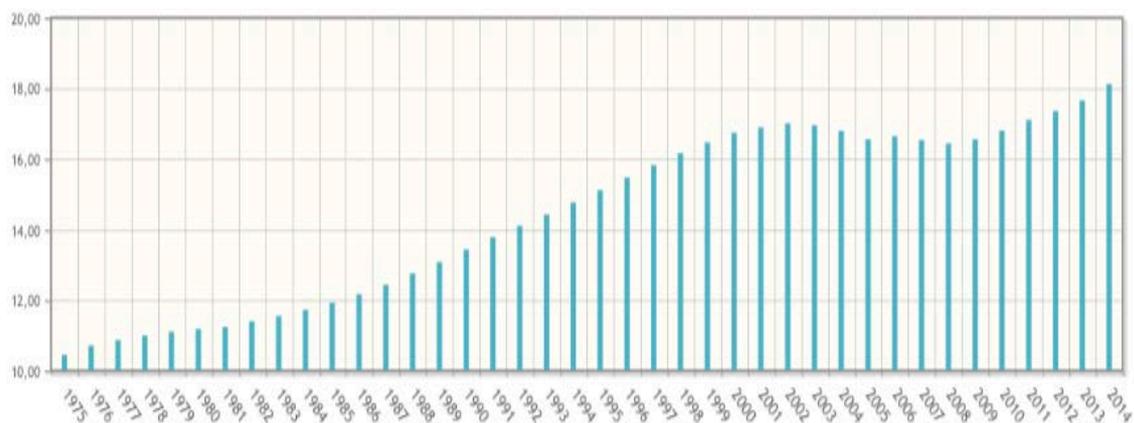


Figura 1. Evolución de la esperanza de vida. Tomada de: INE 2014.

Según los datos de Proyección de la Población de España a Largo Plazo elaborada por el INE, las tendencias demográficas actuales llevarían a una reducción progresiva del crecimiento poblacional en las próximas décadas: el crecimiento natural de la población se haría negativo desde 2020 y la población mayor de 64 años se duplicaría en 40 años, pasando a constituir el 31,9% de la población total de España en el año 2049. Es previsible que el nivel de envejecimiento sea máximo en 2050, pudiendo duplicar los niveles de 2001, para descender ligeramente en la siguiente década (MSSSI, 2013).

Por otra parte la esperanza de vida al nacimiento (EV), según cifras del INE en 2013 era de 82,8 años para ambos sexos, siendo superior en mujeres (85,6) frente a los varones (79,9). Y la esperanza de vida a los 65 años, es decir, el número esperado de años de vida a partir de los 65 años era de 21,05 años, siendo de nuevo superior en las mujeres (22,90) frente a los varones (18,95) (Figura 2).



Figura 2. Distribución de la esperanza de vida por comunidades autónomas. Tomada de INE 2013.

La evolución temporal ascendente de la EV no implica necesariamente que todos los años de vida en los que se incrementa este indicador sean años en buen estado de salud. En este sentido, la elaboración de índices del estado de salud de la población, como la esperanza de vida libre de incapacidad (EVLI) o esperanza de vida en buena salud (EVBS), basada en la mortalidad, la incapacidad y la percepción subjetiva de los sujetos, permiten sintetizar en una sola medida no solo la duración sino también la calidad de la vida.

Según los resultados de la Encuesta de Discapacidad, Autonomía y Dependencia (EDAD), la EVLI al nacimiento en el año 2008 era de 71,3 años para los hombres y de 73,8 años para las mujeres. El número de años que viven las mujeres sin discapacidad es superior al de los hombres pero las mujeres padecen discapacidad durante más tiempo debido a su mayor esperanza de vida (MSSSI, 2013).

Asimismo, las enfermedades que causaban una mayor mortalidad hace 25 años (enfermedades infecciosas y accidentes automovilísticos), han sido sustituidas por enfermedades oncológicas y patologías cardiovasculares como las mayores causantes de dicha mortalidad. Las principales causas de mortalidad son las enfermedades isquémicas del corazón en hombres y las enfermedades cerebrovasculares en mujeres. Dentro de los tumores, los responsables de mayor mortalidad son el cáncer de bronquios y pulmón y el cáncer de colon. Por sexos, el cáncer que más muertes causa entre los hombres es el de bronquios y pulmón, y entre las mujeres el de mama (MSSSI, 2013).

1.1.2. Situación respecto al entorno de la UE.

Según los indicadores de salud del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) del año 2013, la esperanza de vida al nacer es de 80,2 años en la Unión Europea (UE) y 82,8 en España (INE, 2014).

España es, junto a Italia, el único país que ha superado una esperanza de vida de 82 años en el conjunto de la población. En las últimas dos décadas, la esperanza de vida al nacer aumentó en España en 5,4 años, algo menos de lo

que lo hizo en el conjunto de la UE (6,8 años). El número de años de vida saludable (AVS) en España fue de 65,3 años en hombres y 65,8 en mujeres, y en la UE fue de 61,8 y 62,2 años en hombres y mujeres respectivamente. España ocupó el sexto y séptimo lugar en uno y otro sexo. Entre 2004 y 2011, los AVS aumentaron en España en 2,7 y 3,1 años en hombres y mujeres respectivamente, incremento superior al observado en el conjunto de la UE.

En la UE, como en el resto de países desarrollados, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares muestra una tendencia descendente. España, junto a Francia, Portugal, Holanda y Austria son los países de la UE con menores tasas de mortalidad por enfermedad cardiovascular. En España, la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y la mortalidad por enfermedad cerebrovascular son un 50% y un 37% inferior a la media de la UE, respectivamente (Figuras 3,4).

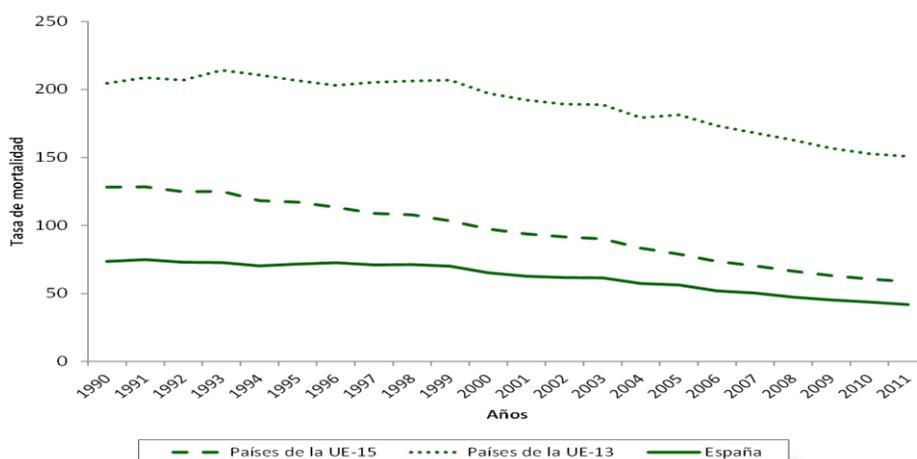


Figura 3. Evolución de la tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad isquémica del corazón en la UE y en España, 1990-2011. Tomada de INE 2013.

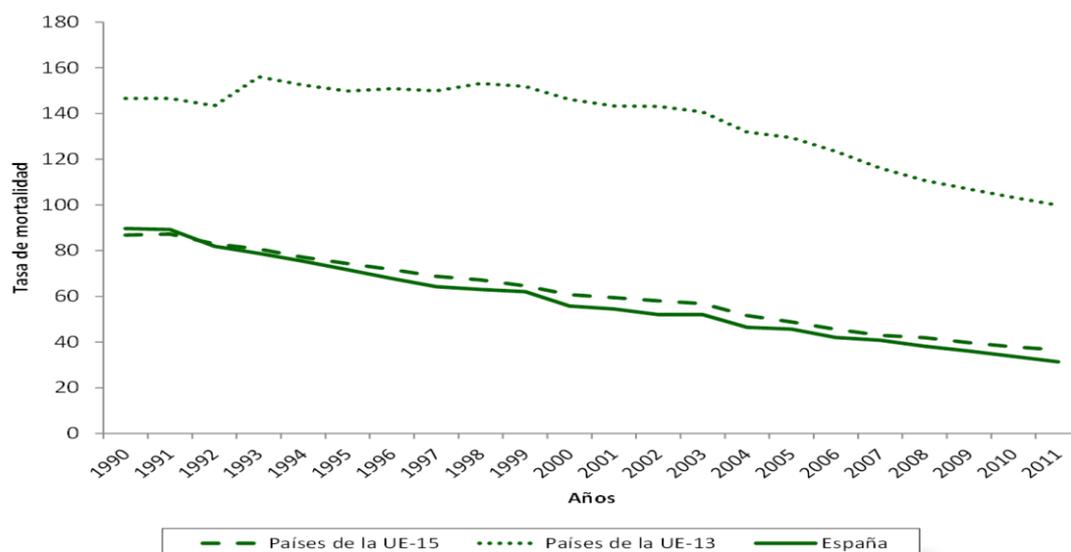


Figura 4. Evolución de la tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad cerebrovascular en la UE y en España, 1990-2011. Tomada de INE 2013.

Al igual que en la mayoría de los países de la UE, la mortalidad por cáncer de mama en mujeres en España está descendiendo. De hecho, España presenta la mortalidad más baja por este tumor, cuya magnitud es un 8% inferior a la media de la UE. La mortalidad por otras enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus, también presenta una tendencia descendente en España. Además, la mortalidad por diabetes mellitus presenta una magnitud un 6% inferior a la media de la UE.

Existe una clara correlación entre el gasto sanitario y la esperanza de vida al nacer y a los 65 años (con excepciones llamativas como Dinamarca o Estados Unidos). En contra de lo esperado, no es tan clara esa correlación entre el gasto en medicamentos y consultas médicas respecto a la esperanza de vida a los 65 años. Según un informe de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) del año 2012, y publicado en 2014, España se encuentra en la media de la OCDE en el primer parámetro y un poco por encima en el segundo (Tablas 1,2).

Gasto sanitario en 2012, en % del PIB y en dólares per cápita, respecto a la esperanza de vida al nacer y a los 65 años						
País	% PIB	\$/cápita	Esperanza de vida al nacer		Esperanza de vida a los 65 años	
			Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Japón	10,3	3.649	79,9	86,4	18,9	23,8
España	9,3	2.987	79,5	85,5	18,7	22,8
Francia	11,6	4.288	78,7	85,4	19,1	23,4
OCDE (Media)	9,3	3.484	77,5	82,8	17,7	20,9
Dinamarca	11,0	4.698	78,1	82,1	17,5	20,2
Estonia	5,9	1.447	71,4	81,5	14,8	20,3
USA	16,9	8.745	76,3	81,1	17,8	20,4

Tabla 1. Gasto sanitario en 2012, en porcentaje del PIB y en dólares per cápita, respecto a la esperanza de vida al nacer y a los 65 años. Fuente OCDE 2014.

Gasto en 2012 en medicamentos, consultas médicas y altas hospitalarias respecto a la esperanza de vida a los 65 años						
País	Gasto en medicamentos		Consultas médicas (a)	Altas hospitalarias (b)	Esperanza de vida a los 65 años	
	%	\$/cápita			Varones	Mujeres
Japón	21,0	718	13,0	11.055	18,9	23,8
Francia	15,8	651	6,7	16.766	19,1	23,4
España	16,7	492	7,4	9.906	18,7	22,8
OCDE (Media)	15,9	497	6,7	15590	17,7	20,9
USA	12,0	1.010	4,0	12.549	17,8	20,4
Estonia	21,8	311	6,4	17.285	14,8	20,3
Dinamarca	6,5	295	4,7	17.154	17,5	20,2

a Consultas médicas per cápita.

b Altas hospitalarias por cada 100.000 habitantes.

Tabla 2. Gasto en 2012 en medicamentos, consultas médicas y altas hospitalarias respecto a la esperanza de vida a los 65 años. Fuente OCDE 2014.

1.1.3. Cambios en la pirámide poblacional española.

El aumento de la esperanza de vida, junto con la baja tasa de natalidad (9,1 nacimientos por cada 1.000 habitantes frente a una tasa de defunción de 8,6 fallecimientos por cada 1.000 habitantes) ha conducido a una modificación brusca de la pirámide poblacional española (MSSSI, 2013). Si trazamos una serie histórica desde el inicio del siglo XX hasta la actualidad, vemos que a partir de 1980 la pirámide deja de ser tal, pues la base ya no es la zona mayor, y si se mantiene esta tendencia, pasaremos a una figura de pirámide invertida, siendo las capas superiores de población las mayoritarias en edad. Podemos ver una comparativa en las figuras 5, 6, 7.

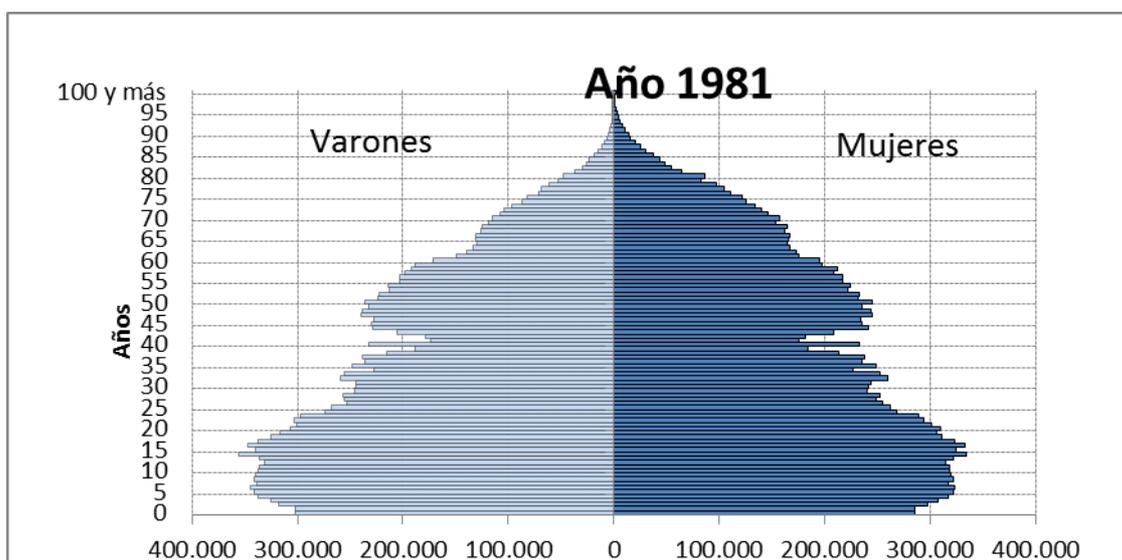


Figura 5. Pirámide poblacional por sexos en España año 1981. Imagen tomada de Ministerio de Sanidad 2013.

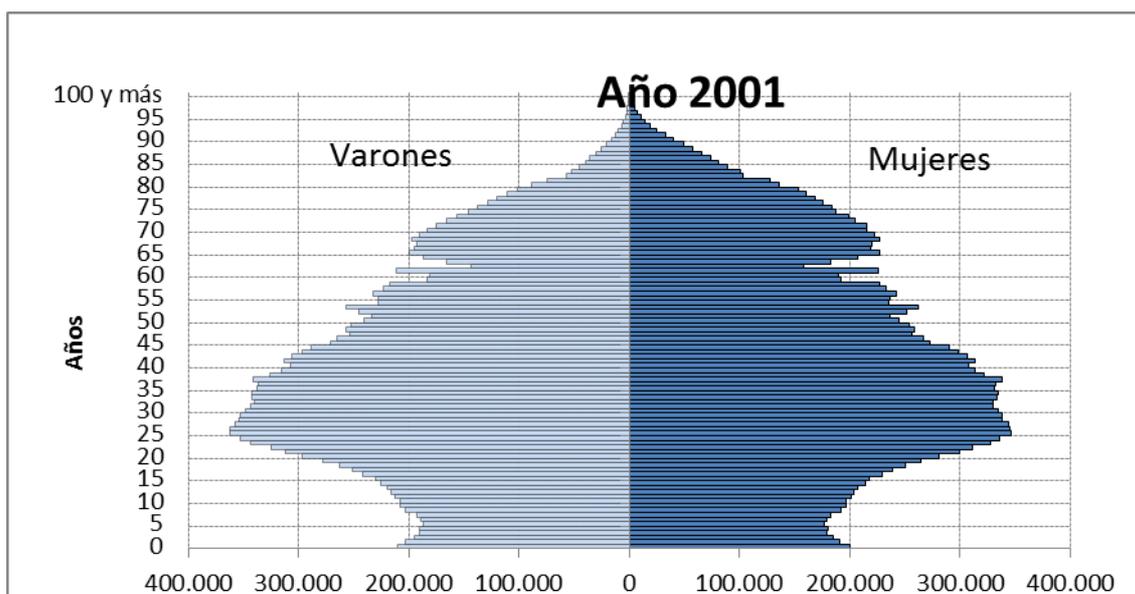


Figura 6. Pirámide poblacional por sexos en España año 2000. Imagen tomada de Ministerio de Sanidad 2013.

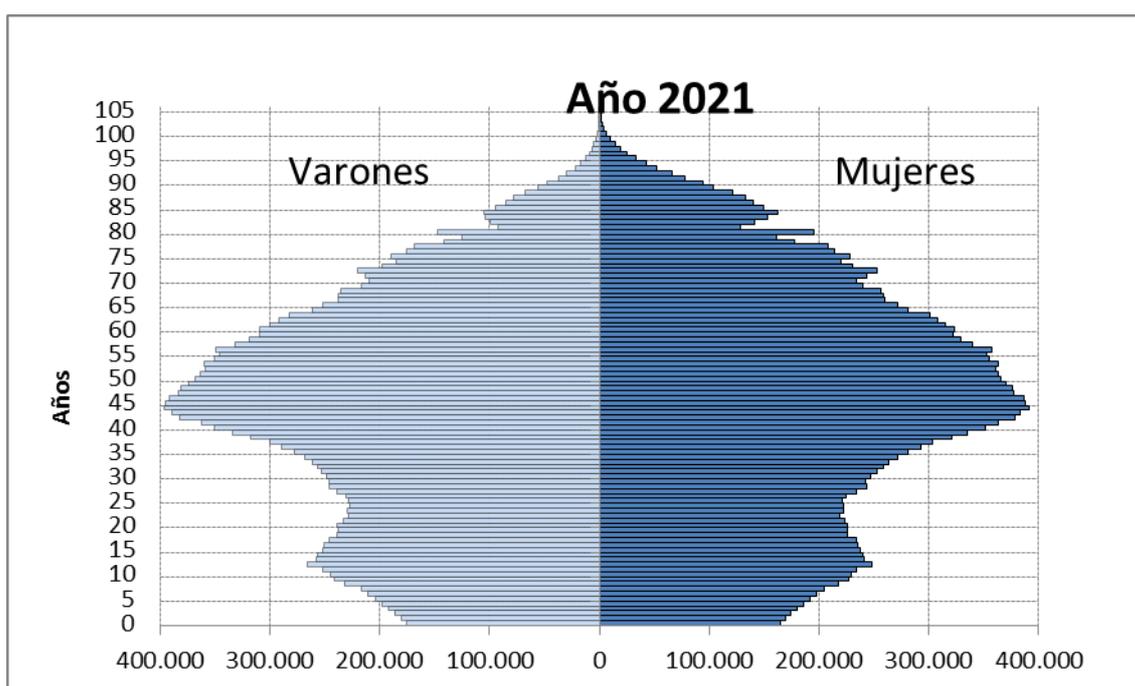


Figura 7. Pirámide poblacional por sexos en España año 2021 (proyección). Imagen tomada de Ministerio de Sanidad 2013.

El año 2012 fue el primer año de la serie histórica que registró un crecimiento negativo de la población en España. En caso de mantenerse las tendencias

demográficas actuales, en los próximos 10 años España perdería 2,6 millones de habitantes, un 5,6%. De esta forma, la población se reduciría a 44,1 millones en el año 2023.

Según datos del INE a enero de 2013 la población española menor de 16 años ascendía a 7.086.419 personas y la mayor de 64 años a 8.252.393 personas. La extrapolación al año 2023 arroja unas cifras de 6.188.354 y 9.718.151 respectivamente. La tasa de dependencia (entendida como el cociente, en tanto por ciento, entre la población menor de 16 años o mayor de 64 y la población de 16 a 64 años) se elevaría en más de nueve puntos, desde el 51,0 % actual hasta el 59,2% en 2023.

1.2. LA CRONICIDAD Y EL PACIENTE CRÓNICO.

Como hemos señalado, una mayor esperanza de vida conduce a una mayor probabilidad de padecer problemas de salud, y además a una cronificación de los mismos. Según la Encuesta Europea de Salud para España del año 2009 el 45,6% de la población mayor de 16 años padece al menos un proceso crónico (46,5% de los hombres y el 55,8% de las mujeres) y el 22% de la población dos procesos o más, incrementándose estos porcentajes con la edad (MSSSI, 2013).

Sirvan como ejemplo las siguientes cifras: en España actualmente hay 13 millones de hipertensos, 3,2 millones de personas con diabetes mellitus, 2 millones de personas con asma, 1,8 millones con bronquitis crónica, 1,6 millones con insuficiencia cardíaca y 1,2 millones de personas con cardiopatía isquémica. Estas enfermedades tienden a asociarse como consecuencia del envejecimiento, de tal manera que el 5% de las personas mayores de 80 años en España tienen dos o más enfermedades crónicas. Algunos de los problemas muestran una tendencia ascendente en el tiempo: en las últimas 2 décadas la hipertensión pasó de afectar al 11,2% de la población adulta al 18,5%, la diabetes del 4,1% al 7% y el colesterol elevado del 8,2% al 16,4%.

En la infancia, las enfermedades crónicas prevalentes son la alergia (10,0%) y el asma (5,2%) (MSSSI, 2013).

Hoy día se considera paciente crónico al individuo con varias patologías crónicas, con disminución en su autonomía, incapacidad y fragilidad clínica. Existe una estrecha relación entre cronicidad y dependencia, lo cual implica una importante carga familiar y consumo de recursos socio-sanitarios. La enfermedad produce necesidad de servicios sanitarios y la dependencia produce necesidad de servicios sociales. La atención a la cronicidad y a las personas con dependencia suponen entre un 70-80 % de los recursos del sistema sanitario.

Las características del paciente crónico se pueden resumir en:

- Mayor de 65 años, muy a menudo de 80 años.
- Disminución de la autonomía personal, con tendencia a la dependencia.
- Frecuentación excesiva del sistema sanitario, incluyendo visitas domiciliarias, que aumenta conforme aumenta la comorbilidad.
- Seguimiento en diferentes consultas.
- Múltiples pruebas diagnósticas.
- Ingresos hospitalarios frecuentes con estancias largas.
- Polimedicado.
- Escasa adherencia al tratamiento y dificultad en su comprensión.

En cuanto al impacto de las enfermedades crónicas sobre el sistema nacional de salud podemos citar:

- Suponen el consumo del 70-80% del gasto sanitario total.
- 80% de las consultas de Atención Primaria.
- 60% de los ingresos hospitalarios.
- 75% de las urgencias.

Los costes sanitarios de los pacientes con más de una enfermedad crónica se multiplican por 6 cuando se comparan con los pacientes con una o ninguna patología. Más de 5 enfermedades crónicas multiplican por 17 el gasto sanitario y por 25 el gasto hospitalario (Figura 8).

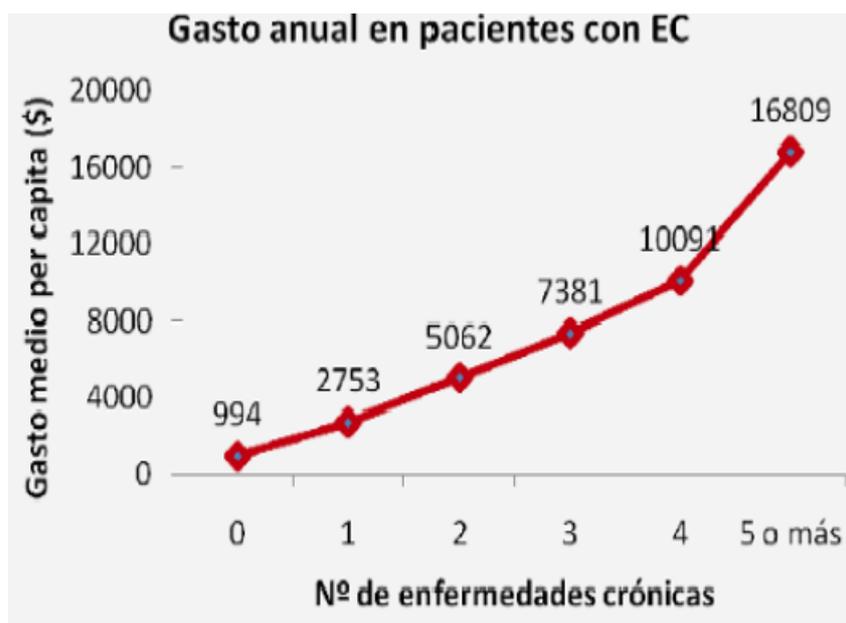


Figura 8. Gasto anual en pacientes con enfermedad crónica. Tomada de Llisterri J. Campus Semergen de la cronicidad 2013.

En resumen, una enfermedad crónica es una enfermedad que no tiene cura, de múltiple etiología, con una evolución difícil de predecir, que produce una merma en la calidad de vida del paciente y que puede producir dependencia. Aunque estas patologías pueden aparecer en cualquier momento de la vida de la persona, están relacionadas con la edad y se presentan con mayor frecuencia en mujeres.

En la Encuesta Europea de Salud en España, publicada en el año 2009 se compara la prevalencia por edad y sexo de problemas crónicos (MSSSI, 2009). Estos datos vienen resumidos en la figura 9. Como podemos ver, la prevalencia se dispara en mayores de 65 años, acercándose a un 80 % en varones y en mujeres casi un 90 %.

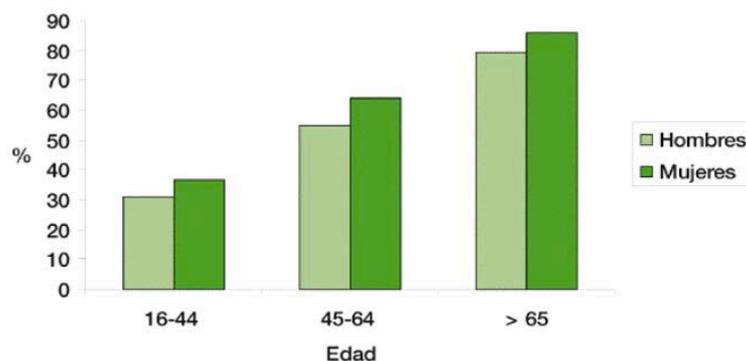


Figura 9. Prevalencia en % por edad y sexo de enfermedades crónicas en el año 2009. Imagen tomada de Ministerio de Sanidad 2009.

1.2.1. Fragilidad.

Hoy día, la geriatría maneja otro término que es el de fragilidad o paciente frágil. Se trata de un subgrupo de pacientes, generalmente mayores de 80 años, que siendo independientes para las actividades básicas de su vida diaria, están en riesgo de presentar sucesos adversos como discapacidad y/o pérdida de movilidad (Abidanza P, 2014). El documento de consenso sobre fragilidad Frailty Consensus define la fragilidad física como un “síndrome médico de causas múltiples, caracterizado por la pérdida de fuerza y resistencia, y disminución de la función fisiológica, que aumenta la vulnerabilidad individual para desarrollar dependencia o fallecer” (Morley J.M et al, 2013).

Otro término utilizado es el de la prefragilidad, considerado como el riesgo de desarrollar fragilidad en los siguientes 2 años. Según Clegg, este riesgo es de un 40-50 % entre los mayores (Clegg A et al, 2013).

La prevalencia calculada en España es de unos 800.000 mil ancianos frágiles y más de 3 millones de prefrágiles. El estudio FRADEA (Fragilidad y Dependencia en Albacete) en pacientes mayores de 70 años, demuestra que la fragilidad supone un riesgo ajustado de mortalidad 5,5 veces mayor, un riesgo de nueva discapacidad 2,5 veces mayor y un riesgo de pérdida de movilidad 2,7 veces mayor (Abidanza P et al, 2013).

1.2.2. Del paciente crónico a la cronicidad.

La atención al paciente crónico implica un cambio en las políticas de gestión de la sanidad y en la organización de la misma. Es evidente que el modelo sanitario se está transformando de un modelo concebido para pacientes agudos, basado en episodios de salud (atención puntual que persigue la curación del paciente) a un modelo orientado hacia la atención al paciente crónico (atención continuada que no implica curación del paciente, sino cuidado del mismo).

La gestión de la cronicidad conlleva estrategias poblacionales (no individuales) que impliquen no sólo a los diferentes profesionales de la salud (medicina, enfermería, farmacia, fisioterapia, etc.) sino también a las diferentes administraciones sanitarias (estatal, autonómica, local), a los servicios sociales y por supuesto a los pacientes y asociaciones que los representan.

1.2.2.1. Gestión de la cronicidad.

Las diferentes administraciones sanitarias han ido realizando cambios en la gestión para adaptarse a esta nueva realidad. La Declaración de Sevilla de 2011 impulsó un Plan Integral Nacional sobre atención al paciente con enfermedades crónicas (SEMFYC, 2011). También se han desarrollado diferentes estrategias autonómicas como los programas en el País Vasco (Kroniker: Observatorio sobre la calidad de la gestión en enfermedades crónicas), Andalucía, Galicia o Comunidad Valenciana (Valcronic: programa de gestión de pacientes crónicos) entre otras.

En el año 2012 se publicó la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud por parte del MSSSI (MSSSI, 2012). Este documento está participado por el MSSSI, el Ministerio de Economía y Competitividad (MEC), las diferentes administraciones sanitarias autonómicas, sociedades científicas (médicas, farmacéuticas y de enfermería) así como asociaciones de enfermos.

La misión de esta estrategia consiste en “*Establecer un conjunto de objetivos y recomendaciones para el Sistema Nacional de Salud (SNS) que permitan orientar la organización de los servicios hacia la mejora de la salud de la población y sus determinantes, la prevención de las condiciones de salud y limitaciones en la actividad de carácter crónico y su atención integral*”.

Los principales objetivos quedan definidos como:

- Disminuir la prevalencia de las enfermedades crónicas.
- Reducir la mortalidad prematura.
- Prevenir las complicaciones asociadas.
- Mejorar la calidad de vida.

Para ello se establecen unas líneas estratégicas de trabajo con una serie de objetivos y recomendaciones (Tabla 3).

LÍNEA ESTRATÉGICA	OBJETIVOS	RECOMENDACIONES
Promoción de la salud	3	14
Prevención de las condiciones crónicas	4	12
Continuidad asistencial	3	27
Reorientación de la atención sanitaria	3	21
Equidad en salud e igualdad de trato	3	6
Investigación e innovación	4	21
TOTAL	20	101

Tabla 3. Líneas estratégicas. Objetivos y recomendaciones. Fuente Ministerio de Sanidad 2012.

De la estrategia impulsada por el MSSSI se pueden obtener diferentes conclusiones. Entre ellas, debemos destacar dos especialmente importantes para este trabajo:

- En la atención al paciente crónico es fundamental el papel de la atención primaria. La mayor parte de los enfermos crónicos residen en la

comunidad, frente a un pequeño porcentaje que se halla ingresado (atención especializada) o institucionalizado (residencias socio sanitarias), si bien este último va en aumento así como ya existen hospitales con unidades de paciente crónico.

- Se debe buscar de forma proactiva potenciar el papel del paciente y/o su entorno familiar en la gestión de la enfermedad. El autocuidado asistido en el paciente crónico ha demostrado en muchos casos un efecto positivo sobre la enfermedad.

1.2.2.2. Nuevos modelos de atención al paciente crónico.

En estos últimos años las administraciones sanitarias han comenzado a aplicar diferentes modelos de atención al paciente crónico, tales como el Chronic Care Model (MacColl Institute for Healthcare Innovation of Seattle) o el modelo de estratificación del riesgo en pirámide o Kaiser Permanente, así como los citados anteriormente utilizados por el SNS.

Todos ellos poseen dos características comunes:

- Estar orientados a la prevención y al tratamiento del paciente crónico.
- Estar orientados a la integración de los diferentes niveles asistenciales.

El modelo de la pirámide de riesgo estratifica los niveles de intervención según el nivel de complejidad del paciente.

- En la base de la pirámide se sitúa la población general, a la cual están destinadas las acciones de prevención y de promoción de la salud (evitar obesidad, promoción del ejercicio, cesación del hábito tabáquico, bajo consumo de sal, prevención de alcoholismo, etc.).
- El nivel 1 es el de autocuidado del paciente (soporte de la autogestión), y corresponde a los pacientes crónicos con buen autocontrol de su enfermedad. Es un grupo potencialmente grande (70-80 % de los pacientes crónicos), sobre el cual se pueden ejercer muchas acciones destinadas a conseguir pacientes proactivos en el cuidado de su enfermedad.

- El nivel 2 es el de gestión de la enfermedad. Se corresponde con un 15 % de los pacientes crónicos. Son pacientes de alto riesgo, con morbilidad intermedia y alto uso de recursos sanitarios. Sin embargo, se debe realizar también sobre ellos acciones destinadas al autocuidado responsable al igual que en el anterior nivel.
- El nivel 3 es el de gestión de casos. Son los pacientes más complejos, y suponen un 5 % de los pacientes crónicos. Su comorbilidad es alta y presentan frecuentes ingresos hospitalarios con un elevado consumo de recursos sanitarios.

Podemos ver este modelo representado en la siguiente figura (Ollero M et al, 2011).



Figura 10. Modelo de la pirámide de riesgo Kaiser Permanente. Tomada de Ollero M 2011.

El objetivo de estos nuevos modelos es mejorar la salud de toda la población, dando un enfoque integral a la atención de estos pacientes. Este enfoque no sólo debe centrarse en la parte sanitaria sino también en las necesidades del día a día de los mismos. Así, el modelo de Kaiser adaptado y puesto en marcha en el King's Fund del Reino Unido combina la visión sanitaria y la social como dos partes integradas en el proceso asistencial de atención del individuo (Figura 11).



Figura 11. Modelo de Kaiser adaptado. Tomada de Llisterri J. Campus Semergen de la cronicidad 2013.

Hemos señalado antes que se busca un paciente proactivo, capaz de asumir un autocuidado asistido por los profesionales sanitarios. Para ello, hay toda una serie de acciones a desarrollar. Existen estudios que han clasificado estas acciones en función del grado de evidencia y del efecto sobre la salud del paciente (Tabla 4).

Intervención	Evidencia	Efecto
Soporte telefónico proactivo por enfermería	Alta	Positivo
Visitas domiciliarias proactivas	Alta	Positivo
Autocontrol	Media	Positivo
Televigilancia/Telehealthcare	Media	Positivo
Proporcionar atención basada en niveles de necesidad según segmentación poblacional	Media	Positivo

Tabla 4. Intervenciones sanitarias en la atención al paciente crónico. Tomada de Llisterri J. Campus Semergen de la cronicidad 2013.

1.2.2.3. Tecnologías de la información y comunicación (TICs) en la atención del paciente crónico.

Cabe destacar el papel fundamental que juegan las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) como ayuda a la gestión de la cronicidad. En

especial la implantación de una historia clínica electrónica (HCE) común en todo el SNS, accesible tanto desde atención primaria como especializada, y accesible también para otros profesionales sanitarios como los farmacéuticos comunitarios, odontólogos, fisioterapeutas, etc. en condiciones de respeto a la privacidad del paciente y a la legalidad vigente siendo un compromiso ineludible para las administraciones sanitarias.

Así mismo, la implantación progresiva de la prescripción electrónica en atención primaria supone un gran avance, ralentizado solamente por los problemas de interoperabilidad entre los distintos modelos de receta electrónica de las diferentes comunidades autónomas.

La contribución de estas TIC mejora la gestión de los pacientes crónicos en diferentes aspectos:

- Recopilación de la información clínica del paciente.
- Sistemas de ayuda al diagnóstico y prescripción.
- Disminución de errores.
- Acceso al conocimiento científico.
- Mejora de la comunicación entre profesionales sanitarios y con el paciente.

1.2.3. Modelo tradicional versus nuevo modelo.

En resumen, al final lo que se pretende es un nuevo paradigma de atención al paciente crónico. Pero este no debe quedar sólo en la teoría, sino que debe ser implantado de forma progresiva y coordinada por las distintas administraciones sanitarias. Con el objetivo final de lograr no sólo un nuevo modelo sanitario sino también un nuevo tipo de profesional sanitario y nuevo tipo de paciente.

Los diferentes cambios en el modelo de atención a los pacientes crónicos y su gestión podemos resumirlos de la siguiente manera (Tabla 5).

Modelo tradicional	Nuevo modelo
Centrado en patologías agudas	Centrado en patologías crónicas
Atención reactiva: curación	Atención proactiva: prevención
Fragmentado. Descoordinación de los diferentes niveles asistenciales	Continuado entre diferentes modelos asistenciales
Paciente pasivo (modelo paternalista)	Paciente proactivo (autocuidado asistido)
Mayor importancia del hospital	Unidades de hospitalización domiciliaria
Papel fundamental de la atención especializada	Papel fundamental de la atención primaria

Tabla 5. Diferencias entre los modelos de atención al paciente.

1.3. FARMACOTERAPIA EN EL PACIENTE CRÓNICO.

1.3.1. Gasto farmacéutico.

La terapia con medicamentos es en la actualidad la herramienta de salud más utilizada para el tratamiento de las enfermedades. Supone alrededor de un 15 % del presupuesto de la sanidad pública española. En el año 2014 se facturaron al SNS 872 millones de recetas que supusieron un gasto de 9.700 millones de € (MSSSI, 2014). Este dato supuso un incremento de un 2 % con respecto al año 2013. Puede verse una comparativa más exhaustiva en la tabla 6.

Consumo de medicamentos y productos sanitarios en el SNS año 2014 vs 2013								
Beneficiarios	PVP IVA		Factura al SNS		Recetas		Coste por receta	
	Valor €	Variación	Valor €	Variación	Número	Variación	Valor €	Variación
Activos	3.029.402	-0,8 %	2.160.944	0,4 %	246.626	-1,3 %	0,76	1,7 %
Pensionistas	8.661.904	2,0 %	7.548.317	2,5 %	625.606	2,0 %	2,07	0,4 %
Total	11.691.306	1,3 %	9.709.261	2,0 %	872.232	1,1 %	1,13	0,9 %

Tabla 6. Consumo de medicamentos y productos sanitarios en el SNS año 2014. Fuente Ministerio de Sanidad 2014.

Existen diferencias significativas entre los porcentajes de trabajadores activos y pensionistas, tanto en el número de los mismos como en el consumo de recursos sanitarios, en este caso medicamentos. Así, los pensionistas suponen algo más de un 21 % de la población protegida por el SNS, mientras la factura en recetas al SNS supone más del 77 % (Figura 12).

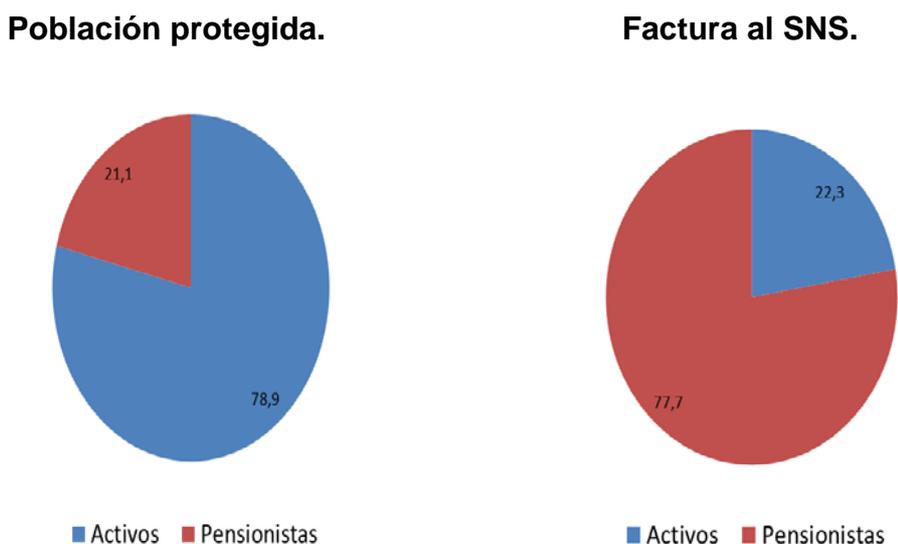


Figura 12. Comparativa entre población protegida y la factura al SNS. Fuente Ministerio de Sanidad 2014.

Si hacemos una comparativa según la OCDE, en su informe de 2013 (OCDE, 2013), el promedio del gasto farmacéutico en los países de la OCDE representa el 17 % del presupuesto sanitario total y supone un 1,5 % del producto interior bruto (PIB). Existen diferencias significativas entre los países miembros, situándose España un poco por encima de la media (1,6 %).

Podemos ver el gasto farmacéutico en los países de la OCDE expresado en dólares americanos por habitante y año y en porcentaje del PIB (Figura 13).

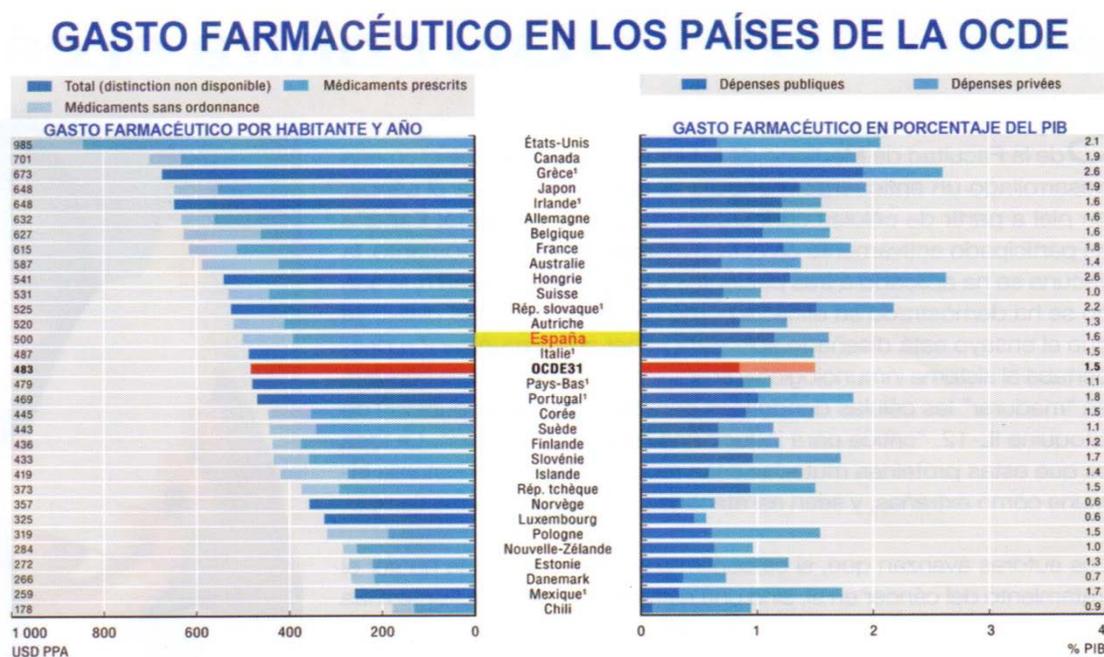


Figura 13. Gasto farmacéutico por habitante y año y porcentaje del PIB. Imagen tomada de Panorama Actual del Medicamento 2015.

1.3.2. Paciente anciano y farmacoterapia.

Durante el envejecimiento se producen importantes cambios fisiológicos que pueden producir alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas. Esto puede provocar la necesidad de modificar las dosis estándar para, manteniendo el efecto terapéutico, minimizar el riesgo de efectos indeseables.

1.3.2.1. Cambios farmacocinéticos.

El envejecimiento afecta de forma diferente a cada una de las etapas:

a) *Absorción.*

La mucosa del anciano no presenta diferencias estructurales, y por tanto, la absorción vía oral no difiere sustancialmente de la de una persona joven. Sí que se producen discontinuaciones en la mucosa gástrica, cambios en el pH (se produce un ligero aumento), así como una disminución del flujo sanguíneo

mesentérico. Esto puede retrasar la absorción de los fármacos. Lo cual provoca que los fármacos estén más tiempo en contacto con la mucosa gástrica, favoreciendo la capacidad ulcerogénica de algunos, tales como los AINE, anticoagulantes orales o corticoides (Martín-Alcalde E et al, 2008).

Por otro lado, la disminución de la acidez contribuye a un aumento del crecimiento bacteriano que favorece la aparición de meteorismos y distensión abdominal entre otros efectos.

b) Distribución.

En los pacientes ancianos existen diferencias significativas en la proporción de agua y lípidos en el organismo respecto a los pacientes jóvenes. Se producen cambios en la masa corporal y disminuye la concentración de albúmina plasmática y el agua corporal total, aumentando la masa grasa (Bravo P et al, 2009). Al ser la albúmina la principal proteína de transporte de fármacos, y ser la fracción libre del fármaco la activa, los fármacos con alta unión a proteínas plasmáticas tendrán una fracción libre mayor, lo que contribuirá a una mayor actividad del fármaco (terapéutica y toxicológica) y a una eliminación más rápida.

El aumento de la masa grasa conlleva que los fármacos liposolubles tiendan a acumularse. Por tanto, permanecerán más tiempo en el organismo, favoreciendo su toxicidad. Esto es especialmente importante en los fármacos que actúan en el SNC, como las benzodiazepinas, barbitúricos o algunos antiepilépticos (fenitoina).

A su vez, la disminución de agua tisular provocará en los fármacos hidrosolubles el aumento de su concentración plasmática y favoreciendo su toxicidad, como por ejemplo la digoxina.

c) Metabolismo.

El metabolismo de los fármacos se produce a nivel hepático principalmente. Se considera que la función hepática se reduce a partir de los 40 años progresivamente un 1 % anualmente, lo que implica que la capacidad de metabolización del anciano se reduce hasta casi un tercio con la edad. Las

reacciones de fase I (oxidación) disminuyen con la edad. Los fármacos que utilizan estas vías son mayoritarios, metabolizan más lentamente y se acumulan en el organismo. Las reacciones de fase II (conjugación, acetilación y metilación) no se ven afectadas (Martín-Alcalde E et al, 2008), por lo que serían de elección en los ancianos. El ejemplo más claro es el de las benzodiazepinas: lorazepam tiene metabolismo conjugativo, por lo que debería ser la benzodiazepina de elección para el tratamiento del insomnio en ancianos.

d) *Excreción.*

La eliminación de los fármacos se hace principalmente vía renal. En este proceso disminuye la filtración glomerular, el flujo plasmático renal y la función tubular renal. Diversos estudios demuestran la reducción fisiológica del filtrado y la pérdida progresiva de la función renal (<1 ml/min/año) (Heras M et al, 2013). Este proceso puede verse agravado por la presencia concomitante de enfermedades como la hipertensión arterial o la insuficiencia cardíaca congestiva. La presencia de enfermedad renal crónica (ERC), cuya prevalencia en España es del 12,7 % es un factor a tener en cuenta a la hora de prescribir y ajustar las dosis de los medicamentos en ancianos (Otero A et al, 2010). La presencia de proteinuria (macroalbuminuria) > 300 mg en orina de 24 h es un claro indicador de la presencia de ERC.

Hoy día, se calcula el filtrado glomerular mediante diferentes métodos, siendo el MDRD4 abreviado y el CKD EPI dos de los más utilizados. En ambos casos, se considera que un filtrado inferior a 60 ml/min/ $1,73^2$ supone presencia de fallo renal. Cuando este valor es inferior a 30 ml/min/ $1,73^2$ las concentraciones séricas del fármaco aumentan significativamente (Bravo P et al, 2009). Como ejemplo, fármacos de uso habitual en ancianos como digoxina, metformina o algunas sulfonilureas (glibenclamida) (Tabla 7).

Cambios fisiológicos que alteran la farmacocinética de los fármacos en el anciano	
Procesos afectados	Cambios
Absorción	Reducción de la producción de ácido gástrico
	Reducción de la motilidad gastrointestinal
	Reducción de la superficie de absorción
	Retraso del vaciamiento gástrico
Distribución	Reducción de la masa corporal total
	Reducción del agua corporal
	Reducción de la albumina plasmática
	Aumento de la proporción de grasa corporal
	Alteración de la perfusión tisular
Metabolismo	Reducción de la masa hepática
	Reducción del flujo sanguíneo hepático
	Reducción de la capacidad metabólica hepática
Excreción	Reducción del flujo plasmático renal
	Reducción de la filtración glomerular
	Reducción de la función tubular renal
Sensibilidad tisular	Alteración en el número de receptores
	Alteración en la afinidad de los receptores
	Alteración en la función de segundos mensajeros
	Alteración en la respuesta celular
	Alteración en la respuesta nuclear

Tabla 7. Cambios fisiológicos que alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos en el anciano. Fuente propia.

1.3.2.2. Cambios farmacodinámicos.

Aunque no existe tanta literatura científica al respecto, sí se conocen estudios que han demostrado que en las personas mayores hay modificación tanto en el número de receptores como en la funcionalidad de los mismos. También hay cambios en el sistema nervioso, tanto del central, como autónomo y periférico.

Dentro de los cambios podemos destacar:

- a) Disminución de la acetilcolina, dopamina y serotonina.
- b) Disminución de degradación enzimática por la monoamino-oxidasa.
- c) Alteraciones de los barorreceptores sanguíneos a cambios de presión.
- d) Disminución en la respuesta de receptores beta-adrenérgicos.
- e) Aumento en la tolerancia al dolor.
- f) Disminución en la respuesta inmunológica a las vacunas.
- g) Disminución en la sensibilidad a la insulina.
- h) Disminución en la supresión de cortisol.

1.3.3. Consideraciones generales sobre la terapéutica farmacológica en ancianos.

Los cambios orgánicos propios de la vejez, así como la comorbilidad hacen que la respuesta farmacológica del anciano, así como la evolución de sus enfermedades sea menos previsible que en el paciente joven. El Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF) emitió en su documento Fundamentos de la Terapéutica Medicamentosa (Díez L.M y Fernández M.B, 2010) una serie de recomendaciones generales sobre la terapéutica farmacológica en ancianos, independientemente de la condición fisiopatológica de los mismos y de los medicamentos que éstos utilicen.

1.3.3.1. Evaluar la utilidad real del tratamiento farmacológico.

Evitar prescripciones innecesarias, como las de utilidad terapéutica baja (UTB), o medicamentos desaconsejados por las guías clínicas. Según Blasco (Blasco FM et al, 2005), los UTB, también denominados de valor intrínseco dudoso o inaceptable se dividen en dos grupos:

- a) UTB1 que incluye principios activos cuya eficacia no ha sido demostrada de manera convincente en ensayos clínicos controlados como por ejemplo los antivaricosos tópicos.
- b) UTB2 que agrupan especialidades farmacéuticas que debido a su composición presentan una relación riesgo/beneficio claramente desfavorable como por ejemplo los antihemorroidales locales sin corticosteroides.

1.3.3.2. Asegurar que el fármaco elegido es el más adecuado para un anciano.

Las guías clínicas y los algoritmos de decisión adaptados al paciente anciano pueden ser de gran ayuda.

1.3.3.3. Utilizar el menor número posible de fármacos.

Minimizando de esta manera la aparición de efectos adversos, interacciones y favoreciendo la adherencia. Evitar las prescripciones en cascada.

1.3.3.4. Seleccionar las formas farmacéuticas y vías de administración más idóneas.

Tanto por los problemas de deglución propios del anciano como por la dificultad en la administración de ciertos medicamentos, como por ejemplo los inhaladores.

1.3.3.5. Ajustar las dosis a las condiciones específicas de cada paciente.

Los cambios farmacocinéticos, que afectan principalmente a la distribución y a la excreción, y en menor medida al metabolismo y la absorción pueden hacer necesaria la modificación de las dosis en ancianos.

1.3.3.6. Informar al paciente y/o cuidador.

Es importante que paciente y/o cuidador conozcan sus medicamentos, indicación, posología o posibles efectos adversos, así como a manejarse con ellos.

1.3.3.7. Reforzar la adherencia al tratamiento.

La adherencia a los tratamientos es un grave problema, especialmente en ancianos. Es importante simplificar al máximo la pauta terapéutica. El uso de diferentes sistemas de refuerzo de la adherencia, especialmente los sistemas personalizados de dosificación (SPD), puede favorecer mucho esta adherencia, minimizando los problemas generados por la falta de la misma.

1.3.4. Comorbilidad y polimedicación.

Aunque no siempre es así, lo habitual es asociar la cronicidad a la pluripatología (o comorbilidad) y a la polifarmacia (o polimedicación). En los países con sistemas sanitarios avanzados, el tratamiento con medicamentos es la forma habitual de tratar los problemas de salud. Cada problema de salud a su vez puede ser tratado con uno o más medicamentos, con lo que no es infrecuente que un paciente crónico, de avanzada edad, pueda estar tratado con 5 o 6 medicamentos. Un estudio en EE.UU señalaba que el 37 % de los varones y el 36 % de las mujeres en el ámbito comunitario entre 75 y 85 años utilizaban al menos 5 fármacos prescritos por el médico de atención primaria (PAM, 2015). Incluso algunos estudios estiman que casi uno de cada dos ancianos toma un medicamento que no es clínicamente necesario (Maher et al, 2014). En España se calcula que el 50% de los pacientes mayores de 65 años son polimedificados y tienen un consumo promedio de ocho medicamentos. (Molina T et al, 2012).

Según el Acuerdo nº 714 del Pleno 25 marzo de 2009 del Consejo Interterritorial del SNS en materia de uso racional de medicamento se consideran *polimedizadas* aquellas personas con enfermedad crónica que estén tomando más de seis medicamentos, de forma continuada, durante un periodo igual o superior a seis meses. Este grupo poblacional es el que más utiliza los servicios del SNS. Por ejemplo, uno de cada cinco mayores de 74 años ha sufrido un ingreso hospitalario en el último año o uno de cada 10 mayores de 64 años ha sido atendido en los hospitales de día en el último año (INE, 2013).

En España los mayores de 65 años consumen el 33 % de los medicamentos que se prescriben a diario para el tratamiento de las enfermedades crónicas (Filomena-Paci et al, 2015), y por tanto son potencialmente susceptibles a interacciones clínicamente significativas o a reacciones adversas a medicamentos (RAM), que pueden incluso generar ingresos hospitalarios (Goldberg R.M et al, 1996; Juurlink D.N et al, 2003).

Algunos estudios determinan la prevalencia de RAM en pacientes ancianos comunitarios en torno al 35 %, acercándose a un 100 % en aquellos pacientes que toman 10 o más medicamentos (Hanlon J.T et al, 1997). Se calcula que en España entre un 10 y un 45 % de las personas mayores hospitalizadas o que acuden a un servicio de urgencias sufren una RAM (Delgado E et al, 2012), y que estas suponen hasta un 30 % de los ingresos hospitalarios de los ancianos por prescripción inapropiada y/o mala monitorización de los tratamientos (Otero M.J et al, 2006).

1.3.5. Interacciones en los ancianos.

Las interacciones farmacológicas, tanto las farmacocinéticas como las farmacodinámicas son consustanciales al uso de medicamentos. Los ancianos, al ser pacientes con una mayor prevalencia de pluripatología y polimedicación, así como por los cambios fisiológicos propios del envejecimiento tiene mayor probabilidad de que se produzcan interacciones entre los medicamentos que consumen. Estas interacciones se pueden producir entre dos medicamentos, pero también pueden ser medicamento-alimento o medicamento-enfermedad.

Si aplicamos modelos predictivos matemáticos, un paciente que esté tomando 5 medicamentos, tiene una probabilidad del 50% de una interacción clínicamente significativa. Y, cuando son 7 los fármacos por paciente, la posibilidad se incrementa al 100%. Sin embargo, sólo un 20% de estas interacciones podrían cursar con manifestaciones clínicas severas (De la Fuente J.C, 2003).

Existe mayor variedad en los resultados obtenidos en diferentes estudios. Algunos estudios atribuyen a las interacciones medicamentosas ser las causantes de 4,4 % de todas las hospitalizaciones atribuibles al uso de medicamentos (Stanton L.A et al, 1994). Otros estudios sitúan a las interacciones como las causantes de un 4,6 % de todas las reacciones adversas medicamentosas en pacientes hospitalizados (Clasen D.C et al, 1997). Otro estudio realizado en ancianos en el momento del ingreso determinó que un 6 % de estos ingresos podían atribuirse a interacciones fármaco-fármaco (Doucet J et al, 1996). Un estudio transversal realizado en atención primaria en el área de Leganés (Madrid) en 1998, mediante entrevista telefónica, detectó un 13,6 % de posibles interacciones con un 9,9 % de las mismas potencialmente graves (Recalde J.M et al, 1998). Trabajos posteriores presentan resultados similares. Así, Becker y colaboradores establecieron en una revisión que las interacciones eran responsables de un 4,8 % de los ingresos hospitalarios (Becker L.M et al, 2007). Y el estudio APEAS, del MSSSI constató que un 5 % de los acontecimientos adversos en atención primaria eran debidos a las interacciones medicamentosas (APEAS, 2008).

¿Cómo se puede clasificar estas interacciones?. Existen distintas maneras de clasificar las interacciones, pero en la práctica profesional diaria lo más útil es hacerlo por su gravedad. Las dos clasificaciones más conocidas son la de Stockley, que establece tres categorías (leve, moderada y grave) y la de Hansten y Horn, que tiene cuatro niveles de gravedad (Stockley B.K, 2009; Hansten P y Horn J, 2010). Muy utilizada actualmente, y disponible en todas las farmacias es el módulo de interacciones de la aplicación BOT del CGCOF, que clasifica las interacciones según su gravedad en 4 categorías: importante, potencialmente importante, importante bajo circunstancias especiales y poco importante. Algunos programas informáticos incorporan esta aplicación mediante códigos de colores, tipo semáforo.

1.3.6. Deprescripción.

La deprescripción puede definirse como “el proceso de desmontaje de la prescripción de medicamentos por medio de su análisis, mostrando y tratando

de resolver sus contradicciones y ambigüedades” (Gavilan E et al, 2013). La deprescripción es un método de prevención del paciente hacia el propio sistema sanitario, y lógicamente, su principal diana son los ancianos polimedificados y frágiles. Las evidencias actuales centran la deprescripción sobre ancianos frágiles con 3 o más de los siguientes criterios (pérdida de peso no buscada, agotamiento, debilidad, marcha alterada o baja actividad física) (Hilmer S.N et al, 2012).

1.3.6.1. Principios de prescripción/deprescripción.

El prescriptor debe cumplir siempre el axioma de maximizar los beneficios (beneficencia) y minimizar los riesgos (no maleficencia) de la prescripción. Para ello, ha de basarse en cuatro principios básicos:

a) Beneficencia.

El beneficio de un fármaco lo determina su capacidad para obtener los objetivos terapéuticos en un tiempo determinado. Este beneficio debe estar fundamentado sobre la evidencia científica disponible. (Tija J y Givens J, 2012; Le Couteur D.G et al, 2010).

b) No maleficencia.

La no maleficencia en una prescripción viene representada por el riesgo de padecer efectos adversos que constituyen un daño evitable y no buscado (Hilmer S.N et al, 2012; Tija J y Givens J, 2012). Aunque el criterio habitual del prescriptor se centra más en la búsqueda del beneficio, no se debe ignorar la existencia de los efectos indeseables de los fármacos a la hora de prescribir.

c) Autonomía.

Los actuales modelos de relación horizontal entre profesional sanitario y paciente tienden a una mayor autonomía y participación de éste último en la toma de decisiones acerca de su salud.

Por tanto, el prescriptor debe tener en cuenta la opinión y las creencias del mismo a la hora de iniciar un tratamiento. (Tija J y Givens J, 2012; Le Couteur D.G et al, 2010).

d) *Justicia.*

El trato del prescriptor debe ser justo e imparcial, libre de sesgos. Pero también debe tener en cuenta las necesidades del sistema. Esto puede ser un problema en un sistema con los recursos limitados, más aun teniendo en cuenta la situación de retroceso económico de los últimos años (Tabla 8).

Autonomía	Beneficencia	No maleficencia	Justicia
Deterioro cognitivo	Medicina basada en la evidencia	Farmacovigilancia	Distribución de recursos
Petición de cuidadores	Generalizar hallazgos de ensayos clínicos	Reporte de casos	
Preferencias		Polimedicación	
Decisiones por representación			

Tabla 8. Principios y criterios en la decisión de prescribir/deprescribir. Fuente Hortal J 2015.

1.3.6.2. Herramientas para deprescripción.

El juicio clínico del prescriptor y el conocimiento sobre su paciente son fundamentales a la hora del proceso de prescribir/deprescribir. Se han desarrollado en los últimos años herramientas para ayudar al clínico en este proceso. Podemos destacar:

- a) Algoritmo de Garfinkel: son una serie de preguntas estructuradas que evalúan la certidumbre científica sobre los beneficios de una medicación en un paciente determinado. En su validación se indicó una retirada de un 58 % de la medicación sobre una población anciana polimedicada (Garfinkel D y Mangin D, 2010).
- b) Cuestionario de Hamdy: similar al anterior. Consiste en 5 preguntas estructuradas para identificar medicamentos a deprescribir (Hamdy R.C et al, 1995).
- c) Herramientas para detección de prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI) tales como el Medication Appropriateness Index (MAI),

los criterios de Beers o los STOPP-START, que serán descritos más adelante.

En la actualidad, la SEFH (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria) y la SEMI (Sociedad Española de Medicina Interna) han desarrollado una metodología denominada Criterios Less-Chron para la deprescripción en pacientes crónicos y pluripatológicos.

Estos criterios, validados y desarrollados por la Unidad de Gestión clínica del hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla pretenden ser una guía que oriente al clínico en el proceso de deprescripción incorporando para ello una herramienta web. De momento, su uso está restringido al ámbito hospitalario pero se espera que su uso pueda ser también comunitario (Correo Farmacéutico, 2015).

1.3.6.3. ¿Qué medicamentos deprescribir? .

No existe un listado único como tal de medicamentos a deprescribir, y las herramientas anteriormente vistas se van actualizando. Sin embargo, Woodward publicó en 2003 una serie de recomendaciones ordenadas de forma jerárquica para dar una orientación al prescriptor (Figura 14) (Woodward M.C, 2003).

- a) Fármacos que causan efectos adversos.
- b) Fármacos duplicados.
- c) Fármacos que no se utilizan actualmente.
- d) Fármacos sin indicación actual.
- e) Fármacos que se utilizan irregularmente para procesos que no amenazan la vida.
- f) Fármacos que se utilizan para tratar efectos adversos de otros fármacos que ya han cesado.
- g) Fármacos de alto riesgo que no mejoran la salud: anticolinérgicos y sedantes en ancianos.
- h) Fármacos que tienen un tiempo para alcanzar beneficio superior a la expectativa de vida del paciente: antiosteoporóticos, hipolipemiantes.
- i) Fármacos para los que haya pruebas de deprescripción segura.



Figura 14. Recomendaciones para la deprescripción. Fuente Woodward M.C 2003.

1.3.6.4. Consecuencias de la deprescripción.

La deprescripción supone un equilibrio junto con el proceso de prescripción, lo cual implica tanto beneficios como riesgos. Diversos autores han estudiado

este proceso (Le Couteur D.G et al 2011; Woodward M.C, 2012; Gavilán E et al, 2012). Aquí destacamos los siguientes:

a) Beneficios.

- Desaparición de los efectos adversos presentes y disminución del riesgo de futuros.
- Mejora de la calidad de vida.
- Mejora de la adherencia y reducción de errores en la medicación.
- Reducción de costes para el paciente y la comunidad.

b) Riesgos.

- Síndromes de retirada y efecto rebote, como por ejemplo en psicofármacos o betabloqueantes.
- Reparición, reagudización o agravamiento de la enfermedad de base.
- Discriminación por edad.
- Gran dificultad para valorar si el paciente está realmente ante sus últimos momentos de la vida.

1.4. PRESCRIPCIÓN POTENCIALMENTE INAPROPIADA.

Por todo lo expuesto anteriormente podemos suponer que no siempre la medicación prescrita es la adecuada para los ancianos. Desde hace años, se viene trabajando, sobre todo desde el entorno hospitalario y socio sanitario en métodos para disminuir los errores asociados a la prescripción, especialmente en ancianos. Esto se ha ido extendiendo a toda la red de atención primaria. Uno de los más frecuentes y graves por sus posibles consecuencias es la prescripción de fármacos inadecuados para estos pacientes.

Ya en 1997 se definió el concepto de fármaco potencialmente inadecuado en anciano. Se consideró como tal todo principio activo que no debe ser administrado al anciano, o siendo adecuado se ha prescrito a una dosis excesiva o durante un tiempo superior al adecuado para este grupo de pacientes. Más recientemente se han manejado otros términos como

prescripción potencialmente inapropiada (inadecuada). En general, *un fármaco se considera adecuado o apropiado* cuando presenta una evidencia clara que apoya su uso en una indicación determinada, es bien tolerado en la mayoría de los pacientes y es coste-efectivo. Además, la prescripción adecuada en los mayores debe tener en cuenta la esperanza de vida individual del paciente, evitando terapias preventivas en aquellos pacientes con pronóstico de corta supervivencia y promoviendo fármacos con relación beneficio/riesgo favorable. Se considera que *una prescripción es inapropiada* cuando el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces (Delgado E et al, 2009). La PPI también incluye el uso de fármacos con una mayor frecuencia o mayor duración de la indicada, el uso de fármacos con un elevado riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad, y fármacos duplicados o de la misma clase. La PPI incluye además la no utilización de fármacos beneficiosos que sí están clínicamente indicados, pero que a menudo no se prescriben en pacientes mayores por diferentes razones, no siempre bien determinadas.

1.4.1. Revisión de la farmacoterapia.

Es lógico suponer que una revisión sistemática de la prescripción de la medicación de los pacientes ancianos crónicos polimedicados puede disminuir los errores en la misma y por tanto la aparición de prescripciones inapropiadas (PI). La revisión de la medicación es un servicio profesional más desarrollado en los países anglosajones, tanto en el entorno hospitalario, como en primaria y en instituciones socio-sanitarias. Pero, ¿qué se considera revisión de la medicación? Para responder a esta pregunta se ha hecho una revisión de la situación del servicio en distintos países. Si bien existen diferencias, todos tienen una base común.

La característica básica de este servicio es el análisis de la farmacoterapia usada por un individuo en un momento dado para identificar posibles problemas presentes o futuros (Alvarez de Toledo F, 2012). Las diferencias entre los distintos modelos son:

- a) Tipos de datos revisados: sólo medicamentos (de prescripción y/o OTC) y/o también otros datos clínicos.
- b) Clase de entrevista: en persona con el paciente, o a través de su historia y por teléfono.
- c) Responsabilidades asumidas en la evaluación: con posibilidad de intervención para modificar aspectos del tratamiento, sólo con el paciente o también con prescriptores, dependiendo del marco legislativo de cada país.
- d) Ámbito de actuación: primaria, socio-sanitaria, especializada, domiciliaria o farmacia comunitaria.
- e) Continuidad en la atención farmacéutica al paciente, una vez terminada la revisión inicial. Esta continuidad puede requerir visitas de continuación.

1.4.1.1. Situación en el Reino Unido.

En Reino Unido, desde el año 2005, se realiza el MUR (Medication Use Review). Es un servicio farmacéutico, englobado dentro de los denominados servicios avanzados y pactado por el Servicio Nacional de Salud (National Health Service, NHS) del Reino Unido y el Comité Negociador de la Profesión Farmacéutica (Pharmaceutical Services Negotiating Committee, PSNC).

La definición de MUR, según el NHS era *“Un farmacéutico revisa el uso que una persona está haciendo de sus medicinas, ofrece consejo sobre la utilización correcta de éstas, promueve el cumplimiento con la pauta prescrita y puede hacer recomendaciones sobre cambios necesarios al médico general del paciente”*.

Hablamos por tanto de una revisión individualizada, con el paciente presente, en la cual la información clínica era aportada por el mismo, con el consiguiente sesgo. Permitía una interacción entre el farmacéutico comunitario con el médico y con el paciente, y podía ser solicitado por el propio paciente así como por el farmacéutico comunitario. Estos debían estar acreditados ante la administración para poder prestar el servicio. El servicio era remunerado, con 28 libras por MUR realizado (al cambio, 38 € en 2005). Cada paciente era revisado dos veces por año máximo y la farmacia tenía un máximo de

facturación de 400 MUR al año. Esto tuvo un efecto llamada que desbordó a la administración, incapaz de hacer frente a este servicio. En abril de 2008 el Ministerio de Sanidad Británico emitió un informe en el que se recomendaba al NHS y al PSNC una revisión en las condiciones de prestación y remuneración del servicio de MUR, así como que la financiación pudiese estar más orientada a pagar por resultados en salud.

Así, en 2011 se modificó la definición, pasando a definirse MUR como la *“Revisión estructurada llevada a cabo por un farmacéutico para ayudar a los pacientes a gestionar su medicación de modo más efectivo”*. Se define además un nuevo concepto, el Targeted MUR, orientado a los siguientes grupos de pacientes (PSNC, 2015):

- a) Pacientes de alta hospitalaria con cambios de medicación.
- b) Pacientes que usan medicamentos de alto riesgo (listados por el NHS, a través del British National Formulary).
 - AINE.
 - Diuréticos.
 - Anticoagulantes.
 - Antiagregantes.
- c) Pacientes con enfermedades respiratorias.

Por otra parte, también se crea en 2011 un nuevo servicio farmacéutico avanzado, llamado NMS (New Medicine Service). Este NMS es un servicio de revisión, entroncado con el MUR (PSNC, 2015), que incluye un pequeño seguimiento farmacoterapéutico, y que está orientado a los siguientes grupos de pacientes:

- a) Hipertensos.
- b) Diabéticos tipo 2.
- c) Anticoagulados.
- d) Pacientes con EPOC, siempre para inicios de tratamiento.

1.4.1.2. Situación en los Estados Unidos.

En Estados Unidos, en 2003, se inició la implantación del servicio denominado MTM (Medication Therapy Management o Servicio de Gestión de la Farmacoterapia), definiéndose el mismo como *“Los servicios de monitorización, consultoría, análisis y educación desempeñados por los farmacéuticos con el objetivo de conseguir los mejores resultados terapéuticos y económicos de la farmacoterapia”*.

A diferencia del MUR, el MTM no es sólo una revisión, sino que incluye a esta última como el primer paso del servicio. El MTM establece cinco puntos básicos para la prestación del servicio (Am Pharm Assoc, 2008):

- a) Revisión de medicación.
- b) Establecimiento de la historia farmacoterapéutica.
- c) Plan de acción.
- d) Intervención farmacéutica y/o derivaciones a otros profesionales.
- e) Registro documentado de la actuación y, al menos, una visita de seguimiento.

1.4.1.3. Situación en Australia.

En Australia, desde el año 2001 aproximadamente, se llevan realizando servicios cognitivos por parte de los farmacéuticos concertados con la administración (Benrimoj S.I y Roberts A.S, 2005). La revisión de medicamentos, considerada como tal, se realiza en dos ámbitos:

- a) Pacientes en residencias socio-sanitarias.
- b) Pacientes domiciliarios, llamada Home Medication Review (HMR).

Los farmacéuticos que realizan estas revisiones pueden trabajar en farmacia comunitaria o ejercer libremente su profesión, pero siempre han de estar acreditados. La entidad que acredita a los farmacéuticos para poder realizar la

revisión es la (AACP), Asociación Australiana de Consultoría para la Farmacia (Australian Association of Consultant Pharmacy) (AACP, 2011).

A diferencia del Reino Unido, aquí es siempre el médico de cabecera quien indica qué pacientes necesitan la revisión, y estos pacientes eligen al farmacéutico que la realiza. Otra diferencia importante, es que el farmacéutico tiene acceso a la historia clínica del paciente, y acude al domicilio del paciente a realizar la revisión. Una vez hecha, se informa al médico y al paciente, y se establece por parte del médico un nuevo plan terapéutico, que gestionará la farmacia elegida por el paciente, para garantizar la continuidad del servicio. El pago se realiza facturando el farmacéutico directamente al sistema nacional de salud. Este paga una revisión por paciente y año y su valor es de 140 dólares australianos (104 €) por revisión domiciliaria y 100 dólares australianos (75 €) por paciente residente.

1.4.1.4. Situación en la Unión Europea.

Según el PCNE (Pharmaceutical Care Network Europe) en un documento de revisión de 2011 (PCNE, 2011), se define revisión de medicamentos como

“La evaluación de los medicamentos de los pacientes con el objetivo de minimizar los riesgos y optimizar el tratamiento mediante la detección, resolución y prevención de los problemas relacionados con los medicamentos.”

El PCNE distingue tres tipos de revisiones:

a) Revisión simple de la medicación.

Se basa en el historial farmacoterapéutico disponible en la farmacia. Pueden detectarse con esta revisión interacciones medicamento-medicamento, efectos secundarios, dosis inusuales y problemas de adherencia.

b) Revisión intermedia de la medicación.

Se realiza en presencia del paciente o con información aportada por el mismo. Por tanto, se utiliza la información aportada por el paciente y el historial farmacoterapéutico disponible en la farmacia. Pueden detectarse con esta revisión interacciones medicamento-medicamento, efectos secundarios, dosis

inusuales, problemas de adherencia, interacciones medicamento-alimento, problemas de efectividad y posibles problemas con medicación OTC.

c) Revisión avanzada de la medicación.

En esta revisión se utiliza información clínica, el historial farmacoterapéutico y la información aportada por el paciente. Pueden detectarse con esta revisión interacciones medicamento-medicamento, efectos secundarios, dosis inusuales, problemas de adherencia, interacciones medicamento-alimento, problemas de efectividad y posibles problemas con medicación OTC. También permite abordar problemas de indicación (medicamentos sin indicación y problemas de salud sin medicamento), adecuación de dosis según parámetros analíticos y adecuación de la prescripción a las guías clínicas entre otros.

1.4.1.5. Situación en España.

En España, se llevan realizando servicios de atención farmacéutica desde principios del siglo XXI. El servicio de revisión de la medicación no ha sido desarrollado como tal, sino como una parte previa a otros servicios, principalmente el de seguimiento farmacoterapéutico (SFT). Este, según el documento de consenso de Foro de Atención Farmacéutica (Foro, 2008) se define como *“Servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.”*

Este servicio, se ha desarrollado en la farmacia comunitaria principalmente con la metodología DADER del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF, 2007). El estudio conSIGUE, liderado por el CGCOF y la Universidad de Granada, ha puesto de manifiesto no sólo la utilidad clínica del SFT, sino también su alta costo-efectividad (Informe conSIGUE, 2012).

Sobre la revisión de medicamentos en España, no existe uniformidad en el concepto ni en el desarrollo del mismo. Podemos tomar definiciones como la que propone la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC) que define la revisión de la medicación como *"Un examen estructurado y crítico de la medicación que toma un paciente, con el fin de optimizar su impacto sobre la salud y minimizar los riesgos asociados a la polimedicación."*

O la que propone el Observatorio para la seguridad del paciente de Andalucía (Andalucía, 2013) que la define como *"La revisión sistemática de la medicación es un examen estructurado de los medicamentos que toma un paciente. Su objetivo intermedio es garantizar y maximizar el uso racional de los mismos y el objetivo final es conseguir que los beneficios en salud que el paciente obtenga como consecuencia del uso de su tratamiento farmacológico sean los máximos esperables."*

Se trabaja en la actualidad en el desarrollo metodológico de este servicio, así como su incorporación a las diferentes carteras de servicios de las distintas administraciones sanitarias.

1.4.2. Métodos de adecuación de la prescripción.

En los últimos años, se han desarrollado diferentes métodos para la adecuación de la prescripción. Desde hace unos años se está promoviendo la utilización de herramientas de detección de PPI, lo que puede ser de gran utilidad en la práctica clínica para optimizar la seguridad de la farmacoterapia. Existen diferentes herramientas, que deben cumplir unas premisas similares:

- a) Cubrir todos los aspectos de la adecuación (eficacia, seguridad, coste-efectividad y preferencias del paciente).
- b) Usar métodos basados en la evidencia científica.
- c) Mostrar correlación significativa entre el grado de inadecuación y los resultados clínicos.
- d) Ser aplicable no solo en condiciones de investigación sino también en la práctica clínica diaria.

Estos métodos se suelen clasificar en métodos explícitos e implícitos. Delgado y colaboradores resumen estas características (Delgado E et al, 2014).

a) Métodos explícitos:

- Utilizan criterios predefinidos, basados en datos científicos y consensos de expertos.
- Son más sencillos de utilizar y reproducibles.
- Permiten sistematizar el proceso optimizando el tiempo de aplicación.
- Requieren actualizaciones constantes.

b) Métodos implícitos:

- Se basan en juicios clínicos.
- Evalúan cada medicamento considerando las características del paciente y la adecuación de la prescripción.
- Son fiables pero muy laboriosos.
- Requieren entrenamiento específico del profesional sanitario.

1.4.2.1. Métodos explícitos.

a) *Criterios de Beers.*

Fueron los primeros criterios utilizados. Su primera publicación data de 1991 y han tenido diversas actualizaciones, siendo la última de 2015 (Beers M.H et al, 1991). Originariamente se utilizaron sólo en ancianos residentes y se basaban en un consenso de expertos de medicina geriátrica en USA. Posteriormente, en 1997 se actualizaron haciéndose extensibles a ancianos no institucionalizados (Beers M.H et al, 1997). En las siguientes actualizaciones se han ido incorporando nuevos medicamentos (Fick D.M et al, 2003). En 2012 fueron asumidos por la American Geriatrics Society como oficiales (AGS, 2012).

En la actualidad, consisten en dos listas de fármacos de uso no recomendado en ancianos, una de ellas independiente del diagnóstico, y la otra considerando el mismo. Existe así mismo una tercera lista de medicamentos que deben ser utilizados con precaución.

b) Criterios STOPP-START.

Los criterios STOPP-START (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions y Screening Tool to Action the Right Treatment) fueron publicados por primera vez en el año 2008 por Gallagher y colaboradores en Irlanda y fueron pronto avalados por la European Union Geriatric Medicine Society (Gallagher P y O'Mahony, D, 2008). Estos criterios fueron creados aplicando una técnica de consenso de Delphi y basados en la evidencia disponible en ese momento. Posteriormente se publicó su versión traducida al español en el año 2009 (Delgado E et al, 2009). La última revisión data de 2014 (Delgado E et al, 2014). En 2013 se publicó una adaptación para su uso en atención primaria, siendo integrados en algunos sistemas de gestión de la prescripción, tal como el sistema GAIA, en la Comunidad Valenciana (Castillo A et al, 2013).

Los criterios STOPP-START, a diferencia de los Beers, contemplan un listado de los errores más comunes de tratamiento por prescripción (STOPP) y por omisión en la prescripción (START) en las personas mayores. Están relacionados con el diagnóstico al estar agrupados por sistemas fisiológicos, recogen como criterio STOPP las duplicidades, las prescripciones con duración superior a la indicada así como las prescripciones de medicamentos sin indicación basada en la evidencia clínica. Además, los medicamentos que recogen los listados son de uso frecuente en Europa, lo que facilita su aplicabilidad.

El aspecto principal que diferencia este método del de Beers es la presencia de los criterios START, que en su última versión incorporan como tales la vacunación de la gripe y la antineumocócica.

c) *IPET*.

El Improved Prescribing in the Elderly Tool (IPET) fue desarrollado en Canadá por un grupo de expertos, y comprende 14 casos de prescripciones inadecuadas identificados en ancianos en la práctica clínica. Pueden ser fármacos contraindicados o bien interacciones fármaco-enfermedad.

Este método fue validado en un estudio prospectivo en pacientes mayores hospitalizados (Naugler C.T et al, 2000), y ha sido comparado en algunos estudios con los criterios Beers (Barry P.J et al, 2006), siendo inferior a estos en la detección de PIP. Los criterios IPET otorgan una importancia muy elevada a fármacos cardiovasculares y psicótrópos, pero otras categorías de fármacos están infravaloradas (Kaufmann C.P et al, 2014). Por último, la aplicación de este método ha estado limitada en Canadá (O'Connor M.N et al, 2012).

1.4.2.2. Métodos implícitos.

a) *MAI*.

La metodología MAI (Medication Appropriateness Index) es el método implícito más conocido. Consiste en 10 ítems que permite calificar la prescripción en A “*apropiado*”, B “*parcialmente apropiada*” y C “*inapropiada*” y su propósito es incrementar la calidad de la prescripción. Se acompañan de instrucciones para su aplicación y ejemplos específicos de criterios A, B y C. Fueron introducidos en el año 1992 (Hanlon J.T et al, 1992), y evaluados en estudios posteriores (Hanlon J.T et al, 1996; Hanlon J.T y Schmader K.E, 2013). El principal problema de estos criterios es la dificultad en su aplicación, y el elevado tiempo de media para cada paciente.

b) *ACOVE*.

La metodología ACOVE (Assessing Care Of Vulnerable Elders) consiste en un listado de indicadores de calidad basados en la evidencia científica para los

“*mayores vulnerables*” fue desarrollado por Wenger y colaboradores a partir de la revisión bibliográfica sistemática y de la opinión de expertos (Wenger N.S y Shekelle P.G, 2001).

El proyecto pretendía definir el concepto de “*mayor vulnerable*” (aquella persona de edad igual o superior a 65 años con alto riesgo de muerte o declive funcional), desarrollar sistemas capaces de identificar a estos “*mayores vulnerables*”, identificar las condiciones médicas más prevalentes en estos pacientes y desarrollar métodos de prevención y gestión de dichas condiciones médicas.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

¡Tocad un don diló! ¡Despertad alegres amigos! ¡Olvidad los ruidos nocturnos!
Si os dais prisa encontraréis el desayuno servido. ¡Si tardáis, tendréis pasto y agua de lluvia!

J.R.R. Tolkien. En casa de Tom Bombadil.
La comunidad del anillo. El señor de los anillos

2.1. JUSTIFICACIÓN: EL FARMACÉUTICO COMUNITARIO Y EL PACIENTE CRÓNICO POLIMEDICADO.

El farmacéutico comunitario, como especialista en medicamentos, está muy cercano a los pacientes de la comunidad. Estos pacientes no sólo utilizan medicamentos prescritos por su médico de atención primaria o especializada, sino también medicamentos sin prescripción, o prescritos por médicos privados, así como diferentes productos sanitarios y de fitoterapia. Esta situación coloca al farmacéutico comunitario en una situación ideal como profesional sanitario para poder tener una visión global de la farmacoterapia del paciente, buscando como misión principal el uso racional del medicamento, favoreciendo la consecución de los objetivos terapéuticos y minimizando los riesgos asociados a la farmacoterapia.

Como ya se ha comentado en la introducción, esta visión global del paciente no puede darse sin valorar las creencias del paciente acerca de sus problemas de salud. De ahí la necesidad de la entrevista con el paciente, que permite elaborar el perfil farmacoterapéutico, valorar el conocimiento de los tratamientos y la adherencia, así como valorar los hábitos de vida saludable del paciente (tabaquismo, hidratación, ejercicio adaptado, etc.).

Por otra parte, la legislación actual contempla que las oficinas de farmacia” colaborarán con el Sistema Nacional de Salud en el desempeño de la prestación farmacéutica a fin de garantizar el uso racional del medicamento. Para ello los farmacéuticos actuarán coordinadamente con los médicos y otros profesionales sanitarios.” (Ley 16/2003, de 28 de Mayo de cohesión y calidad del SNS).

Existe abundante bibliografía sobre colaboraciones entre médicos de atención primaria principalmente y farmacias comunitarias para el manejo de diferentes patologías como la hipertensión (Sendra J et al, 2012; Sabater D et al, 2012).

Parece evidente que una revisión periódica de los tratamientos crónicos por parte de los diferentes profesionales sanitarios (entre ellos el farmacéutico comunitario) se encuadra dentro de estas actuaciones coordinadas destinadas a garantizar el uso racional de los medicamentos. La integración de estas revisiones dentro de la práctica farmacéutica habitual, su protocolización, así como un intercambio fluido de información con el resto del equipo de atención primaria podría hacer estas revisiones más coste-efectivas.

Aunque hoy día, más que de actividades farmacéuticas, de lo que se habla son de los servicios profesionales farmacéuticos (SPF). Según SEFAC, se define un SPF como *“los servicios profesionales prestados por farmacéuticos que emplean sus habilidades y conocimientos para adoptar un papel activo en la asistencia sanitaria del paciente, mediante una interacción eficaz tanto con los pacientes como con otros profesionales de la salud”* (SEFAC, 2013). En el documento de propuesta sobre servicios profesionales farmacéuticos de SEFAC se incorpora el *Decálogo SEFAC de los servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria*, donde se pretende resumir los apartados más importantes sobre los SPF en farmacia comunitaria, y que puede consultarse íntegramente en www.sefac.org. Estos SPF deben ser protocolizados, con capacitación del profesional y certificación de la farmacia, reproducibles y sostenibles económicamente.

Las PPI se consideran un problema de salud, y una adecuada revisión de la farmacoterapia así como la utilización de herramientas de detección de las mismas pueden mejorar este problema. Existe abundante bibliografía sobre estudios de detección de PPI en pacientes hospitalarios, en residencias socio sanitarias y en menor medida, en atención primaria. Estas últimas, sin embargo, se refieren a revisiones de la prescripción sin entrevista con el paciente.

Si bien podemos encontrar numerosas referencias bibliográficas sobre seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria, no existe apenas bibliografía referida a la detección de PPI en farmacia comunitaria más allá de

algunos estudios descriptivos aunque estén ambos servicios muy relacionados (Mud F et al, 2014).

El objetivo de este estudio es pilotar la implantación de un servicio de detección de PPI en una farmacia comunitaria, comprobando su utilidad, dificultades de implantación o la viabilidad económica para su incorporación a la práctica asistencial diaria, teniendo en cuenta las limitaciones en el tamaño muestral así como la dificultad de comparar con otros estudios.

2.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO.

La hipótesis de trabajo es que la revisión sistemática y protocolizada de la prescripción crónica del paciente anciano polimedcado por el farmacéutico comunitario puede mejorar la farmacoterapia del paciente, contribuyendo a disminuir la prevalencia de las prescripciones potencialmente inapropiadas y omitidas (PPI y PPO).

2.2.1. Objetivo principal.

Mejorar la farmacoterapia del paciente anciano crónico polimedcado mediante la detección de prescripciones potencialmente inapropiadas y prescripciones potencialmente omitidas en su tratamiento.

2.2.2. Objetivos secundarios.

- a) Trazar un perfil de estilos de vida de los pacientes del estudio.
- b) Elaborar un perfil farmacoterapéutico de los pacientes del estudio.
- c) Medir la prevalencia y clasificar las prescripciones potencialmente inapropiadas y potencialmente omitidas mediante los criterios STOPP-START 2014.
- d) Valorar la prevalencia y clasificar las prescripciones de fármacos sin indicación basada en la evidencia clínica.
- e) Determinar la prevalencia y clasificar las duplicidades terapéuticas.
- f) Analizar y clasificar las intervenciones farmacéuticas realizadas.

- g) Evaluar y clasificar la respuesta de los pacientes a las intervenciones farmacéuticas realizadas.
- h) Analizar y clasificar la respuesta de los médicos a las intervenciones farmacéuticas realizadas.
- i) Valorar el coste medio por paciente del estudio.
- j) Medir el grado de satisfacción de los pacientes del estudio.

3. METODOLOGÍA

Someday girl, I don't know when, we're gonna get to that place where we really want to go and we'll walk in the sun. But till them tramps like us, cause baby we were born to run.

Bruce Springsteen. Born to run. 1975

3.1. TIPO DE ESTUDIO Y AMBITO DE APLICACIÓN.

Se planteó como un estudio descriptivo transversal para detectar la prevalencia de las PIP en los sujetos de estudio. Si bien existe una fase de intervención, ante la dificultad de poder asignar una relación causa-efecto podemos considerar el estudio como observacional. En cuanto a la cronología de los hechos, podemos considerarlo un estudio retrospectivo.

El ámbito de aplicación del estudio fue el de la atención primaria, concretamente el de los pacientes usuarios de medicamentos dispensados en farmacia comunitaria, a cargo del SNS y que cumplían los criterios de inclusión en el mismo.

Se realizó en una farmacia comunitaria de la ciudad de Valencia. El tiempo para el desarrollo del estudio fue de seis meses naturales, comprendidos entre Julio y Diciembre de 2015. Se hizo un pilotaje previo de seis meses (Octubre 2014-Marzo 2015), con un muestreo de 100 pacientes al azar con los métodos Beers, Priscus y STOPP-START para decidir que criterios podían tener mayor aplicabilidad en el día a día de la farmacia comunitaria. Se decidió, de acuerdo a este pilotaje previo y a la bibliografía consultada utilizar los criterios STOPP-START. Los motivos principales fueron su facilidad de aplicación y una prevalencia más elevada de las PIP con estos criterios.

Se solicitó previamente la aprobación por la Comisión de Investigación y Ética de la Universidad Cardenal Herrera CEU de Moncada (Valencia) que otorgó una resolución favorable el 19 de Mayo de 2015 (Anexo 1).

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1. Criterios de inclusión.

- a) Pacientes ancianos polimedicados, considerando como tales a los mayores de sesenta y cinco años que utilicen cinco o más fármacos de forma continuada durante los últimos seis meses. Se hizo especial hincapié en los pacientes mayores de 80 años (pacientes frágiles o prefrágiles).

- b) Los pacientes debían ser usuarios habituales para permitir un correcto seguimiento. Se consideraba usuario habitual aquel del cual se disponía de ficha de cliente activo durante los 12 meses anteriores al inicio del estudio.
- c) Los pacientes debían aceptar mediante consentimiento informado escrito (Anexo 2) participar en el estudio.
- d) Los pacientes con deterioro cognitivo que impedía un adecuado grado de comprensión del estudio debían ir acompañados por un informador fiable (cuidador).

3.2.2. Criterios de exclusión.

- a) Todo paciente que no cumplía algún requisito de los expuestos en los criterios de inclusión.
- b) Pacientes que, aun cumpliendo los criterios de inclusión, no aceptaban participar en el estudio.
- c) Pacientes con dificultades de comunicación que impedían realizar el estudio.

3.2.3. Cálculo de la muestra.

La población a estudio era la que cumplía los criterios de inclusión y sus datos estaban disponibles en la base de datos de pacientes de la farmacia Bellver.

El tamaño de la muestra requerido fue calculado para un intervalo de confianza (IC) del 95 %, un $\alpha = 0,05$ y una proporción esperada (P) = 0,35.

Así mismo se aplicó una corrección por población finita y una corrección por pérdidas del 10 %.

3.3. RECURSOS NECESARIOS.

La realización del estudio requirió de una serie de recursos tanto materiales como personales.

3.3.1. Recursos materiales.

- a) Zona de atención personalizada (ZAP), entendiéndose como tal una zona diferenciada y aislada en el interior de la farmacia comunitaria que garantizara la privacidad farmacéutico-paciente.
- b) Sistema de gestión informática que permitía el registro de datos obtenidos durante el estudio así como la generación de informes que pudieran ser impresos. En el estudio se utilizó el programa Nixfarma®.
- c) Sistema de gestión informática que permitía el acceso a bases de datos de información fiable y científicamente contrastada. La base de datos utilizada fue Bot Plus 2015 (base de datos oficial del CGCOF).
- d) Material explicativo y de autoayuda para el paciente. Se utilizaron las *Hojas de recomendaciones a la población* editadas por la SEFAC.
- e) Aparataje que pudiera ser útil para la obtención de información durante el estudio:
 - Medidor de la presión arterial. Se utilizaron en el estudio tres aparatos: OMRON M3 Intellisense®, OMRON HEM 906® y OMRON MIT Elite® (este último en pacientes con arritmia conocida o tratados con acenocumarol). Todos estos modelos estaban correctamente calibrados con revisiones anuales y científicamente validados por la SEH-LELHA.
 - Báscula pesa personas calibrada modelo DINA®.

3.3.2. Recursos humanos.

- a) Farmacéutico responsable del estudio. Eran funciones suyas:
 - Explicar claramente al paciente y/o cuidador (o informador fiable en su caso) el objeto del trabajo de investigación.
 - Obtener el consentimiento informado del paciente y/o cuidador (o informador fiable en su caso).
 - Realizar las diferentes visitas en la ZAP con el paciente. Podía delegar estas visitas en otro farmacéutico comunitario

(cooperador), supervisando posteriormente la información obtenida.

- Entregar y explicar los diferentes informes generados, tanto para el paciente como para otros profesionales sanitarios cuando la(s) intervención(es) realizada(s) requerían derivación a los mismos.
- Custodiar la información obtenida.

b) Farmacéuticos cooperadores. Son farmacéuticos comunitarios que trabajan en la misma farmacia comunitaria. Eran funciones suyas:

- Captar al paciente, derivando al farmacéutico responsable.
- Realizar las diferentes visitas en la ZAP con el paciente, bajo supervisión posterior del farmacéutico responsable.

c) Personal auxiliar. Eran funciones suyas:

- Captar al paciente, derivando al farmacéutico responsable.

3.4. ETAPAS DEL ESTUDIO.

El trabajo de investigación se planteó como un estudio prospectivo y de intervención. El estudio no requirió aleatorización de los pacientes ya que cada paciente era al mismo tiempo control e intervención. Esto permitió salvar posibles problemas de objeción de conciencia.

El trabajo constaba de las siguientes etapas:

3.4.1. Etapa de caracterización.

3.4.1.1. Entrevista clínica motivacional.

Esta etapa consistía en una caracterización del perfil farmacoterapéutico del paciente así como de hábitos de vida saludable del mismo. El farmacéutico comunitario realizaba una valoración inicial de la situación del paciente

mediante una entrevista con preguntas abiertas en la cual se le permitía expresarse libremente. Esta entrevista se realizaba en un ambiente distendido, utilizando la privacidad de la ZAP.

Se intentaron aplicar habilidades de coaching, para obtener la mayor información del paciente sin que este se sintiera presionado y cayera en la tentación de decir lo que el farmacéutico entrevistador quería oír. Si bien el coaching es una técnica muy implantada en las empresas para incrementar la productividad, su uso comienza a regularizarse en el mundo de la sanidad. Se intentó aprovechar algunas de las aplicaciones más evidentes del coaching, como son la motivación personal (del paciente en este caso), la resolución de los problemas (también para el paciente) y las cuestiones de interrelación (tanto para el farmacéutico como para el paciente) (Lascaray I y Bayón A.B, 2009).

La entrevista motivacional se realizó con un lenguaje sencillo, adaptado a las capacidades de cada paciente (se preguntaba siempre al principio el nivel de estudios de cada paciente). La escucha activa como herramienta fundamental fue puesta en práctica en todos los pacientes. Se empleó un lenguaje sencillo para aclarar las dudas y dar la información necesaria personalizada al paciente.

3.4.1.2. Elaboración del perfil farmacoterapéutico y hábitos de salud.

Para elaborar el perfil farmacoterapéutico del paciente se recogieron:

- a) Patologías, codificadas según la clasificación internacional de enfermedades (CIE-9 v 3.0.5.). Estos datos fueron obtenidos de la hoja de tratamientos activos del paciente y descodificados mediante la aplicación de libre acceso de la web del MSSSI (Figura 15).



Figura 15. Codificación electrónica CIE-9. Imagen tomada de <http://eciemaps.mspsi.es/>.

- b) Medicación utilizada, codificada por código nacional (CN), obtenido del informe de tratamientos activos (ITA) del paciente. Se confirmaba con el paciente la pauta, dosis, tiempo de uso, indicación y conocimiento de uso de la medicación.
- c) Medicación previa utilizada para las patologías crónicas, así como medicación no habitual o automedicación. Esta información se obtenía del propio paciente. Así mismo se le preguntaba sobre cirugías previas o antecedentes de factores de riesgo cardiovascular.

Para determinar los hábitos de salud del paciente, así como otra información relevante para el estudio se recogió:

- a) Hábito tabáquico:
- Fumador: paciente que fuma de forma regular.
 - No fumador.
 - Exfumador: paciente que lleva más de una año sin fumar.

- b) Sobrepeso: medición del Índice de Masa Corporal (IMC) y del perímetro abdominal.
- c) Requerimientos hídricos: calculados según peso del paciente. Se utilizó la calculadora on line de la Fundación Española de Nutrición (FEN), (Figura 16).



Figura 16. Cálculo de requerimientos hídricos. Imagen tomada de www.fen.org. 2015.

En el caso de necesidad de incrementar la ingesta de líquido, esta se hacía siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG) recogidas en el documento de consenso GeriAP-VH (Consenso en Síndrome de Vejiga Hiperactiva en Atención Primaria y Geriatria) del año 2015.

- d) Ejercicio físico adaptado: ejercicio aeróbico adaptado a las necesidades del paciente según la Guía para la prescripción de Ejercicio Físico en pacientes con Riesgo Cardiovascular (SEH-LELHA 2014). Se consideraba que el paciente debe caminar al menos 30 minutos al día.
- e) Estreñimiento.

- f) Adherencia al tratamiento, utilizando la combinación de los test de Morinsky Green y Haynes Sackett.
- g) Intolerancia y/o alergia a medicamentos, facilitado por el paciente.
- h) Cifras de presión arterial, obtenidas con aparatos validados y aplicando el protocolo IMPACHTA (SEFAC 2015).
- i) Umbral de dolor, medido por la aplicación de la Escala de Expresión Facial (FPS), que es una adaptación de la Escala Visual Analógica (EVA) (Figura 17).



Figura 17. Escala de expresión facial. Imagen tomada de Montero R 2005.

- j) Valores analíticos relevantes, obtenidos a partir de una analítica facilitada por el propio paciente, con un límite de validez de seis meses anteriores.

Esta información, obtenida de la entrevista al paciente, era recogida en papel mediante una metodología similar a DADER (Anexo 3).

3.4.2. Etapa de análisis e intervención.

En esta etapa, se analizó la información obtenida en la etapa de caracterización. Se realizó la revisión de la medicación del paciente mediante el programa informático Checkthemeds®.

Este programa permitía detectar PPI según los criterios STOPP-START, Beers y PRISCUS. Para ello, se introducían una serie de datos del paciente:

- a) Datos antropométricos del paciente, de los cuales interesaban para el estudio: edad, sexo, peso, altura y creatinina plasmática.
- b) Datos clínicos: obtenidos por la codificación CIE-9 de la etapa anterior.
- c) Tratamiento farmacológico: obtenido de la hoja de tratamientos activos y de la información facilitada por el paciente.

Para el estudio, se analizaron las PPI/PPO según los criterios STOPP-START en su revisión del año 2014.

El software también proporcionaba información acerca de las contraindicaciones e interacciones en el tratamiento, estableciendo un código de colores tipo semáforo en función de la importancia de las mismas.

El programa también ofrecía información acerca de la posología, efectos adversos, permite el cálculo del índice de comorbilidad de Charlson (CCI), la escala de riesgo anticolinérgico (ARS) así como otra información clínica relevante.

También permitía generar informes para el paciente con esquema horario de la toma de los tratamientos así como informes de derivación personalizables para otros profesionales sanitarios. Un ejemplo puede verse en las figuras 18 y 19.

Farmacia Bellver Valencia
Servicio de optimización farmacoterapéutica
Revisión Global de su Medicación

Farmacia Bellver Valencia								
Nombre:						Fecha: 03/03/2016		
NHC:						Cama:		
Alergias:								
Medicamento	Al levantarse	Desayuno	Comida		Por la tarde	Cena		Al acostarse
			Una hora antes			Una hora antes		
DIAMICRON 30 mg	1							
FERBISOL 100 mg								1
JANUVIA 50 mg		1					1	
PEPTICUM 20 mg	1							
PRINIVIL 20 mg		1						

DIAMICRON 30 mg Tomar sin dividir y administrar 30 minutos antes de las comidas.
FERBISOL 100 mg Tomar con agua o zumo de frutas, una hora antes o dos horas después de la comidas.
JANUVIA 50 mg Tomar, sin dividir, con o sin alimentos.
PEPTICUM 20 mg Tomar, sin masticar ni triturar, con agua (preferiblemente por la mañana).
PRINIVIL 20 mg Tomar, sin dividir, con agua con o sin alimentos.

Asegúrese de ver correctamente lo que está tomando (encienda las luces, póngase las gafas). Piense que muchos envases y medicamentos tienen formas y colores parecidos.
 Respete el horario de toma de la medicación. Si olvida una toma, es mejor que espere a la próxima. Nunca tome una dosis doble.
 No parta, abra o triture ningún comprimido o cápsula sin asegurarse antes que sea posible hacerlo con ese medicamento (según las instrucciones del prospecto).
 Para medicamentos líquidos, utilice solo la cuchara o el dosificador incluido en ellos. Pueden producirse errores si utiliza otras cucharas o el dosificador de un medicamento diferente.
 No conserve los medicamentos en la cocina, el baño o en lugares expuestos directamente a la luz. El calor, la humedad y la luz pueden afectar a su potencia y seguridad.

Figura 18. Esquema posológico para entregar al paciente.

CheckTheMeds®

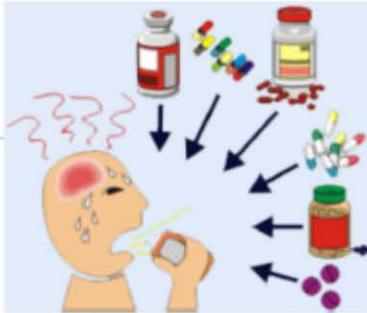
Caso: 119-563

Datos del paciente

- Edad: 81 Años
- Mujer
- Peso: 58,20 kg
- Altura: 159 cm
- Creatinina plasmática: 0,84 mg/dL

Datos calculados

- Superficie corporal: 1,60 m². IMC: 23,02 kg/m².
- IFG (fórmula MDRD-4): 69,16 mL/min/1,73m². IFG (ecuación CKD-EPI): 65,39 mL/min/1,73m². Aclaramiento de creatinina (fórmula CG): 48,26 mL/min.
- Índice de Comorbilidad de Charlson (CCI): 6.1 Estimación porcentaje de supervivencia a los 10 años (IS10): 1.57%
- Escala de Riesgo Anticolinérgico (ARS): 0 (dato útil para la evaluación del riesgo de efectos anticolinérgicos).
- Estimación del riesgo cardiovascular: Riesgo moderado a alto (Referencia: Guía clínica europea de hipertensión ESH/ESC 2013).



Clínica

Dato clínico	CIE 9	CIE 10	SNOMED
Anemia ferropénica	280.9	D50	87522002
Diabetes mellitus tipo 2	250.00		44054006
Esofagitis por reflujo	530.11		266433003
Hipertensión	401.9	I10	38341003

Fármacos

Fármaco	ATC	CN	SNOMED
DIAMICRON 30MG 60 COMPRIMIDOS DE LIBERACION MODIFICADA (1 / 24 Horas)	A10BB09	684779	
FERBISOL 100MG 50 CAPSULAS GASTRORRESISTENTES (1 / 24 Horas)	B03AA01	651473	
JANUVIA 50MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS PELICULA (1 / 12 Horas)	A10BH01	688968	
PEPTICUM 20MG 28 CAPSULAS EFG (1 / 24 Horas)	A02BC01	694126	
PRINIVIL 20MG 28 COMPRIMIDOS (1 / 24 Horas)	C09AA03	673132	

Criterios STOPP 2014 (criterios de tratamientos potencialmente inapropiados en pacientes geriátricos)

1 STOPP 2014 Sistema Endocrino (Ver más)
 DIAMICRON » Diabetes mellitus tipo 2:
 Evaluar cambiar a sulfonilureas de corta acción por riesgo de hipoglucemia prolongada.

Figura 19. Informe de cribado de criterios STOPP-START.

En el caso de detección de una PPI se procedía a confirmarla con el paciente, cuando la manifestación de la PPI lo requería (como en el ejemplo, hipoglucemia con uso de sulfonilureas). Tras la confirmación, se podían generar una o varias intervenciones farmacéuticas. Estas intervenciones podían tener resolución por parte del farmacéutico comunitario, o si era

necesario, generar una derivación al médico de cabecera mediante un informe protocolizado que se entregaba en mano al paciente.

Por tanto, las intervenciones podían conducir a:

- a) Resolución por el farmacéutico comunitario sin necesidad de derivación.
- b) Derivación interna del paciente a otros servicios de la farmacia comunitaria.
 - Derivación al servicio de ayuda a la nutrición.
 - Derivación al servicio de elaboración de Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD).
 - Derivación al servicio de cesación de hábito tabáquico.
 - Derivación al servicio de prevención de riesgo vascular.
- c) Derivación externa hacia otro profesional sanitario.

3.4.3. Etapa de evaluación.

En esta etapa se analizó el retorno de información, de manera que pudiese evaluarse la intervención realizada. Se midieron los siguientes ítems:

- a) Aceptación por parte del paciente de nuestra intervención.
- b) Respuesta del médico si la hubiere.
 - Añadir tratamiento.
 - Suprimir tratamiento.
 - Modificar tratamiento.
- c) Evolución del problema de salud si era posible.

3.5. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO.

En este Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT) se define todo el circuito estandarizado desde la etapa de caracterización hasta la evaluación. También se describe toda la documentación necesaria en las diferentes etapas así como los informes generados durante el estudio. Se utiliza la nomenclatura visita y no cita porque pensamos que refleja mejor el día a día de la farmacia comunitaria

y ayuda al paciente a diferenciar la labor del farmacéutico comunitario de la del resto de profesionales del equipo de atención primaria.

3.5.1. Visita 0 o de captación.

La captación (visita 0) podía realizarse de dos maneras:

- a) De forma oportunista. Se realizaba en el mostrador, a la hora de la dispensación. Podía ser realizada por el farmacéutico responsable, por un farmacéutico cooperador o por personal auxiliar.
- b) A posteriori, revisando las prescripciones del paciente. Esta revisión la realizaba el farmacéutico responsable o un farmacéutico cooperador.

De cualquiera de las dos maneras, si el paciente cumplía los criterios de inclusión se le ofertaba participar en el estudio. Si aceptaba se le citaba para la visita 1 y se registraba en el impreso de registro de participación (Anexo 4). Si no aceptaba, se registraba en dicho impreso y se daba por finalizado el estudio para dicho paciente.

En este impreso recogíamos fecha de captación, identificación del paciente, aceptación, edad, sexo, número de teléfono y día previsto para la visita 1. Se le explicaba al paciente que para la visita 1 debía venir con:

- a) Bolsa de la medicación que tomaba, incluyendo medicación de prescripción y automedicación (incluyendo fitoterapia).
- b) ITA y TSI.
- c) Analítica más reciente (menos de seis meses de antigüedad) si disponía de ella.

Para facilitar este proceso se le entregaba esta información requerida por escrito (Anexo 5), junto con el día y hora previstos de la visita. Se debía tener en cuenta que cuanto más completa fuese la información aportada más se agilizaba el proceso.

En el impreso de captación se registraba el número de teléfono del paciente para poder comunicar con él ante cualquier incidencia.

3.5.2. Visita 1 o de caracterización.

La visita 1 debía realizarse de forma obligatoria en la ZAP. Era la más larga y comprendía distintas partes:

- a) Se le volvía a explicar el objetivo del estudio y se le entregaba el consentimiento informado con dos copias, una para el paciente y una para el investigador. La firma suponía la participación del paciente en el estudio, sin perjuicio de poder abandonar el mismo en cualquier momento.
- b) Entrevista inicial con el paciente. En esta entrevista se obtenía o completaba para cada paciente:
 - Datos de filiación: nombre y apellidos, número de teléfono (u otro medio de contacto), fecha de nacimiento, sexo, centro de salud y médico de cabecera correspondientes y se le asignaba un código de identificación único para cada paciente.
 - Datos antropométricos: peso, talla, IMC, perímetro de cintura.
 - Datos de salud:
 - Problemas de salud activos y previos.
 - Medicamentos utilizados en el tratamiento de sus problemas de salud.
 - Medicamentos de uso ocasional.
 - Hábitos no saludables: tabaquismo, consumo de alcohol, etc.
 - Requerimientos hídricos, estreñimiento, mareo y alergias.
 - Tratamiento farmacológico del paciente. Para elaborar el perfil farmacoterapéutico utilizábamos la metodología tipo Dader.
- c) Para completar la caracterización del paciente le realizábamos, si era posible, los siguientes test:
 - Tests de adherencia: Morinsky-Green, Haynes Sacket.
 - Test de dolor mediante escala EVA.

- Estratificación del RV (Riesgo Vascular) mediante tablas SCORE cuando era necesario.
- d) En esta visita, y mediante la entrevista se realizaba una revisión de uso y conocimiento de la medicación por el paciente. Una vez resueltas las dudas del paciente acerca de su farmacoterapia se realizaba un cribado de su medicación de acuerdo a los criterios STOPP-START, registrando las PPI encontradas, y procediendo a confirmarlas con la información suministrada por el paciente.
- e) Se emitía un informe para el médico de cabecera en un impreso modelo estándar (Anexos 6 y 7) informando de la incidencia encontrada en la revisión del paciente. Dicho informe se le entregaba al paciente y se le recomendaba pedir cita con su médico. Se le citaba para dentro de una semana o dos para la visita 2. Se otorgaba este tiempo para facilitar al paciente la visita a su médico.
- f) En el caso de encontrar un PRM que no correspondía a un criterio STOPP-START debíamos registrarlo, y realizar la intervención correspondiente. Aunque no formaba parte del estudio como tal, su registro e intervención nos permitía evitar posibles conflictos éticos en la atención de nuestros pacientes.
- g) Además medíamos el tiempo en minutos de la visita.
- h) Para la evaluación económica se hizo una estimación del coste de prestación del servicio por parte de la farmacia comunitaria (Coste estimado de la visita 1). En él se valoraban los costes de personal de acuerdo a la tabla de retribuciones para el año 2015 del Convenio Colectivo Marco para oficinas de farmacia (BOE 2014) para un farmacéutico adjunto con contrato indefinido así como una estimación del coste del material informático y no informático empleado. Se consideró un coste mínimo necesario, por lo que no se incluyeron en él:

- Aparataje necesario para la medición de la PA y báscula pesapersonas (se consideró que la farmacia disponía ya de aparatos validados y calibrados para la actividad profesional diaria).
- Aparataje de química seca, ya que no era estrictamente necesario para el estudio. En el caso de realizar estas mediciones tendrían su coste y remuneración aparte.
- Coste asociado a otros SPF cuando la derivación interna lo requiriese. Se consideró como otro servicio distinto al objeto del estudio (aunque consecuencia del mismo) y tendría su coste y remuneración aparte.

Ante la dificultad de evaluar el coste del material utilizado (ordenador, conexión a internet, folios, etc.) y teniendo en cuenta que la práctica totalidad de las farmacias comunitarias disponían de este material para su práctica profesional habitual, se tuvo en cuenta solamente el coste de impresión de las hojas de recogida de datos de la visita 1, el consentimiento informado, el impreso de derivación del médico y la hoja de información al paciente.

Por tanto, un “*Coste estimado de la visita 1*” para la prestación del servicio por paciente resultaría de la siguiente fórmula:

$$CEV_1 = (t \cdot Ch) + Cm + SCh$$

Donde:

t= Tiempo total en horas.

Ch= Coste hora trabajada.

Cm= Coste del material.

SCh= Suscripción anual Checkthemeds.

La visita 1 por tanto comprendía la etapa de caracterización y parte de la de análisis e intervención. El paciente debía sentirse cómodo en todo momento y se debía preservar su intimidad. Podíamos además aprovechar que la visita era larga para medir parámetros clínicos (presión arterial, glucemia capilar, colesterol, etc.) que podían sernos útiles y si consideráramos necesario realizar un cuestionario nutricional u ofertar un servicio de SPD.

3.5.3. Visita 2 o de evaluación.

La visita 2 correspondía a la etapa de evaluación. Debíamos realizarla en la zona de atención individualizada. En esta visita registrábamos los resultados de la intervención de la visita 1.

Medíamos:

a) Aceptación de la intervención:

- Por parte del paciente.
- Por parte del médico.

b) Cambios en el tratamiento:

- Supresión de la PPI.
- Cambios en la PPI.
- Otros cambios en el tratamiento.

c) Satisfacción del paciente mediante encuesta (Anexo 7).

3.5.4. Visita 3 o de seguimiento.

La visita 3 o de seguimiento servía para ver como había modificado nuestra intervención la evolución del problema de salud del paciente. Si era posible medirlo lo registrábamos en la ficha del paciente y dábamos por cerrado el estudio para dicho paciente (no así el seguimiento del mismo, que debe ser continuo). Si no era posible medir dicha evolución o simplemente el paciente o el médico no aceptaron la intervención se cerraba de todas maneras el estudio para el paciente (no así el seguimiento del mismo, que debe ser continuo).

La visita 3 podía ser única, o podía haber varias visitas de seguimiento. En ellas iremos recogiendo información, así como en cada visita oportunistas que haga el paciente a la farmacia comunitaria, derivando al médico de cabecera en cada ocasión que se considere necesario y potencialmente beneficioso para el estado clínico del paciente.

Para facilitar la comprensión del proceso podemos utilizar este diagrama de flujo de información (Figura 20).

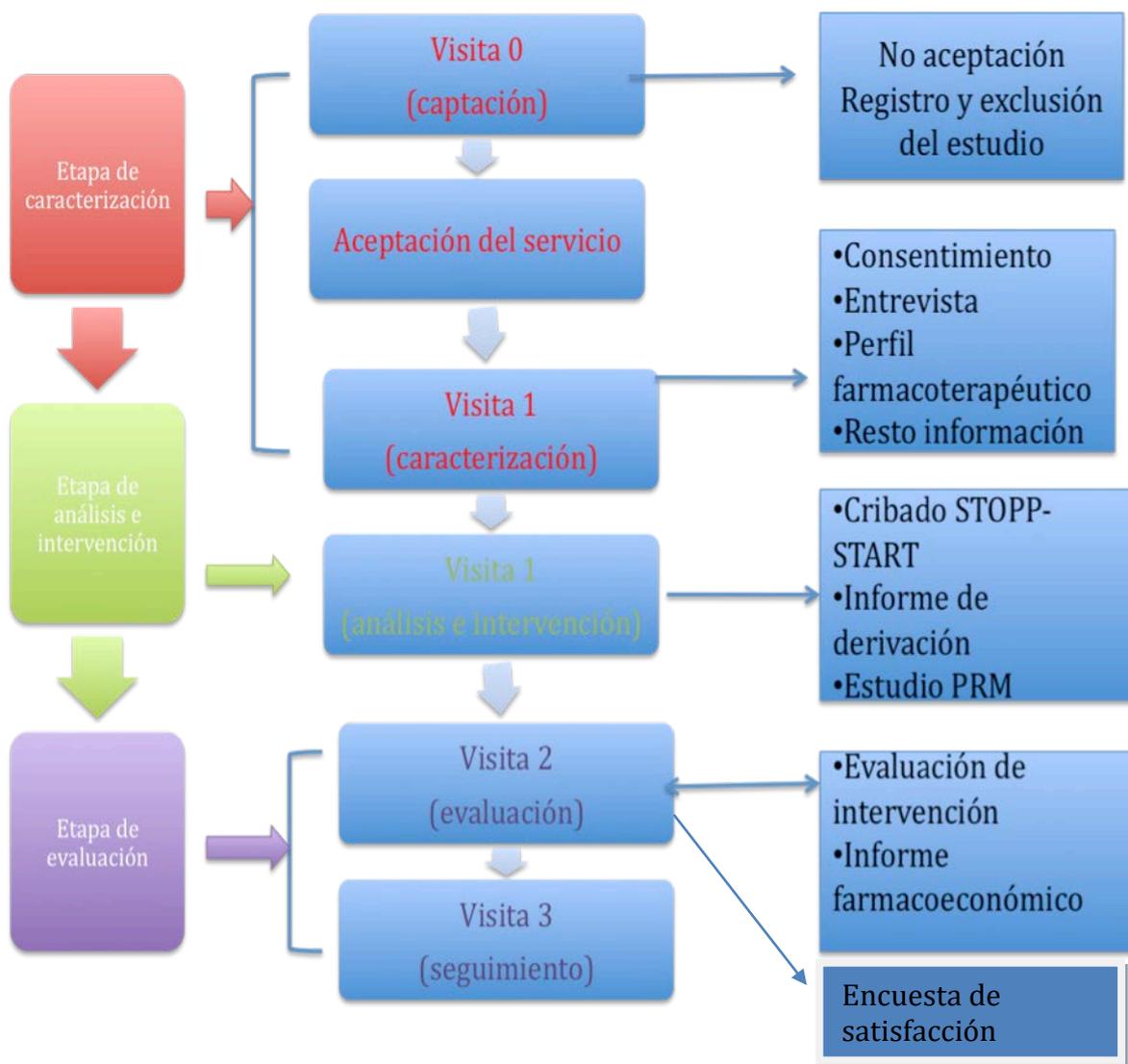


Figura 20. Algoritmo del PNT

3.6. REGISTRO Y TRATAMIENTO DE DATOS.

3.6.1. Registro de datos.

El registro de los datos debía hacerse preferentemente de forma informatizada para evitar pérdida de datos y agilizar el estudio. Podía ser necesario, para comodidad del paciente y /o de la farmacia comunitaria, el registro en papel. Además, cualquier informe entregado al paciente debía poder ser generado en papel.

3.6.2. Tratamiento de los datos.

El registro y tratamiento informático de la información generada en las visitas del paciente se realizó en una base de datos en entorno Windows. Para ello, se utilizó el programa Microsoft Acces 2010®. Este programa permite no sólo el almacenamiento de los datos sino también el tratamiento estadístico generando diferentes tipos de consultas e informes (Figura 21).

The screenshot displays a software interface for patient data management. At the top, there is a header for 'Pacientes' with search fields for 'Id pacientes', 'Nombre', and 'Apellidos'. Below this are various filters and dropdown menus for 'Nº Nixfarma', 'Sexo', 'Edad', 'Vive solo', 'Cuidador', 'Nivel sociocultural', 'Telefono', 'Medico', 'Centro de Salud', and 'Enfermedades'. The main area is divided into two columns. The left column, labeled 'Panel de navegación', contains a list of patient characteristics such as 'Peso', 'Altura', 'Perimetro abdominal', 'Alergias/Intolerancias', 'Tabaquismo', 'Estreñimiento', 'Ejercicio', 'Bebe fuera de las comidas', 'Cumplidor', and 'Test de Batalla'. The right column, labeled 'Intervención', shows a list of visits with details for each, including 'Farmacia', 'Med 1', 'Med 2', 'Acción medico', and 'Mejora'. The bottom section, 'Encuesta de satisfacción', includes a search bar and a 'Filtrado' button.

Figura 21. Base de datos de pacientes. Fuente propia.

Para el tratamiento de las tablas y gráficos generados se utilizó el programa Microsoft Excel 2010© en entorno Windows.

Para el cálculo de la significación estadística se utilizó la prueba de ji-cuadrado, indicada en la comparación de proporciones, considerando que existen diferencias estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$. Se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias.

3.7. FINANCIACIÓN DEL ESTUDIO Y DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

La financiación del estudio se realizó con fondos propios de la farmacia Bellver sin colaboración de ninguna entidad pública y/o privada.

El autor declara no existir ningún conflicto de intereses.

4. RESULTADOS

Mire vuestra merced —respondió Sancho— que aquellos que allí se parecen no son gigantes, sino molinos de viento, y lo que en ellos parecen brazos son las aspas, que, volteadas del viento, hacen andar la piedra del molino.

Miguel de Cervantes. El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha. Parte 1. Capítulo VIII.

4.1. POBLACIÓN Y MUESTRA.

4.1.1. Población diana y población del estudio.

La población diana sería aquella que cumple los criterios de inclusión, siendo estos paciente mayor de 65 años, polimedicado con cinco o más medicamentos de uso crónico durante los últimos 6 meses.

La población del estudio sería aquella población diana cuya ficha esté activa en la farmacia Bellver desde 12 meses anteriores al inicio del estudio y que acepte participar.

Para el conocimiento de la población del estudio se ha recurrido a los datos disponibles en la base de datos de pacientes de la Farmacia Bellver a fecha de 1 de Junio de 2015. El resultado de esta fue de 152 pacientes. Tras comprobar la concordancia de estos datos con la realidad, la población del estudio fue de 106 pacientes.

4.1.2. Tamaño muestral.

Para el cálculo de la muestra se recurrió a la estimación de una proporción con la siguiente fórmula (Andres J.C et al, 2010).

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Z_{α} = valor de Z correspondiente al riesgo α fijado (1,96), valor tabulado para una confianza del 95 %.

P= Proporción esperada (0,30), correspondiente a un 30 % por lo conocido en estudios previos.

d= Precisión (0,05)

n= número de sujetos necesarios.

Figura 22. Estimación del número de sujetos necesarios.

Al ser además el tamaño poblacional conocido, realizamos una corrección por población finita. Para ello, ajustamos con la siguiente fórmula (Andrés J.C et al, 2010).

$$n_a = \frac{n}{[1 + (n/N)]}$$

n_a = N° de sujetos necesario
 n = Tamaño de muestra para poblaciones infinitas
 N = Tamaño de la población

Figura 23. Corrección por población finita.

Así mismo, se ajustó el tamaño muestral estimando un 10 % de pérdidas de pacientes. Se ajustó con la siguiente fórmula (Andrés J.C et al, 2010).

$$n_a = n[1 / (1-R)]$$

n_a = Tamaño muestral ajustado
 n = N° de sujetos teórico
 R = Proporción esperada de pérdidas

Figura 24. Corrección por pérdidas.

El resultado del cálculo de la muestra con las correcciones especificadas dio un número de **88 sujetos** necesarios.

4.1.2.1. Estudios existentes en España.

Se realizó una búsqueda bibliográfica para evaluar los tamaños muestrales de estudios similares. Los estudios existentes en España son muy variables en tamaño muestral, tanto en el ámbito hospitalario como en el ambulatorio y socio-sanitario.

Nos apoyamos en una revisión previa realizada por Delgado y colaboradores, donde se podía ver el tamaño muestral y la prevalencia de los criterios STOPP y/o START de los estudios realizados en España desde el año 2010 hasta el año 2014 (Delgado E et al, 2014). Los resultados están resumidos en la siguiente tabla.

Autor	Paciente (n)	Prevalencia STOPP (%)	Prevalencia START (%)
Hospital			
Regueiro et al (2011)	97	26	
Delgado et al (2012)	182	48,9	57,1
Gómez-Lobón et al (2012)	171	15	30
Iniesta et al (2012)	382	25,4	
Galván-Banqueri et al (2013)	244		
Yeste-Gómez et al (2013)	131	35,9	31,3
Galán et al (2014)	179	55,5 al ingreso 55,7 al alta	
Hudhra et al (2014)	624	38,4	
Sevilla-Sánchez et al (2014)	134	53,4	46,5
Comunidad			
Conejos et al (2010)	50	36	28
Mera et al (2011)	78	37	
Candela et al (2012)	471	34,3	24,2
Hernández et al (2013)	363	36,1	20,1
Filomena Paci et al (2015)	467	51,4	53,6
Blanco-Reina et al (2014)	407	35,4	
Castillo-Páramo et al (2014)	272	37,5	45,9
Parodi et al (2014)	247	32,8	29,6
Residencia			
Conejos et al (2010)	50	50	46
Gutiérrez et al (2010)	21	71,4	52,4
Sotoca et al (2011)	121	65,3	29,7
García-Gollarte et al (2012)	94	79	74
Ubeda et al (2012)	81	48	44

Tabla 9. Resultados de estudios españoles sobre prevalencia de PPI con los criterios STOPP-START. Fuente: Delgado et al 2014.

4.1.3. Evolución de la muestra a lo largo del estudio.

Al hablar de una población finita , de los 106 pacientes posibles se consiguió ofertar la entrada en el estudio a 97 pacientes. Hubo 9 pacientes con los que no se pudo contactar para proponerles participar en el estudio. De los 97 pacientes contactados, 9 rechazaron iniciar el estudio, y de los 88 que iniciaron el mismo se produjeron 11 pérdidas durante las diferentes fases. La siguiente figura ilustra la evolución de la muestra durante todo el estudio (Figura 25).

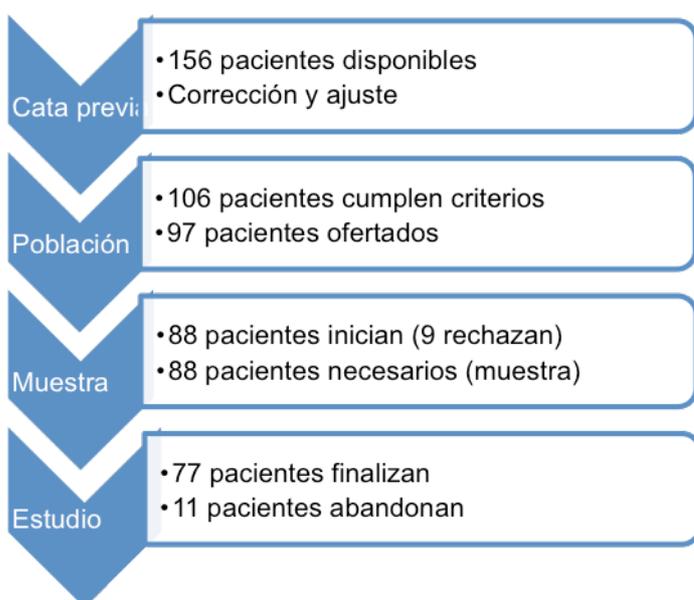


Figura 25. Evolución de la muestra a lo largo del estudio.

A los 9 pacientes que rechazaron iniciar el estudio, se le preguntó y registró el motivo. De ellos, 6 adujeron que creían que eso lo debía hacer su médico, 2 falta de tiempo y 1 no entendió el motivo del estudio (Figura 26). De estos pacientes que rechazaron, 6 fueron mujeres y 3 fueron hombres.

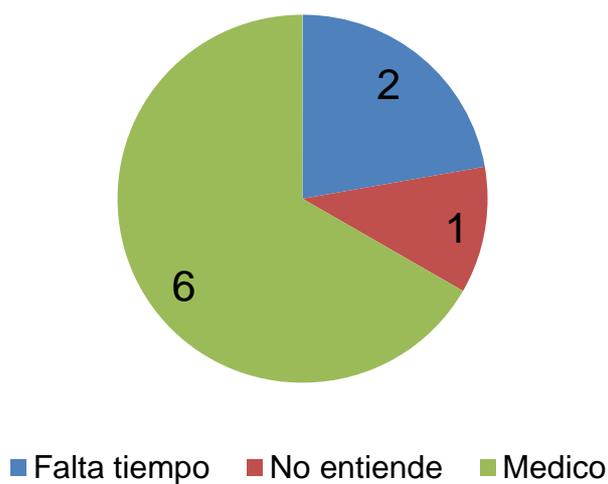


Figura 26. Motivos de rechazo.

Hubo 11 pacientes que iniciaron el estudio y no lo finalizaron. De estos, 5 fueron mujeres y seis hombres. Los motivos fueron una defunción, 6 dijeron sí pero no se presentaron a la visita de caracterización y 4 no se presentaron a la visita de evaluación (Figura 27).

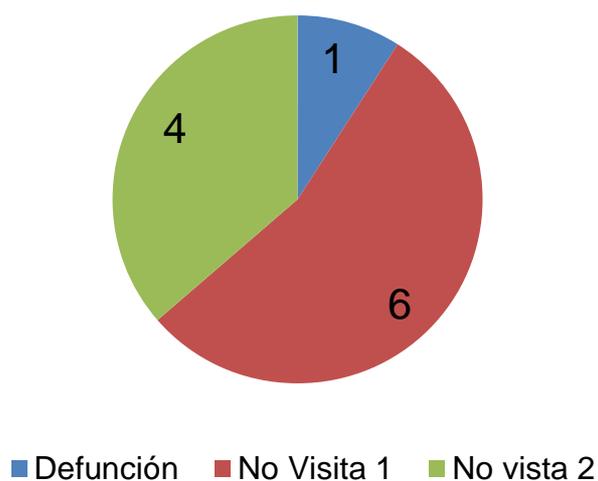


Figura 27. Motivos de abandono.

4.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES.

4.2.1. Distribución por edad y sexo.

El número de mujeres que finalizan el estudio es 47 (61 %), frente al de hombres, cuyo número es 30 (39 %). La edad media de los pacientes es 77,7 años (DE 6,2) siendo para las mujeres 76,9 años (DE 6,2) y para los hombres 78,9 años (DE 6,0) respectivamente.

La distribución de los pacientes por edad es de 30 mujeres (39 %) menores 80 años y 17 (22 %) mayores de 80 años, siendo para hombres 17 (22 %) menores de 80 años y 13 (17 %) mayores de 80 años respectivamente. Si bien el número de mujeres participantes es superior tanto en el total como si desglosamos por franjas de edad, no existen diferencias significativas ni en la media de edad, ni en el intervalo de edad, con una χ^2 de 0,395 ($p > 0,05$) (Tabla 10).

Caracterización de los pacientes		
Genero	Hombres	Mujeres
Nº Total (%)	30 (39 %)	47 (61 %)
Edad < 80 años (%)	17 (22 %)	30 (39 %)
Edad > 80 años (%)	13 (17 %)	17 (22 %)
Media edad (DE)	78,9 (6,0)	76,9 (6,2)
Intervalo edad	66 - 89	66 - 90

Tabla 10. Distribución de los pacientes por edad y sexo.

4.2.2. Distribución por estilos de vida.

Como se indicó en la metodología, también se hizo un perfil del paciente según los diferentes estilos de vida cardiosaludables, así como situaciones que pudieran influir en la adherencia terapéutica y la consecución de los objetivos en salud. Los indicadores medidos fueron:

- Sobrepeso y obesidad.

- Ejercicio físico adaptado.
- Hábito tabáquico.
- Requerimientos hídricos.
- Estreñimiento.
- Adherencia al tratamiento prescrito.
- Dolor habitual.

4.2.2.1. Sobrepeso y obesidad.

Se pesaba y medía a cada paciente con una báscula pesa personas automática correctamente calibrada. El peso se comprobaba con el paciente descalzo. Al introducir los datos la base de datos devolvía de forma automática el valor del IMC calculado.

El peso medio es de 71,7 kg (DE 11,20), siendo para hombres 75,40 kg (DE 9,80) y para mujeres 68,0 kg (DE 12,50), con una variación de 40 kg entre el peso mínimo y máximo (Tabla 10).

	Peso medio	DE	Máximo	Mínimo
Totales	71,7	11,20	102	42
Hombres	75,40	9,80		
Mujeres	68,00	12,50		

Tabla 10. Distribución de pesos total y por sexos.

El IMC medio fue de 27,9 kg/m² (2,3 DE), siendo superior para mujeres 28,4 kg/m² (2,6) que para hombres, que fue de 27,4 kg/m² (1,9 DE). Los datos de IMC arrojan que sólo 16 pacientes (20 %) están en valores de normopeso, 2 pacientes (2,5 %) presentan peso bajo, 35 (45 %) sobrepeso y los 24 restantes (32,5 %) presentan obesidad. Se ofreció el SPF de ayuda a la nutrición, pero no fue aceptado por ningún paciente.

Si lo desglosamos por sexos, 14 hombres (46 %) presentan sobrepeso y 8 (26 %) obesidad. En las mujeres estos valores suponen 21 pacientes (45 %) con

sobrepeso y 8 (17 %) obesidad (Figura 28). No existían diferencias significativas entre ambos sexos con una χ^2 de 0,159 ($p>0,05$)

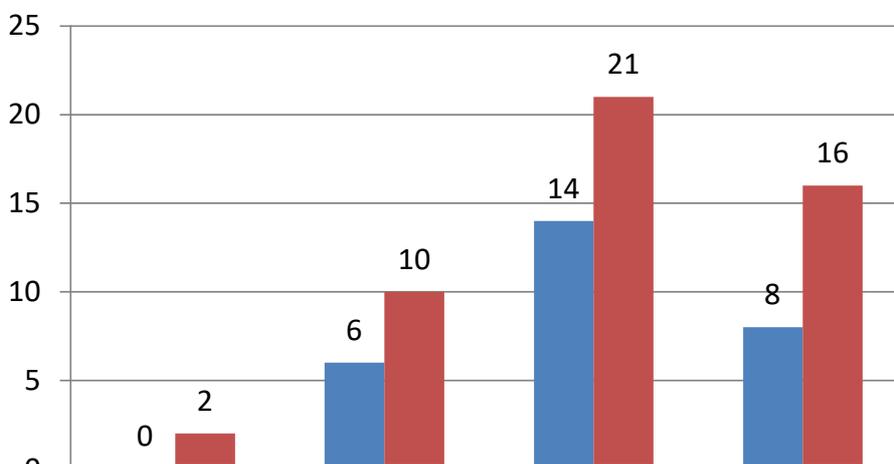


Figura 28. Distribución de los pacientes según IMC.

4.2.2.2. Ejercicio físico adaptado.

Relacionado con el sobrepeso puede estar el nivel de sedentarismo de los pacientes. Consideramos el ejercicio físico adaptado de forma individual para cada paciente partiendo de las recomendaciones de la SEH-LELHA que recomienda 30 minutos de ejercicio aeróbico diario (caminar).

Los datos arrojan que sólo 24 pacientes (32 %) realizan ejercicio físico adaptado a sus necesidades, mientras que 53 pacientes (68 %) llevan un estilo de vida sedentario. Si desglosamos por sexos, sólo 13 varones (43 %) realizan ejercicio físico y 17 varones (57 %) llevan un estilo de vida sedentario. En las mujeres, 11 (23 %) realizan ejercicio y 36 (77 %) llevan un estilo de vida sedentario (Figura 29). No existieron diferencias significativas entre sexos, con una χ^2 de 3,39 ($p>0,05$).

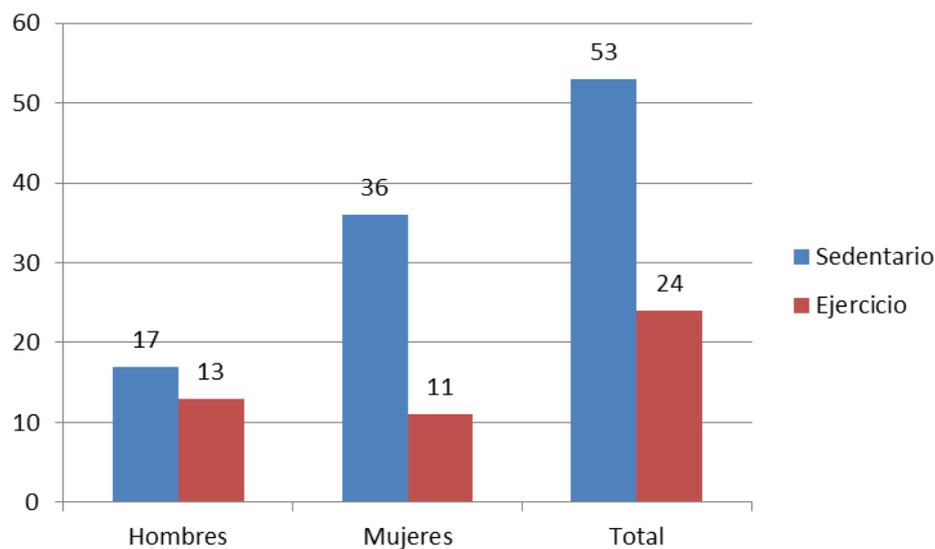


Figura 29. Distribución del ejercicio por sexos.

En cuanto a los motivos de por qué no realizaban el ejercicio recomendado, 8 pacientes (15 %) manifestaron imposibilidad de realizarlo, 16 pacientes (30 %) adujeron falta de tiempo y 29 (55 %) falta de motivación. (Figura 30)

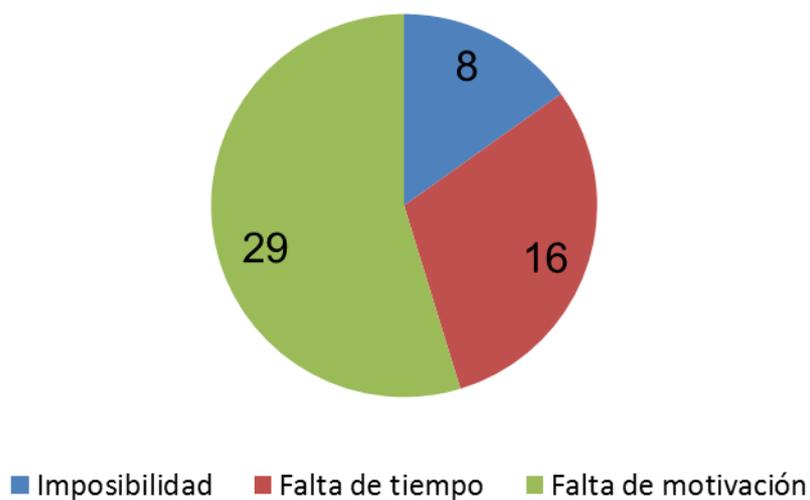


Figura 30. Distribución de los motivos del sedentarismo.

4.2.2.3. Hábito tabáquico.

Se preguntaba a los pacientes por su hábito tabáquico. Considerábamos fumador a aquel que fumaba uno o más cigarrillo al día. No fumadores a aquellos que no fumaban o llevaban más de un año sin fumar.

Los resultados arrojaron que sólo 7 pacientes (9 %) son fumadores, mientras que 70 (91 %) son exfumadores o no fumadores. Desglosado por sexos, 4 hombres (13 %) son fumadores y 26 (87 %) no, mientras que en las mujeres 3 (6 %) son fumadoras y 44 (94 %) no lo son (Figura 31).



Figura 31. Distribución hábito tabáquico por sexos.

4.2.2.4. Requerimientos hídricos.

Se preguntaba a los pacientes por la cantidad de agua aproximada que bebían al día, tanto en las comidas como fuera de ellas. Se les planteaba el cálculo tanto en número de vasos como en litros, para facilitar el mismo. Se comparaba con los requerimientos calculados según la calculadora on line de la Federación Española de Nutrición.

Al igual que en el ejercicio físico, se parte de unos requerimientos básicos (2 litros de agua al día), y se intentaba adaptar a las necesidades individuales de cada paciente.

Los datos arrojan que sólo 18 pacientes (23 %) cumplen con los requerimientos hídricos necesarios mientras que 59 pacientes (77 %) no lo hacen. Si desglosamos por sexos, dentro de los hombres 10 (33 %) cumplen los requerimientos hídricos y 20 (67 %) no, mientras que en las mujeres 8 (17 %) cumplen requerimientos hídricos y 39 (83 %) no (Figura 32). No existían diferencias entre sexos con una χ^2 de 2,72 ($p > 0,05$).

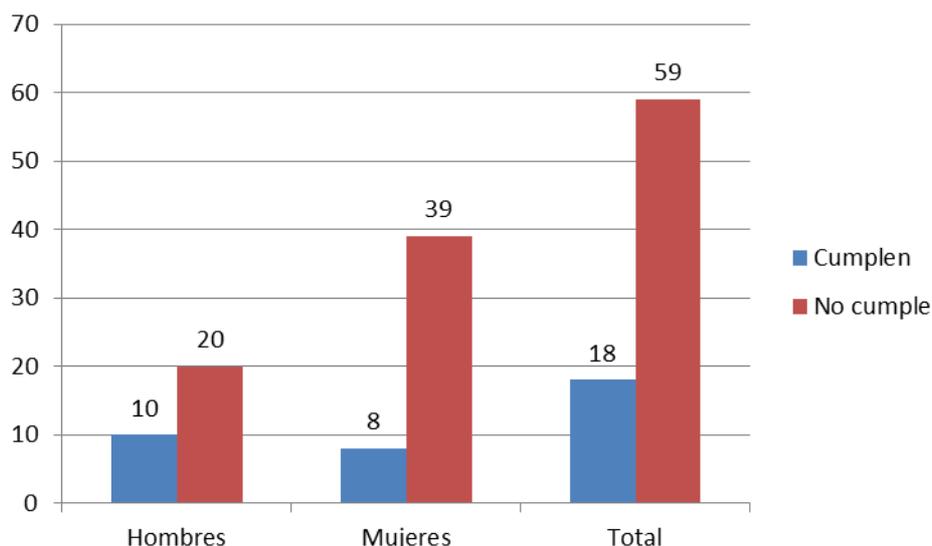


Figura 32. Cumplimiento de requerimientos hídricos por sexos.

Preguntados los pacientes por los motivos de no cumplimiento, aun reconociendo que sabían que debían beber, 32 pacientes (54 %) desconocían la cantidad que debían beber, 16 pacientes (27 %) reconocían que se les olvidaba beber la cantidad necesaria, y 11 pacientes (19 %) se consideraban incapaces de beber la cantidad de agua requerida diariamente (Figura 33).



Figura 33. Motivos de no cumplimiento de requerimiento hídrico.

4.2.2.5. Estreñimiento.

El estreñimiento es muy prevalente en los ancianos, y está relacionado con la vida sedentaria, la incorrecta ingesta hídrica y el uso de diferentes medicamentos.

Se preguntaba a los pacientes por la frecuencia de las deposiciones, así como por el aspecto de las mismas.

Los datos arrojan que 42 pacientes (54 %) presentan estreñimiento, mientras 35 (46 %) no. Si desglosamos por sexos, 13 hombres (43 %) presentan estreñimiento frente a 17 (57 %) no. En el caso de las mujeres, 29 pacientes (62 %) presentan estreñimiento frente a 18 (38 %) que no (Figura 34). No existieron diferencias estadísticamente significativas entre sexos con una χ^2 de 2,49 ($p > 0,05$).

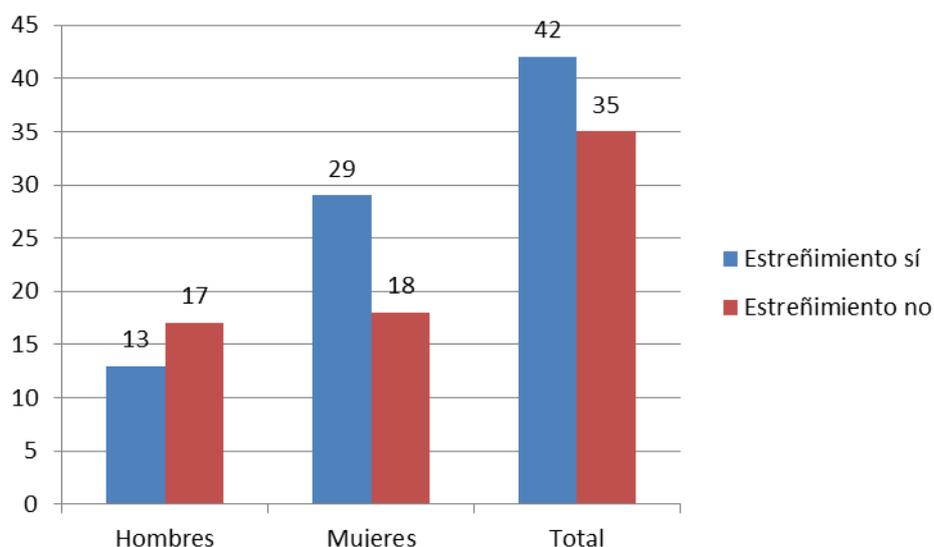


Figura 34. Distribución del estreñimiento por sexos.

4.2.2.6. Adherencia al tratamiento.

Un paso previo para el análisis de las PPI y su interpretación es conocer el grado de adherencia al tratamiento prescrito por parte del paciente. A cada paciente se le pasaban dos test validados de adherencia (Test de Morinsky-Green y Test de Haynes-Sackett). Ambos test se pasaban en el transcurso de la entrevista clínica para que el paciente evitara la sensación de ser “interrogado”.

Los resultados arrojan que 37 pacientes (48 %) se adhieren al tratamiento correctamente mientras que 40 (52 %) pueden considerarse incumplidores. Si desglosamos por sexos, en los hombres 14 (47 %) se consideran adherentes al tratamiento y 16 (53 %) se consideran incumplidores. En el caso de las mujeres 23 (49 %) se consideran adherentes al tratamiento y 24 (51 %) se pueden considerar incumplidoras. No existen diferencias significativas entre ambos sexos, con una χ^2 de 0,038 ($p > 0,05$) (Figura 35).

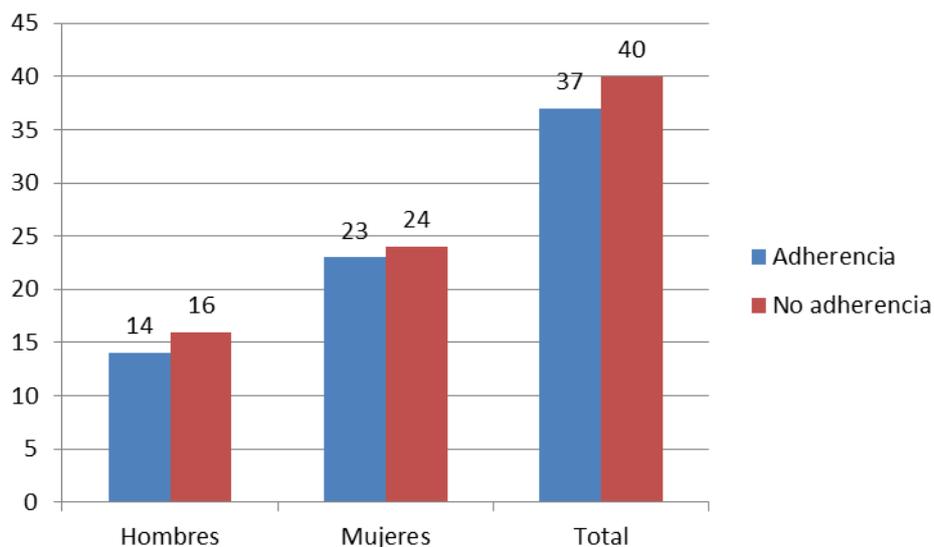


Figura 35. Distribución de la adherencia por sexos.

Para los incumplidores, una vez detectados se les preguntó abiertamente por qué dejaban de tomar la medicación, agrupando estas respuestas en cuatro opciones:

- A. Al paciente no le sientan bien los medicamentos.
- B. El paciente considera que no necesita los medicamentos.
- C. El paciente considera que toma demasiados medicamentos.
- D. El paciente olvida la toma de medicamentos.

Los resultados arrojan que estos motivos se distribuyen de la siguiente manera. Los motivos más habituales de falta de adherencia son tanto la percepción del paciente de que toma demasiados medicamentos como los olvidos a la hora de tomarlos (40 % cada uno de ellos). La percepción del paciente de no necesitar la medicación representa un 12,5 % y la percepción del paciente de no sentirle bien la medicación representa un 7,5 % (Figura 36).

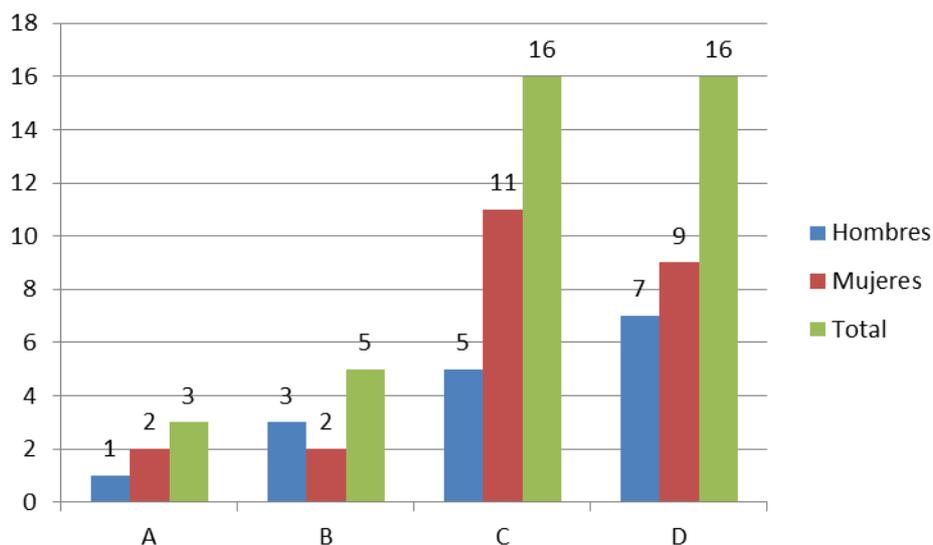


Figura 36. Motivos de falta de adherencia por sexos

Por otra parte, los pacientes reflejaron que estos motivos están interrelacionados, habiendo 30 pacientes (75 %) que señalaron 2 motivos de incumplimiento y 10 pacientes (25 %) 3 motivos de incumplimiento. Ningún paciente señaló los cuatro motivos de incumplimiento (Figura 37).

Debemos señalar que los pacientes reflejaron que los motivos B y C les parecían similares y muy relacionados.

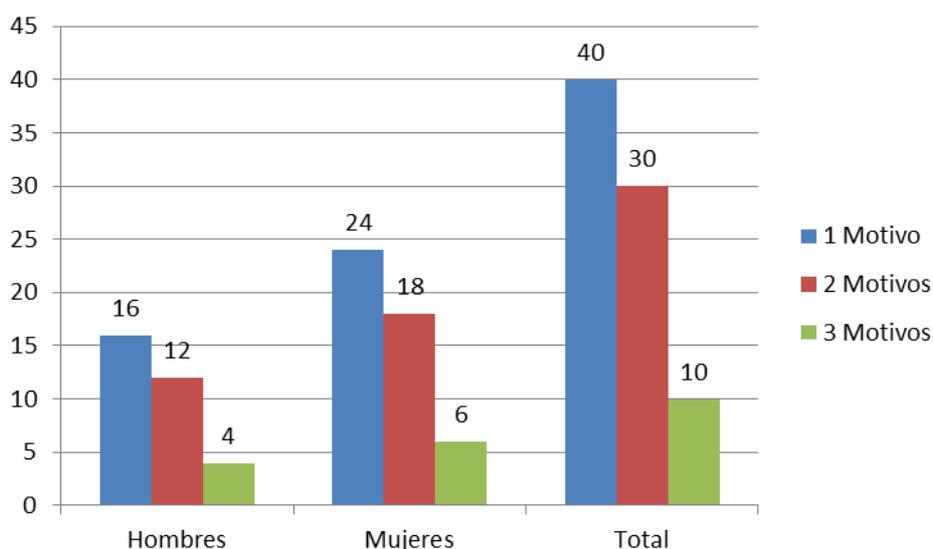


Figura 37. Relación de número de motivos y sexo.

4.2.2.7. Dolor.

El dolor es un síntoma muy prevalente en ancianos. Para poder medirlo se recurrió a una escala visual facial agrupando de dos en dos los niveles de dolor desde la ausencia del mismo hasta el peor dolor imaginable.

Los resultados indican que el valor promedio para la escala EVA es de 4 puntos con una desviación estándar de 2 puntos. Si lo desglosamos por sexos varía siendo superior en mujeres (5 puntos) frente a varones (3 puntos). El valor menor obtenido es de 1 punto (sin dolor) mientras el valor máximo reflejado es de 8 puntos (siente mucho dolor). Estos valores máximos y mínimos fueron iguales en hombres y mujeres.

4.3. PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO.

4.3.1. Perfil farmacoterapéutico general.

Se contabilizaron en total 791 prescripciones confirmadas para los 77 pacientes que finalizaron el estudio. De éstas, 627 son prescripciones *activas*, es decir medicamentos de uso crónico durante el último medio año. Estos 627 medicamentos suponen un 79 % de la medicación utilizada por los pacientes.

Las 164 prescripciones restantes (11 %) suponen medicamentos agudos, o de uso esporádico por parte del paciente. Engloban tanto tratamientos prescritos como medicamentos de autocuidado así como indicados por el farmacéutico, utilizados por el paciente en el momento de la entrevista clínica (Figura 38).

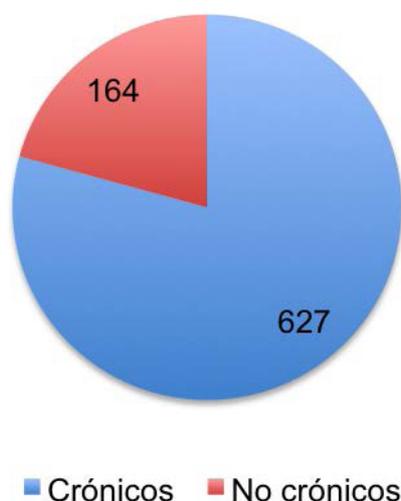


Figura 38. Distribución general de la medicación.

Los resultados reflejan que la media de medicamentos de los pacientes del estudio es de 8 medicamentos crónicos. Esta media varía con la edad, incrementándose en un medicamento para los pacientes mayores de 80 años. No existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos independientemente de la edad ($p > 0,05$). Sí existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de edad estudiados ($p < 0,05$), (Tabla 11).

Pacientes	Totales	Edad 65-79	Edad ≥ 80	Hombres 65-79	Mujeres 65-79	Hombres ≥ 80	Mujeres ≥ 80
Nº prescripciones	627	362	265	129	234	121	143
Media (DE)	8,2 (2,2)	7,7 (1,9)	8,9 (2,3)	7,6 (1,8)	7,8 (2,0)	8,8 (2,0)	9,0 (2,6)

Tabla 11. Distribución de la medicación crónica por sexo y grupos de edad.

Se analizó además la distribución del número de medicamentos que tomaba cada paciente, partiendo de un mínimo de 5 medicamentos crónicos, que tomaban todos los pacientes, hasta un máximo de 17 medicamentos. Llama la

atención que la mayoría de los pacientes, 63 (81 %) toman entre 6-10 medicamentos. Pocos pacientes toman el mínimo de 5 (6 pacientes, 7 %) y 8 pacientes (12 %) toman más de 10 medicamentos (Tablas 12 y 13).

Nº de medicamentos	Nº de pacientes
5	6
6	12
7	13
8	15
9	14
10	9
11	5
12	1
14	1
17	1

Tabla 12. Distribución de pacientes según número de medicamentos.

Distribución de los medicamentos	
Media de medicamentos	
8	
Mínimo de medicamentos	
5	
Máximo de medicamentos	
17	
Pacientes entre 6-10 medicamentos	
63	

Tabla 13. Distribución aritmética de los medicamentos.

Si analizamos la distribución de los pacientes alrededor de la media de medicamentos tomados (8) vemos una distribución bastante simétrica con 25 pacientes que toman uno o dos medicamentos menos de la media y 23 pacientes que toman uno o dos medicamentos más que esta media (Figura 39).

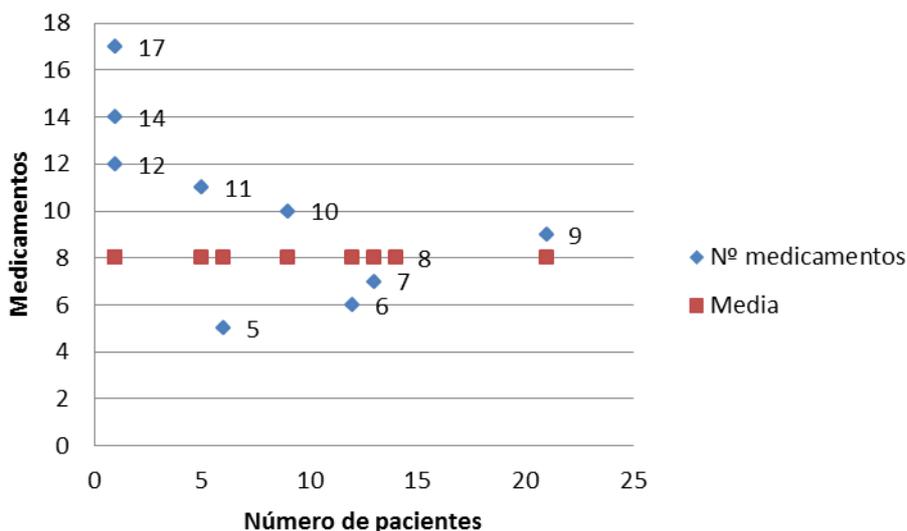


Figura 39. Dispersión de los pacientes respecto a la media de medicamentos.

4.3.2. Perfil farmacoterapéutico según clasificación ATC.

Para definir el perfil farmacoterapéutico de nuestra población de estudio se clasificaron los medicamentos crónicos prescritos según la clasificación por grupo terapéutico ATC de la OMS adoptada por el CGCOF.

Existen 14 grupos en esta clasificación. En nuestro estudio, están representados 12 de ellos (la ausencia del grupo J, antiinfecciosos, puede explicarse por el carácter habitualmente agudo de estas prescripciones). El otro grupo ausente es el V (varios).

Destacan especialmente tres grupos: grupo A (tracto alimentario) con 133 prescripciones (21,3 %), grupo C (cardiovascular) con 176 prescripciones (27,9 %) y el grupo N (SNC) con 144 prescripciones (22,9 %). La suma de los tres supone un 72,1 % de las prescripciones (Figura 40).

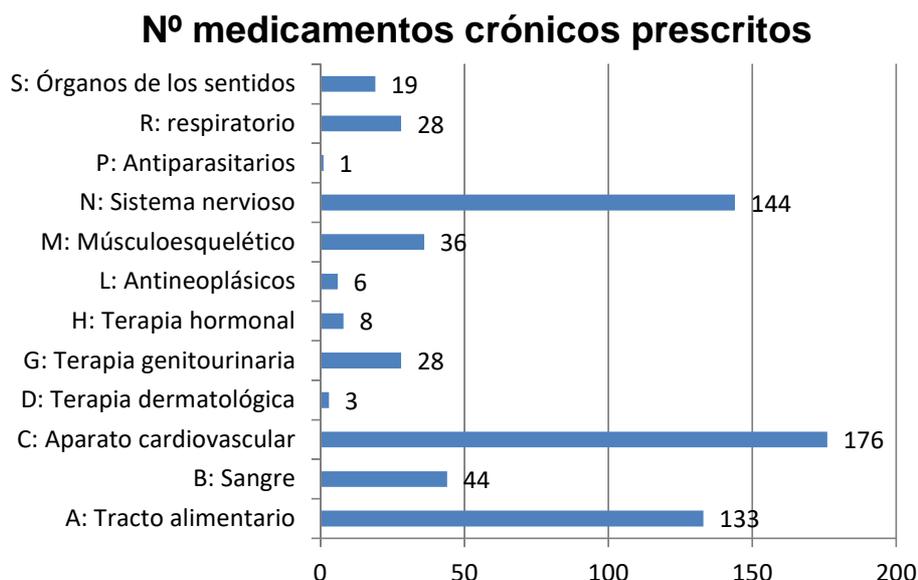


Figura 40. Clasificación ATC de los medicamentos prescritos.

Si desglosamos según subgrupos (4 dígitos), se hallan representados en nuestro estudio 74 subgrupos. De ellos, elegimos los 10 más representativos por número de prescripciones. Suponen 326 prescripciones (52 %) y de entre ellos destacamos C10A (tratamiento de dislipemias en monoterapia, donde se incluyen las estatinas), el A02B (tratamiento de la úlcera y ERGE, donde podemos encontrar los IBP), el A10B (hipoglucemiantes excluyendo insulinas, que incluyen los tratamientos con hipoglucemiantes orales) y el B01A (antitrombóticos, que incluyen principalmente el acenocumarol y los nuevos NACOS).

Además, dentro de estos 10 subgrupos, cuatro corresponden a fármacos relacionados con el SNC, donde podemos hallar el tratamiento del dolor crónico y los problemas asociados al sueño y la ansiedad y tres con el aparato cardiovascular, donde están las patologías más prevalentes en la población de estudio (Tabla 14).

Subgrupo terapéutico ATC	Nº Med	%
A02B Agentes contra la ulcera péptica y el reflujo gastroesofágico	54	8,6
A10B Hipoglucemiantes excluyendo insulina	36	5,7
B01A Agentes antitrombóticos	35	5,5
C07A Agentes betabloqueantes	19	3,0
C09D Antagonistas de angiotensina II, combinaciones	31	4,9
C10A Modificadores de lípidos, monofármacos	57	9,0
N02A Opioides	20	3,2
N02B Otros analgésicos y antipiréticos	26	4,1
N05B Ansiolíticos	29	4,6
N06A antidepresivos	19	3,0
Total	326	52

Tabla 14. Distribución de prescripciones por subgrupo ATC. Total y porcentaje.

Si analizamos las prescripciones según principio activo, vemos que en nuestro estudio están representados 274 principios activos. Los más prescritos por envases son el omeprazol, el paracetamol, la hidroclorotiazida y la atorvastatina, que suponen entre los 4 un 26,3 % del total de las prescripciones. Si lo que medimos son los 10 principios activos más prescritos suponen un 38,1 % del total (Tabla 15).

Principio activo según ATC	Nº Med	%
A02BC01 Omeprazol	42	6,6
N02BE01 Paracetamol	40	6,3
C03AA03 Hidroclorotiazida	36	5,7
C10AA05 Atorvastatina	27	4,3
B01AC06 AAS	20	3,1
A10BA02 Metformina	18	2,8
N02AX02 Tramadol	17	2,7
C09CA03 Valsartan	15	2,4
A10BH01 Sitagliptina	13	2,1
A12AA04 Carbonato de calcio	13	2,1
Total	241	38,1

Tabla 15. Distribución de prescripciones por principio activo. Total y porcentaje.

Cabe destacar que varios de estos principios activos se prescriben tanto en monoterapia como combinados en un solo medicamento, lo que aumenta su prevalencia, tal como sucede con la hidroclorotiazida, el paracetamol, la metformina o el tramadol entre otros.

4.3.3. Perfil farmacoterapéutico según clasificación CIE-9.

Dentro de nuestro estudio se hallan representados 107 CIE-9 diferentes. Al igual que en los subgrupos ATC se eligen los 10 más representativos por número de prescripciones. Estos suman un total de 337, lo que representa un 53,2 % del total. Destacan principalmente tres: el CIE 401 (hipertensión arterial) que supone un 11,9 %, el CIE 272 (dislipemias) que supone un 9 % y el CIE 49 (diabetes mellitus) con un 7,8 %. También podemos destacar que el principio activo más consumido (omeprazol) dentro de la clasificación CIE-9 se prescribe en tres grupos (CIE 530, 536 y V07) indistintamente (Tabla 16).

CIE	Nº MED	%
250 Diabetes Mellitus	49	7,8
272 Trastornos del metabolismo de lípidos	57	9
300 Trastornos de ansiedad	28	4,4
401 Hipertensión esencial	75	11,9
427 Disritmias cardíacas	17	2,7
530 Enfermedades del esófago	21	3,3
536 Trastornos funcionales del estómago	22	3,5
733 Otros trastornos de hueso y cartílagos	18	2,8
780 Síntomas generales	30	4,7
V07 Medidas profilácticas	20	3,1
Total	337	53,2

Tabla 16. Distribución de los medicamentos por CIE-9.

4.4. PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS.

Uno de los objetivos del estudio fue clasificar y cuantificar los problemas relacionados con la medicación presentados por los pacientes. Se estudiaron las prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI), las prescripciones potencialmente omitidas (PPO), así como el resto de PRM no clasificados en las dos categorías anteriores.

4.4.1. Consideraciones generales sobre los PRM detectados.

Para el estudio y clasificación de las PPI se utilizaron los criterios STOPP, en su revisión del año 2014 en español (Delgado E et al, 2014), mediante la aplicación informática Checkthemeds®. Para el estudio y clasificación de las PPO se utilizaron los criterios START, en su revisión del año 2014 en español (Delgado E et al, 2014), mediante la aplicación informática Checkthemeds®.

Para el estudio y clasificación del resto de PRM se utilizó la clasificación de FORO mediante la aplicación informática Checkthemeds®.

Se detectan un total de 222 PRM, que supone un 35 % sobre el total de las prescripciones crónicas (Figura 41).

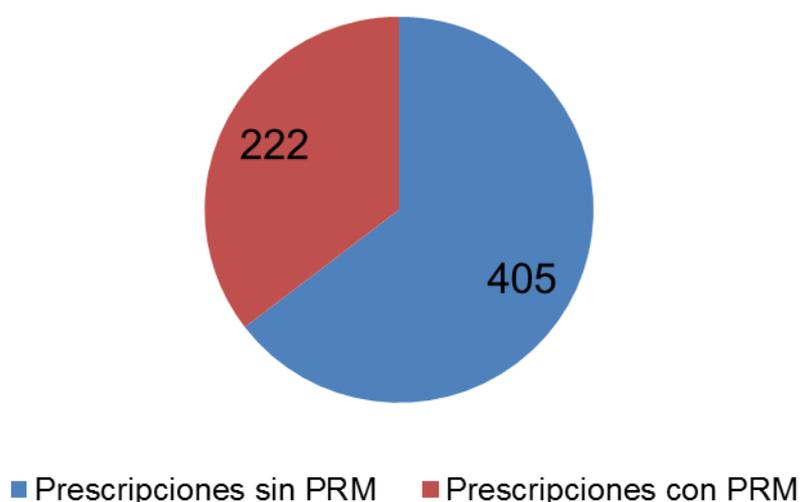


Figura 41. Relación entre PRM y prescripciones crónicas.

Del total de los PRM, se detectan un total de 163 criterios STOPP, que suponen un 26 % sobre el total de las prescripciones crónicas, y un 73,5 % del total de los PRM. Se detectan 44 criterios START, lo que supone un 7 % sobre el total de las prescripciones crónicas y un 19,8 % sobre el total de los PRM (Tabla 17).

En cuanto al resto de PRM, se detectan 15, que suponen un 2,4 % sobre el total de las prescripciones crónicas y un 6,7 % del total de los PRM.

	Total PRM	STOPP	START	Otros PRM
Número	222	163	44	15
%	100	73,5	19,8	6,7

Tabla 17. Distribución de los diferentes tipos de PRM.

En cuanto a la distribución según el número de pacientes, los datos arrojan 2,88 PRM por paciente.

Si discriminamos por PPI y PPO tenemos una media de 2,11 criterios STOPP y 0,57 criterios START por paciente. La DE es de 1,14 y 0,54 respectivamente. Dos pacientes no presentan ningún criterio STOPP-START. El número máximo de criterios STOPP presentados por un paciente son 6, y el número máximo de criterios START son 3 (Tabla 18). Se encontraron además 19 medicamentos que se les asignaron 2 criterios STOPP. Como se puede ver, la proporción de

criterios STOPP es muy superior a los START en total, media, y número máximo ($p < 0,05$).

	Total PRM	STOPP	START
Media	2,8	2,11	0,57
DE		1,14	0,54
Máximo		6	3

Tabla 18. Media y DE total PRM y STOPP-START.

Si comparamos las medias distribuidas según sexo y edad existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad ($p < 0,05$) pero no entre sexos, independientemente de la edad ($p > 0,05$) como se ve en la siguiente tabla.

HOMBRE				MUJER			
STOPP		START		STOPP		START	
Media	DE	Media	De	Media	DE	Media	DE
1,7	1,29	0,73	0,98	2,04	1,35	0,53	0,65

Menor de 80 años				80 años y mayor			
STOPP		START		STOPP		START	
Media	DE	Media	De	Media	DE	Media	DE
1,63	1,27	0,42	0,65	2,33	1,32	0,90	0,92

Tabla 19. Distribución de criterios STOPP/START por edad y sexo.

4.4.2. Prevalencia de las PPI/PPO.

Según los resultados de los 77 pacientes, 64 presentan algún tipo de criterio STOPP, lo que supone un 83,1 % de los pacientes. El máximo número de criterios STOPP presentado es de 6, y hay 13 pacientes (16,8 %) que no presentan ningún criterio STOPP. La mayor parte de los pacientes 46 (59 %) presentan entre 1 y 3 criterios STOPP (Tabla 20).

Nº STOPP	Nº PACIENTES	%
0	13	16,8
1	16	20,7
2	29	37,6
3	11	14,3
4	4	5,2
5	3	3,9
6	1	1,5

Tabla 20. Prevalencia de criterios STOPP por paciente.

Atendiendo a los criterios START, 34 pacientes (44,2 %) presentan algún criterio. El máximo de criterios START por paciente es de 3, mientras 43 pacientes (55,8 %) no presentan ningún criterio START. Los pacientes con 1 criterio START son 23, lo que supone la mayoría de este grupo (29,9 %) (Tabla 21).

Nº START	Nº PACIENTES	%
0	43	55,8
1	23	29,9
2	9	11,7
3	2	2,6

Tabla 21. Prevalencia de criterios START por paciente.

4.4.3. Clasificación de las PPI/PPO encontradas.

En la revisión de los criterios STOPP de 2014 figuran 13 secciones y 87 criterios. En nuestro estudio están representados 11 secciones con 25 criterios diferentes. (Tabla 22) Solamente las secciones E (Sistema renal) y el N (Carga antimuscarínica/anticolinérgica) no están representadas. En los criterios START 2014 figuran 9 secciones y 34 criterios. En nuestro estudio están representadas todas las secciones excepto la L (Vacunas), si bien ésta no estaba incluida en el estudio.

4.4.3.1. Clasificación de los criterios STOPP.

Sección A	Indicación de la medicación	Nº PPI
A1	Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en la evidencia clínica.	37
A2	Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la marcada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida.	5
A3	Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase, como dos AINE, ISRS, diuréticos del ASA, IECA, anticoagulante (debe optimizarse la monoterapia dentro de esa clase de fármacos antes de considerar un nuevo fármaco).	19
Sección B	Sistema Cardiovascular	Nº PPI
B5	Amiodarona como tratamiento antiarrítmico de primera elección en las taquiarritmias supraventriculares (mayor riesgo de efectos secundarios que betabloqueantes, digoxina, verapamilo o diltiazem).	2
B8	Diuréticos tiazídicos cuando existe hipopotasemia (potasio sérico <3,0mmol/l), hiponatremia (sodio sérico <130mmol/l), hipercalcemia (calcio sérico corregido >2,65mmol/l) o antecedentes de gota.	4
B9	Diuréticos de asa para el tratamiento de la hipertensión cuando existe incontinencia urinaria (puede empeorar la incontinencia).	1
B12	Antagonistas de la aldosterona (espironolactona, eplerenona) junto con otros fármacos que puedan aumentar los niveles de potasio (IECA, ARA II, amiloride, triamtereno) sin monitorizar el potasio (riesgo de hiperpotasemia grave>6,0 mmol/l; el potasio debería monitorizarse periódicamente cada al menos seis meses).	1
Sección C	Antiagregante/Anticoagulante	Nº PPI
C1	AAS en tratamiento crónico a dosis superiores a 160 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia).	4
Sección D	Sistema Nervioso Central y Psicotropos	Nº PPI
D5	Benzodiazepinas durante ≥ 4 semanas (no hay indicación para tratamientos más prolongados; riesgo de sedación prolongada, confusión, pérdida de equilibrio, caídas, accidentes de tráfico; todas las benzodiazepinas deberían suspenderse de forma gradual si el tratamiento ha superado las 4 semanas, ya que al suspenderse de forma brusca existe riesgo de síndrome de abstinencia).	24
D8	Anticolinérgicos/antimuscarínicos en pacientes con delirium o demencia (riesgo de empeoramiento de la cognición).	2
D14	Antihistamínicos de primera generación (existen muchos antihistamínicos más seguros y menos tóxicos).	1
Sección F	Sistema Gastrointestinal	Nº PPI
F2	IBP para la enfermedad ulcerosa péptica no complicada o la esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante > 8 semanas (está indicada la disminución previa de la dosis o la retirada).	3
F3	Medicamentos que suelen causar estreñimiento (p.ej. fármacos antimuscarínicos/anticolinérgicos, hierro oral, opioides, verapamilo, antiácidos con aluminio) en pacientes con estreñimiento crónico cuando existen alternativas que no estriñen (riesgo de exacerbar el estreñimiento).	3

Sección G	Sistema Respiratorio	Nº PPI
G3	Broncodilatadores antimuscarínicos (ipratropio, tiotropio) con antecedentes de glaucoma de ángulo estrecho (pueden exacerbar el glaucoma) u obstrucción del tracto urinario inferior (pueden causar retención urinaria).	1
Sección H	Sistema Musculoesquelético	Nº PPI
H2	AINE con hipertensión grave (riesgo de exacerbación de la hipertensión o con insuficiencia cardíaca grave (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardíaca).	1
H3	AINE a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento sintomático de la artrosis cuando no se ha probado el paracetamol (los analgésicos simples son preferibles y normalmente igual de efectivos para el tratamiento del dolor).	3
H7	Inhibidores selectivos de la COX-2 con enfermedad cardiovascular (aumento del riesgo de infarto de miocardio e ictus).	1
H9	Bifosfonatos orales en pacientes con enfermedades digestivas altas presentes o previas (p.ej., disfagia, esofagitis, gastritis, duodenitis, enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva alta) (riesgo de reaparición/exacerbación de esofagitis, úlcera esofágica o estenosis esofágica).	3
Sección I	Sistema Urogenital	Nº PPI
I2	Bloqueantes alfa 1 adrenérgicos selectivos en pacientes con hipotensión ortostática sintomática o síncope miccional (riesgo de recurrencia del síncope).	1
Sección J	Sistema Endocrino	Nº PPI
J1	Sulfonilureas de larga duración de acción (glibenclamida, clorpropamida, glimepirida) con diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada).	4
J3	Betabloqueantes en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia).	10
Sección K	Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores	Nº PPI
K1	Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el nivel de conciencia, deterioran el equilibrio).	8
K2	Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo)	1
K4	Hipnóticos-Z (p. ej., zopiclona, zolpidem, zaleplon), (pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia).	1
Sección L	Analgésicos	Nº PPI
L2	Uso de opioides pautados (no a demanda) sin asociar a laxantes (riesgo de estreñimiento grave).	23
Total PPI		163

Tabla 22. Clasificación de los criterios STOPP encontrados.

La sección más representada es la A (Indicación de la medicación) con 61 PPI detectadas (37,4 %). Esta sección incluye las duplicidades terapéuticas, los fármacos sin indicación basada en evidencia clínica y la inercia terapéutica siempre que la duración esté bien definida.

Otra sección con amplia prevalencia es la D (SNC y psicótopos) con 27 PPI detectadas (16,5 %), siendo además 24 de estas correspondientes al criterio D5, es decir, el uso de BZD durante un periodo superior a 4 semanas. Las BZD aparecen otra vez como fármacos implicados en otra sección, la K (Fármacos que pueden provocar caídas) con 8 PPI (4,9 %).

La tercera sección en importancia por prevalencia es la L (Analgésicos) con 23 PPI detectadas (14,1 %) correspondientes todas al criterio L2, es decir, uso de opioides pautados sin asociar laxantes.

Por último, resaltar la sección J (Sistema endocrino) con 14 PPI (8,5 %) donde aparecen como fármacos implicados los betabloqueantes y las sulfonilureas, que por vías distintas pueden tener relación directa con la aparición de hipoglucemias en el anciano.

4.4.3.2. Clasificación de los criterios START.

Sección A	Sistema Cardiovascular	Nº PPO
A3	Antiagregantes (AAS, clopidogrel, pasugrel o tricaglenor) con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica.	2
A5	Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo que el paciente esté en el final de su vida o su edad sea >85 años.	4
A6	IECA en la insuficiencia cardiaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada.	3
A7	Betabloqueante en la cardiopatía isquémica.	2
Sección B	Sistema Respiratorio	Nº PPO
B2	Agonista beta-2 o antimuscarínico (ipratropio, tiotropio) inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada.	1
Sección C	Sistema Nervioso Central y Ojos	Nº PPO
C3	Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de alzheimer leve-moderada o la demencia por cuerpos de Lewy (rivastigmina).	1
C5	ISRS (ISRN o pregabalina si los ISRS están contraindicados) para la ansiedad grave persistente que interfiere con la independencia funcional.	8
Sección D	Sistema Gastrointestinal	Nº PPO
D1	IBP en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica.	1

Sección E	Sistema Musculoesquelético	Nº PPO
E3	Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos	3
E4	Antirresortivos o anabolizantes óseos (bisfosfonatos, ranelato de estroncio, teriparatida, denosumab) en pacientes con osteoporosis conocida cuando no existan contraindicaciones farmacológicas o clínicas para su uso (densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos) y/o antecedentes de fracturas por fragilidad	5
E5	Suplementos de vitamina D en pacientes mayores que no salen de casa, sufren caídas o tienen osteopenia (densidad mineral ósea con T<-1.0 pero no <-2.5 en múltiples puntos)	1
Sección F	Sistema Endocrino	Nº PPO
F1	IECA (ARA-II si no se toleran los IECA) en la diabetes con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o microalbuminuria>30 mg/24 h) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal	1
Sección G	Sistema Genitourinario	Nº PPO
G1	Bloqueantes alfa-1 adrenérgicos para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía	3
G2	Inhibidores de la 5-alfa reductasa para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía	2
Sección H	Analgesicos	Nº PPO
H2	Laxantes en pacientes que reciben opioides de forma regular	7
Total		44

Tabla 23. Clasificación de los criterios START encontrados.

La sección con mayor prevalencia es la A (Sistema cardiovascular) con 11 PPO (25 %). Dentro de ella se hallan pacientes con indicación de IECA, con tratamiento antiagregante deficiente o con necesidad de estatinas por ECV establecida.

Otras dos secciones con alta prevalencia son la C (SNC) y la E (Sistema musculoesquelético), ambas con 9 PPO (20,5 %). Esta última se centra especialmente en pacientes que pueden requerir suplementos de calcio y vitamina D. En el caso de la sección C, se refiere principalmente a pacientes en tratamiento con BZD pero con ansiedad no controlada.

Por último destacar la sección H (analgesicos), con un 15,9 %, donde todas las PPO encontradas se refieren al criterio H2, es decir, necesidad de laxantes en

pacientes con pauta de opioides. Como se puede comprobar, un resultado muy relacionado con el L2 de la anterior tabla.

4.4.3.3. Prevalencia de los criterios STOPP según grupo ATC.

	Grupo ATC	Ppo activo	Criterio	N	%
A Tracto alimentario y metabolismo	A02BC	Lansoprazol	F2	1	
		Omeprazol	F2	1	
		Omeprazol	A1	1	
		Pantoprazol	F2	1	
	A10BB	Glimepirida	J1	3	
		Glicazida	J1	1	
A11HA	Biotina	A1	3		
A12AX	Calcio/Vit D	A1	1		
A12BA	Potasio	A1	1		
Total A				13	8,9
B Sangre y órganos hematopoyéticos	B01AC	Triflusal	A1	2	
		Dipiridamol	A1	1	
		AAS	C1	3	
B03AA	Ferroglicina	F3	1		
Total B				7	4,8
C Aparato cardiovascular	C01BD	Amiodarona	B5	2	
	C01EB	Trimetazidina	A1	1	
	C03CA	Furosemida	A1	1	
			B9	1	
	C03DA	Espironolactona	B12	1	
	C04AD	Pentoxifilina	A1	1	
	C05BX	Dobesilato	A1	2	
	C05CA	Diosmina	A1	1	
	C07AB	Atenolol Bisoprolol Carvedilol Nebivolol	J3	1	
			J3	6	
			J3	1	
			J3	1	
	C08CA	Nicardipino	A3	1	
	C09BB	Delapirilo/Manidipino	A3	1	
	C09DA	Valsartan/HCT	B8	3	
C09DB	Valsartan/Amlodipino	A3	1		
C09DX	Valsartan/Amlodipino/HCT	A3	1		
		B8	1		
C10AX	Sulodexina	A1	1		
Total C				28	19,2
G Terapia genitourinaria	G0ABD	Tolterodina	D8	2	
			F3	1	
	G04CX	Serenoa Repens Pygeum Africanum	A1 A1	1 1	
Total G				5	3,4

M Sistema musculoesquelético	M01AE	Ibuprofeno	H3	1	
	M01AH	Celecoxib	H3	2	
			H7	1	
	M01AX	Condroitin sulfato	A2	1	
	M03BX	Baclofeno	A1	1	
M05BA	Ibandrónico Risedronato	H9	2		
		H9	1		
Total M				9	6,1
N Sistema nervioso	N02AA	Oxicodona/Naloxona	L2	1	
	N02AE	Buprenorfina	A3	1	
			L2	1	
	N02AX	Tapetandol Tramadol Tramadol/Paracetamol	A3	1	
			L2	2	
			L2	1	
			A3	1	
			L2	12	
	N02BA	AAS/Codeina/Vit C	C1	1	
	N02BE	Paracetamol Paracetamol/Codeina	A3	2	
			L2	3	
	N03AE	Clonazepam	A1	2	
			A3	1	
	N03AF	Oxacarbazepina	F3	1	
	N05AH	Quetiapina	K2	1	
	N05BA	Alprazolam Clorazepato Diazepam Diazepam/Sulpirida Lorazepam	A3	1	
			D5	3	
			K1	1	
			D5	2	
			A1	1	
A3			2		
D5			2		
D5			1		
A2			2		
D5			5		
K1	4				
N05CD	Lormetazepam	A1	1		
		D5	3		
N05CF	Zolpidem	K1	1		
N06AB	Citalopram Escitalopram	A1	1		
		A3	1		
N06AX	Mirtazapina Trazodona	A1	1		
		A3	1		
N06BX	Citicolina	A1	4		
N06DA	Donepezilo	D11	1		
N06DX	Ginkgo Biloba	A1	2		
Total N				73	50,0
R Sistema respiratorio	R03BB	Tiotropio	A1/G3	1/1	
	R06AC	Mepefilina	D14	1	
	R06AE	Levocetirizina	A1	1	
	R06AX	Bilaxina	A1	2	

Total R				6	4,1
S Organos de los sentidos	S01AA	Tobramicina	A2	1	
	S01ED	Betaxolol	A3	1	
		Timolol	J3	1	
		Timolol/Brimonidina	A1	1	
		Timolol/Travoprost	J3	1	
	S01EE	Travoprost	A1	1	
	S01AX	Polividona	A1	1	
Total S				7	4,8
TOTAL				146	

Tabla 24. Prevalencia de los criterios STOPP clasificada por grupo ATC.

En el estudio se hallan criterios STOPP en 8 grupos terapéuticos distintos. Se han hallado 146 PPI, de las cuales 73 (50 %) corresponden al grupo N (Sistema nervioso). Dentro de este grupo hay 16 subgrupos ATC representados. Los subgrupos más prevalentes corresponden al N05 y N03, con 31 PPI entre ambas (21,2 % del total y 42,5 % del grupo). Estos subgrupos contienen como fármacos más representativos las BZD. Estos resultados son coherentes con la alta prevalencia de las secciones D y K de la tabla 22.

Cabe destacar que dos BZD (diazepam y alprazolam), solas o en combinación (diazepam/sulpiride) son los fármacos que presentan mayor variedad de criterios (diazepam A1, A2, A3 y D5) y alprazolam (A3, D5, K1). Es destacable pues ninguno de los dos fármacos son de primera elección en ancianos.

Además, el subgrupo N02, con 27 PPI (18,5 % del total y 37 % del grupo) se halla ampliamente representado. En él se incluyen los analgésicos opioides, solos o en combinación, lo cual es también coherente con la alta prevalencia de la sección L de la tabla 22.

El otro grupo con mayor prevalencia es el C (Sistema cardiovascular) con 28 PPI (19,2 %). Dentro de este grupo hay 14 subgrupos ATC representados. Quizá el más destacable es el subgrupo C07AB, donde se hallan los betabloqueantes, por su potencial efecto hipoglucemiante en ancianos. Se han detectado PPI con 4 betabloqueantes distintos, todas correspondientes al criterio J3.

4.4.3.4. Duplicidades terapéuticas.

Para el estudio de las duplicidades se comprobaron todas en la entrevista con el paciente, para descartar que se tratasen de errores administrativos en los cuales el médico ha retirado el medicamento pero continúa saliendo en el ITA.

Se consideraron como duplicidades:

- a) Medicamentos con el mismo principio activo, sólo o en combinación a excepción de combinaciones que vienen reflejadas en las guía clínicas..
- b) Medicamentos pertenecientes al mismo subgrupo ATC (niveles 3,4,5) a excepción de combinaciones que vienen reflejadas en las guía clínicas.

Se han encontrado 10 casos de duplicidades (Tabla 25). Siete de ellas (70 %) corresponden a fármacos relacionados con el SNC y 3 (10 %) a fármacos del sistema cardiovascular.

MEDICAMENTO 1	Principio Activo	MEDICAMENTO 2	Principio Activo	SUBGRUPO ATC
VASONASE RETARD	Nicardipino	ASTUDAL	Amlodipino	C08CA / C07AG
DAFIRO	Valsartan/Amlodipino	VIVACE	Delapril/Manidipino	C09BB / C09DB
DAFIRO HCT	Valsartan/Amlodipino/HCT	DAFIRO	Valsartan/Amlodipino	C09DX / C09DB
TRANSTEC	Buprenorfina	FELIBEN	Buprenorfina	N02AE / N02AE
PALEXIA RETARD	Tapentadol	PAZITAL	Tramadol/Paracetamol	N02AX / N02AX
EFFERALGAN	Paracetamol	PARACETAMOL KERN PHARMA EFG	Paracetamol	N02BE / N02BE
ORFIDAL	Lorazepam	RIVOTRIL	Clonazepam	N03AE / N05BA
VALIUM	Diazepam	TRANKIMAZIN RETARD	Alprazolam retard	N05BA / N05BA
DIAZEPAN PRODES	Diazepam	TRANKIMAZIN	Alprazolam	N05BA / N05BA
DEPRAX	Trazodona	HEIPRAM EFG	Escitalopram	N06AX / N06AB

Tabla 25. Duplicidades terapéuticas halladas.

4.4.3.5. Medicamentos sin evidencia clínica contrastada.

Se analizó por su relevancia el grupo correspondiente al criterio A1STOPP, ya que al ser fármacos sin indicación para el paciente en concreto, resultan

indicadores relevantes de la calidad de la prescripción. Algunos de estos medicamentos pueden considerarse medicamentos UTB. Otros no lo son, pero según el diagnóstico extraído del ITA del paciente, la prescripción de los mismos no se ajustaba a la evidencia clínica (Tabla 26).

NUMERO	MEDICAMENTO	Principio activo	SUBGRUPO ATC
1	OMEPRAZOL STADA EFG	Omeprazol	A02BC
3	MEDEBIOTIN FUERTE	Biotina	A11HA
1	MASTICAL D UNIDIA	Calcio	A12AX
1	BOI K	Potasio	A12BA
1	TRIFLUSAL CINFA EFG	Triflusal	B01AC
1	DISGREN	Triflusal	B01AC
1	PERSANTIN	Dipiridamol	B01AC
1	IDAPTAN	Trimetazidina	C01EB
1	FUROSEMIDA KERN PHARMA	Furosemida	C03CA
1	HEMOVAS	Pentoxifilina	C04AD
2	DOXIUM FUERTE	Dobesilato Ca	C05BX
1	DIOSMINA KERN PHARMA	Diosmina	C05CA
1	ATERINA	Sulodexina	C10AX
1	PERMIXON	Serenoa Repens	G04CX
1	TEBETANE COMPUESTO	Pygeum Africanum	G04CX
1	LIORESAL	Baclofeno	M03BX
2	RIVOTRIL	Clonazepam	N03AE
1	DIAZEPAN NORMON	Diazepam	N05BA
1	NOCTAMID	Lormetazepam	N05CD
1	CITALOPRAM RATIOPHARM	Citalopram	N06AB
1	MIRTAZAPINA STADA	Mirtazapina	N06AX
1	CITICOLINA FERRER	Citicolina	N06BX
3	SOMAZINA	Citicolina	N06BX
2	TANAKENE	Gingko Biloba	N06DX
1	SPIRIVA RESPIMAT	Tiotropio	R03BB
1	MUNTEL	Levocetirizina	R06AE
2	BILAXTEN	Bilastina	R06AX
1	COMBIGAN	Timolol/Brimonidina	S01ED
1	TRAVATAN	Travoprost	S01EE
1	OCULOTECT	Povidona	S01XA
38	TOTAL		

Tabla 26. Medicamentos prescritos sin evidencia clínica.

4. 5. INTERVENCIONES.

4.5.1. Derivación a Servicios Profesionales Farmacéuticos.

Por definición, los criterios STOPP/START requieren derivación al médico de cabecera. Sin embargo, algunos criterios STOPP pueden ser abordados desde la farmacia comunitaria mediante modificación de estilos de vida del paciente.

La modificación de estos estilos de vida implicaba siempre información personalizada sobre el ejercicio físico adecuado, hidratación y manejo del estreñimiento. Sin embargo, en ocasiones la modificación de estos estilos de vida podían necesitar la derivación a distintos SPF, que se ofrecían siempre que se consideraban necesarios. Estos SPF podían necesitar intervención médica complementaria (Tabla 27):

- a) Cesación tabáquica: todos aquellos pacientes que eran fumadores activos.
- b) Ayuda en la nutrición a todos los pacientes con IMC (25-30). Los pacientes obesos o con IMC<19 fueron derivados a su médico de cabecera.
- c) Ayuda a la adherencia mediante SPD a todos los pacientes incumplidores.

SPF	Cesación Tabáquica	Ayuda a la nutrición	Ayuda a la adherencia
Ofertado	7	35	40
Aceptado	2	0	4

Tabla 27. Derivación interna a SPF.

Se realizaron 91 intervenciones, que supone un 40,9 % de los PRM totales. De estas, 79 intervenciones sobre los criterios STOPP/START, lo que supone un 35,5 % de los PRM encontrados. La mayoría, 70 se hicieron sobre los criterios STOPP, mientras que 9 fueron sobre criterios START (Tabla 28).

Total PRM	Distribución	Total Intervenciones (%)	Intervenciones STOPP (%)	Intervenciones START (%)
222 PRM	163 STOPP 44 START 15 Otros PRM	Sobre PRM 91 (40,9) Sobre PPI 79 (35,5)	70 (31,5)	9 (4,0)

Tabla 28. Total y porcentaje de intervenciones farmacéuticas sobre los PRM y la PPI.

4.5.2. Intervenciones sin derivación externa.

Se consideraron intervenciones sin derivación externa aquellas intervenciones realizadas por el farmacéutico que no requerían derivación al médico de cabecera. Se realizan 51 intervenciones sobre criterios STOPP sin derivación externa. Esto supone un 31,2 % sobre los criterios STOPP detectados. Sin embargo, estas intervenciones pueden ser aceptadas por el paciente o no. Sólo 19 de las 51 (37,2 % sobre las intervenciones hechas) fueron aceptadas. El resto, 32 (62,8 %) fueron rechazadas.

4.5.2.1. Intervenciones sin derivación no aceptadas.

Cabe aclarar que consideramos intervenciones no aceptadas por que el paciente no quiso que se le derivara al médico de cabecera. Es importante recordar que en la visita 2 se le explicaba al paciente las PPI encontradas y se le proponía derivar a su médico de cabecera, cosa que el paciente podía aceptar o no.

Al estudiar los rechazos y ver los motivos, decidimos agruparlos en varios tipos:

- Médico: cuando el paciente rechazaba por que lo había prescrito el médico.
- Placebo: cuando el paciente entendía que quizá no era necesario pero que notaba bienestar.
- Otros motivos especificados por el paciente.

Dentro de las intervenciones no aceptadas la mayoría corresponden al criterio A1, con 12 (37,5 %) y al criterio D5, con 10 (31,2 %), que se corresponden a fármacos sin indicación clínica basada en la evidencia y al uso de las BZD durante tiempo prolongado respectivamente. En el caso del criterio D5 los paciente en su mayoría manifestaban la imposibilidad de dormir sin su medicación mientras que en el criterio A1 el mayoritario fue el motivo que hemos clasificado como placebo (58 %) y casi en la misma proporción (42 %) el motivo clasificado como médico (Tabla 29).

CRITERIO	NUMERO	MOTIVO
A1 Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en la evidencia clínica.	12	Médico 5 Placebo 7
A2 Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la marcada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida.	2	Médico 2
A3 Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase, como dos AINE, ISRS, diuréticos del ASA, IECA, anticoagulante (debe optimizarse la monoterapia dentro de esa clase de fármacos antes de considerar un nuevo fármaco).	2	Médico 2
C1 AAS en tratamiento crónico a dosis superiores a 160 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia).	1	Médico 1
D5 Benzodiazepinas durante ≥ 4 semanas (no hay indicación para tratamientos más prolongados; riesgo de sedación prolongada, confusión, pérdida de equilibrio, caídas, accidentes de tráfico; todas las benzodiazepinas deberían suspenderse de forma gradual si el tratamiento ha superado las 4 semanas, ya que al suspenderse de forma brusca existe riesgo de síndrome de abstinencia).	10	No dormir 8 Nervios 2
F2 IBP para la enfermedad ulcerosa péptica no complicada o la esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante > 8 semanas (está indicada la disminución previa de la dosis o la retirada).	1	Médico 1
K1 Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el nivel de conciencia, deterioran el equilibrio).	2	Médico 2
K2 Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo)	1	Médico 1
L2 Uso de opioides pautados (no a demanda) sin asociar a laxantes (riesgo de estreñimiento grave).	1	Médico 1
TOTAL	32	

Tabla 29. Clasificación de las intervenciones sin derivación rechazadas según criterio STOPP.

4.5.2.2. Intervenciones sin derivación aceptadas.

Aquí también conviene aclarar cómo se han gestionado las intervenciones. Consideramos como aceptada una intervención sobre criterio STOPP sin derivación cuando esta puede ser manejada con modificaciones de estilos de vida que no requieran derivación o cuando pueda ser manejada con información sobre uso del medicamento o sobre la gestión asistida de efectos secundarios de los fármacos (en nuestro caso criterios J1 y J3).

Si analizamos las intervenciones aceptadas, la mayoría de las mismas, 10 (52,6 %) corresponden al criterio L2, es decir el riesgo de estreñimiento o agravamiento del mismo por el uso de opioides pautados sin laxantes. En todos estos casos, se optó por reforzar los hábitos de dieta antiestreñimiento y aconsejar el uso de *Plantago ovata* siempre que no estuviera contraindicado en el paciente (Tabla 30).

CRITERIO	NUMERO
A1 Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en la evidencia clínica.	1
A2 Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la marcada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida.	1
D8 Anticolinérgicos/antimuscarínicos en pacientes con delirium o demencia (riesgo de empeoramiento de la cognición).	1
F3 Medicamentos que suelen causar estreñimiento (p.ej. fármacos antimuscarínicos/anticolinérgicos, hierro oral, opioides, verapamilo, antiácidos con aluminio) en pacientes con estreñimiento crónico cuando existen alternativas que no estriñen (riesgo de exacerbar el estreñimiento).	1
H3 AINE a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento sintomático de la artrosis cuando no se ha probado el paracetamol (los analgésicos simples son preferibles y normalmente igual de efectivos para el tratamiento del dolor).	1
J1 Sulfonilureas de larga duración de acción (glibenclamida, clorpropamida, glimepirida) con diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada).	1
J3 Betabloqueantes en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia).	3
L2 Uso de opioides pautados (no a demanda) sin asociar a laxantes (riesgo de estreñimiento grave).	10
TOTAL	19

Tabla 30. Intervenciones sin derivación aceptadas por criterio STOPP.

4.5.3. Intervenciones con derivación externa.

Las intervenciones con derivación externa eran aquellas que necesitaban la intervención del médico de cabecera para su posible resolución, pues implicaban la prescripción de nuevos fármacos, modificación de dosis o retirada de fármacos de prescripción. Se ha realizado 40 intervenciones que han requerido derivación al médico de cabecera. De estas, 19 correspondieron a

criterios STOPP (47,5 %), 9 a los criterios START (22,5 %) y 12 (30,0 %) a otros PRM. Al igual que en las intervenciones sin derivación externa, estas pueden ser aceptadas por los médicos o no. Para evaluar esa aceptación, es necesario tener un retorno de información por parte del paciente. Se clasificaron las respuestas dadas por el médico en cuatro tipos:

- a) Añade medicación.
- b) Retira medicación.
- c) Modifica dosis, pauta.
- d) Sin cambios.

Para los criterios STOPP las cuatro opciones estaban contempladas. Para los criterios START sólo la a y la d eran posibles.

Las intervenciones aceptadas fueron 11, mientras que las rechazadas fueron 17. Esto supone un grado de aceptación de un 39,8 %. Si las desglosamos por criterios se aceptaron 7 intervenciones sobre criterios STOPP (un 36,8 %) y se aceptaron 4 sobre criterios START (44,4 %).

Se analizó también la respuesta del médico agrupándola según el tipo de criterio STOPP o START (Tablas 31 y 32)

RESPUESTA	CRITERIO	NUMERO	RESPUESTA	CRITERIO	NUMERO
Aceptada	A2	2	Rechazada	A1	3
	A3	2		A3	2
	D5	1		B3	1
	F3	1		B5	1
	H7	1		C1	1
				D8	1
				F2	1
				J1	1
				K1	1
Total		7	Total		12

Tabla 31. Respuestas del médico agrupadas por criterios STOPP.

Como puede verse, el grupo de criterios A genera el mayor número de intervenciones en los criterios STOPP, tanto entre las aceptadas como en las rechazadas. Esta distribución es menos homogénea en los criterios START, especialmente en las aceptadas.

RESPUESTA	CRITERIO	NUMERO	RESPUESTA	CRITERIO	NUMERO
Aceptada	A4	1	Rechazada	A3	2
	B2	1		A6	1
	E3	2		E3	1
				E4	1
Total		4	Total		5

Tabla 32. Respuestas del médico agrupadas por criterios START.

Y si analizamos las intervenciones del médico según el resultado en la prescripción (Tabla 33).

STOPP	Añade	Retira	Modifica	Sin cambios
Aceptada	0	3	4	0
Rechazada	0	0	0	12
START	Añade	Retira	Modifica	Sin cambios
Aceptada	4	0	0	0
Rechazada	0	0	0	5

Tabla 33. Actuación del médico tras la derivación del paciente.

Cada vez que se recibía la respuesta del paciente tras su derivación al médico se registraban los cambios sucedidos. La siguientes tablas nos permiten ver cual fue la respuesta del médico para cada intervención realizada desglosada por principio activo para criterios STOPP y START en función de su aceptación o no (Tablas 34 y 35).

Medicamento	PPI	Aceptación	Qué ocurrió	Medicamento nuevo	Comentario
Orfidal	A2STOPP	SI	Cambia dosis		Inicio pauta reducción
Condrosulf	A2STOPP	SI	Retira medicación		
Dafiro 5	A3STOPP	SI	Retira medicación		
Transtec/Feliben	A3STOPP	SI	Cambia medicación		Disminuye dosis feliben
Tranxilium 10 mg	D5STOPP	SI	Cambia medicación		Reduce dosis a 5 mg
Detrusitol neo 4 mg	F3STOPP	SI	Retira medicación		
Arcoxia 60 mg	H7STOPP	SI	Cambia medicación	Diliban	Retira arcoxia
Diazepam 5 mg	A1STOPP	NO	Sin cambios		No procede
Idaptan	A1STOPP	NO	Sin cambios		No procede
Rivotril 0,5	A1STOPP	NO	Sin cambios		No procede
Dafiro/Vivace	A3STOPP	NO	Sin cambios		Prescrito especialista
Valium 5 Trankimazin retard 0,5	A3STOPP	NO	Sin cambios		Alternar en el día
Trankimazin 1 mg	B3STOPP	NO	Sin cambios		No procede
Trangorex 200 mg	B5STOPP	NO	Sin cambios		Arritmia controlada
Adiro 300 mg	C1STOPP	NO	Sin cambios		No procede
Urotrol neo 4 mg	D8STOPP	NO	Sin cambios		Prescrito especialista
Pantoprazol 40 mg	F2STOPP	NO	Sin cambios		No procede
Roname 4 mg	J1STOPP	NO	Sin cambios		Prescrito especialista
Zolpidem	K1STOPP	NO	Sin cambios		No quiere prescribir BZD

Tabla 34. Actuación del médico en los criterios STOPP por principio activo.

PPO	Aceptación	Qué ocurrió	Medicamento nuevo	Comentario
A4START	SI	Añade medicación	Barnix 10 mg	
B2START	SI	Añade medicación	Plusvent 50/500	
E3START	SI	Añade medicación	Mastical D	Lo utilizó anteriormente
E3START	SI	Añade medicación	Mastical	Lo utilizó anteriormente
A3START	NO	Sin cambios		No procede
A3START	NO	Sin cambios		No procede
A6START	NO	Sin cambios		No procede
E3START	NO	Sin cambios		Incorporar calcio en dieta
E4START	NO	Sin cambios		No procede bifosfonato

Tabla 35. Actuación del médico en los criterios START por principio activo.

4.6. EVALUACIÓN ECONÓMICA.

4.6.1. Tiempo empleado.

El tiempo medio empleado para la visita 1 fue de 38 minutos (DE 8), con un tiempo mínimo de 20 minutos y uno máximo de 65 minutos. Este tiempo incluía la entrevista para completar el perfil farmacoterapéutico y completar la ficha de salud del paciente así como la introducción de los datos en el software informático Checkthemeds®.

La mayoría de los pacientes, 54 (70, 1%) necesitan un tiempo que oscila entre 37 y 41 minutos, correspondiente a un intervalo de entre 6 y 9 medicamentos. Como es previsible, el tiempo empleado aumenta conforme al número de medicamentos revisados (Figura 43).

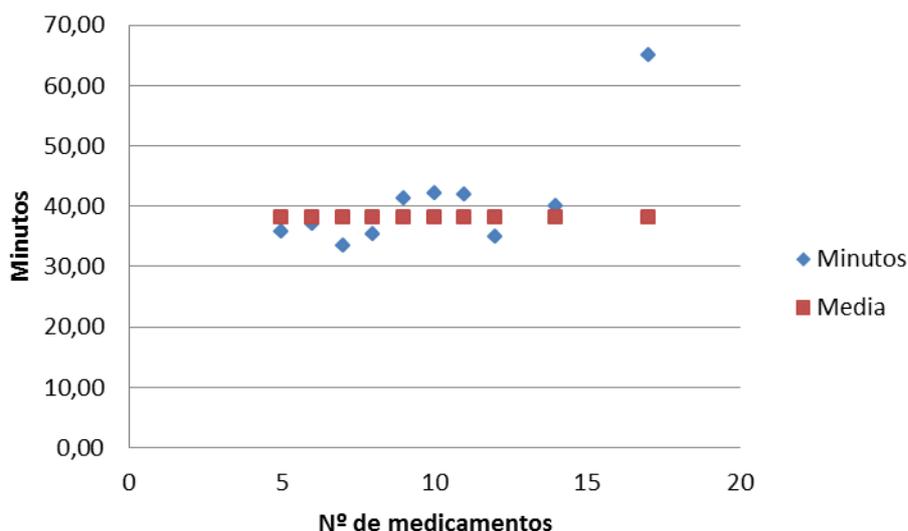


Figura 43. Relación tiempo con número de medicamentos revisados.

Las visitas 2 y 3, debido a la falta de homogeneidad de las mismas, no se han incluido en la medición de tiempo del estudio.

4.6.2. Evaluación económica.

4.6.2.1. Coste de prestación del servicio.

Hemos asimilado el coste del servicio haciendo una estimación para la visita 1, teniendo en cuenta la remuneración del farmacéutico según el convenio actual, el tiempo medio empleado y un coste del material mínimo necesario y el software utilizado (Tabla 34).

COSTES ESTIMADOS DEL SERVICIO		
Remuneración farmacéutico	Hora trabajada con s.s incluida (2015)	17,57 €
Tiempo medio	Visita 1	38 min (0,63 h)
Coste material mínimo necesario	Para 100 pacientes	163,46 €
Coste software Checkthemeds	Suscripción anual	660 €

Tabla 34. Costes asociados a la prestación del servicio.

Por tanto, un “*Coste estimado de la visita 1*” para la prestación del servicio por paciente resultaría de la siguiente fórmula:

$$CEV_1 = (t \cdot Ch) + Cm + SCh$$

Donde:

t= Tiempo total en horas.

Ch= Coste hora trabajada.

Cm= Coste del material.

SCh= Suscripción anual Checkthemeds.

$$CEV_1 = (856,71 + 163,46 + 660) = 1.680,17 \text{ €}$$

Si lo calculamos por paciente el resultado es de 21,82 €. Este resultado es el coste aproximado que supuso para la farmacia Bellver atender a cada paciente.

4.6.2.2. Impacto económico sobre el SNS.

Para evaluar el impacto económico sobre el SNS se estimó como ahorro el número de visitas evitadas por las intervenciones farmacéuticas sobre criterios STOPP que se resolvieron sin derivación al médico de atención primaria.

Tomamos como referencia el *Coste de la visita de continuación de atención primaria* según la Ley de Tasas de la Generalitat Valenciana vigente desde 01 de Enero de 2015, que asciende a 26,64 €.

Por tanto, un “*Ahorro estimado por evitación de la visitas de continuación al SNS*” resultaría de la siguiente fórmula:

$$AEV = n \cdot Cvc$$

Donde:

n= número de intervenciones que han evitado visita de continuación de atención primaria.

Cvc= Coste de la visita de continuación de atención primaria.

En nuestro estudio el resultado sería:

$$\mathbf{AEV=19*26,64=506,16 \text{ €}}$$

Hemos considerado exclusivamente las 19 intervenciones sin derivación aceptadas, porque en la estimación podemos suponer que no generaron ninguna visita al médico sin nuestro conocimiento. Si hacemos una estimación, al haber evitado 19 visitas, esto ha supuesto un ahorro directo de 506,16 €, lo que supone un ahorro medio de 6,57 € por paciente.

No se ha podido hacer una evaluación económica de los resultados en salud, al ser un estudio corto en el tiempo y no disponer de la tecnología necesaria. Esto permitiría ver si este servicio ahorraría el coste estipulado de una visita a urgencias o un ingreso hospitalario en su caso.

4.7. PERCEPCIÓN DEL PACIENTE SOBRE EL ESTUDIO.

Para medir la percepción del paciente sobre el estudio se diseñó una encuesta sencilla de 7 preguntas (Anexo 8). Las cuatro primeras, con una metodología tipo Likert preguntaban sobre la percepción de la utilidad y dificultad del paciente en la realización del estudio, así como si lo recomendaría a otros pacientes.

Las tres últimas preguntaban acerca de qué profesional consideraban adecuado para hacerlo, si habían tenido una entrevista similar antes y acerca de la remuneración.

La encuesta de satisfacción fue completada por 72 pacientes, lo que supone un 93,5 % del total.

La mayor parte de los pacientes, 64 (88 %) consideraron útil o muy útil su participación en el estudio. 5 lo consideraron neutro y sólo 3 consideraron que el estudio no les había parecido útil. Coherentes con estos resultados son los de dificultad del estudio, ya que 49 pacientes (68 %) consideraron sencillo o

muy sencillo participar en el estudio, 13 lo consideraron neutro y sólo 10 difícil o muy difícil (Figuras 44 y 45).

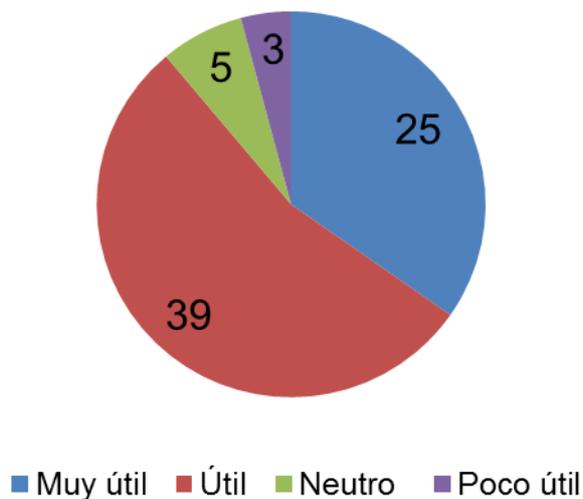


Figura 44. Utilidad del estudio

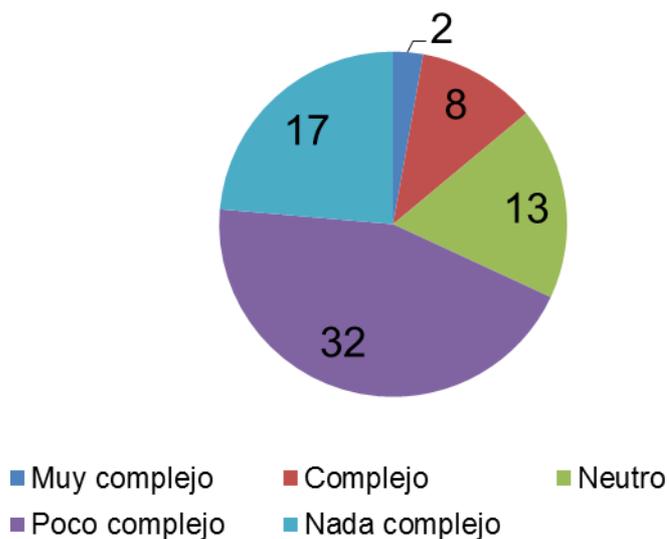


Figura 45. Dificultad del estudio.

La mayor parte de los pacientes, 60 (83 %) consideraron que sus dudas había quedado resueltas después del estudio. También la mayoría de los pacientes, 45 (62,5 %) declararon que recomendarían siempre este servicio a otros pacientes, y 25 (34,7 %) declararon que sólo en ocasiones (Figuras 46 y 47).

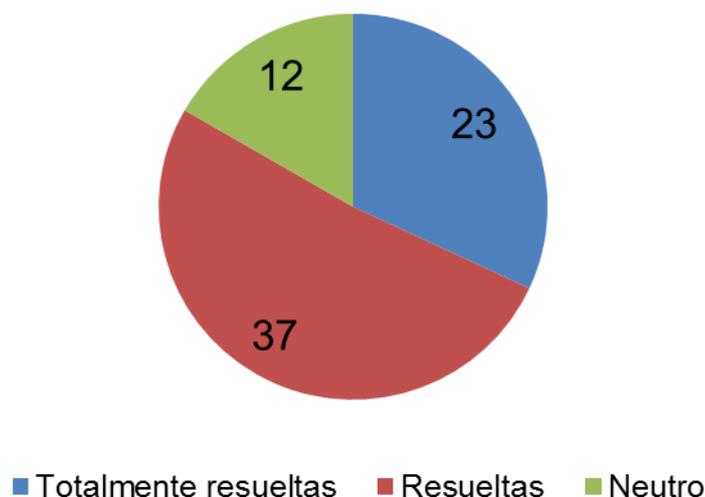


Figura 46. Resolución de dudas.

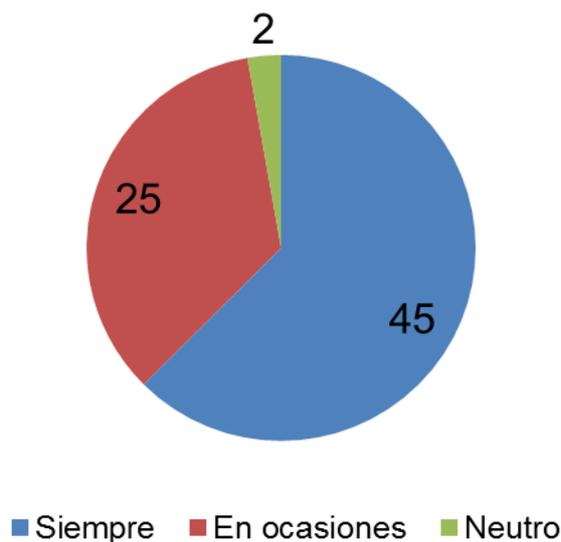


Figura 47. Recomendación del estudio.

Hay menos unanimidad en la pregunta sobre quién y donde debe prestarse este servicio. La mayoría, 42 (58,3 %) consideraron que debía prestarse de forma conjunta por el médico y el farmacéutico. Veinticinco pacientes (34,7 %) pensaban que el farmacéutico comunitario y la farmacia comunitaria eran el entorno idóneo y solo 2 pacientes consideraron que debía hacerse por el médico de atención primaria y en el centro de salud. Además, sólo 2 pacientes (2,7 %) declararon recordar haber tenido una entrevista similar en su centro de salud (Figuras 48 y 49).

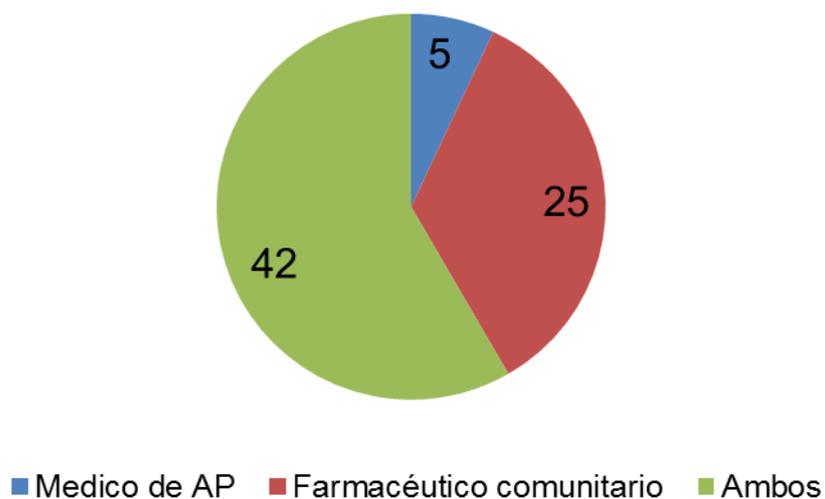


Figura 48. Prestación del servicio.

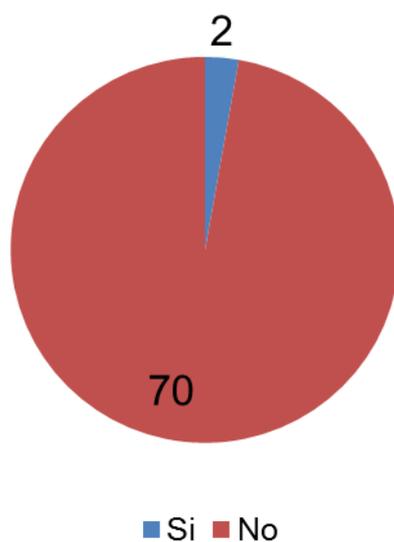


Figura 49. Entrevista previa.

En cuanto a la remuneración del servicio, prácticamente el mismo número de pacientes declararon que no pagarían nada o 10 € por el servicio (32 y 34 respectivamente). Cinco pacientes estarían dispuestos a pagar 20 € y uno más de 20 € (Figura 50).

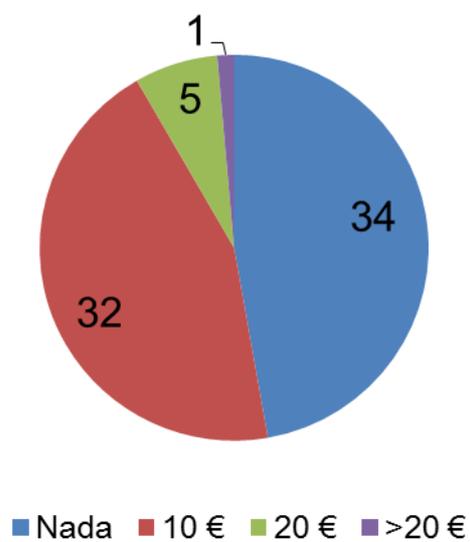


Figura 50. Remuneración del servicio.

5. DISCUSIÓN.

De sol, espiga y deseo son sus manos en mi pelo. De miel, huracán y abismos, el sitio de mi recreo.

Antonio Vega. El sitio de mi recreo. 1994

Como hemos señalado en la introducción, la prescripción inapropiada en ancianos es un problema de salud pública y constituye una de las principales causas de reacciones adversas a los medicamentos. Estas están asociadas a ingresos hospitalarios y se hallan entre las principales causas de mortalidad prevenibles (WHO, 2012).

El objetivo principal de este estudio es demostrar que la revisión protocolizada y sistemática de la medicación crónica del paciente por parte del farmacéutico comunitario puede mejorar la farmacoterapia del paciente a través de la detección de PPI y la intervención sobre las mismas, en coordinación con el resto de profesionales de la atención primaria.

Para la discusión seguiremos una metodología similar a la presentación de los resultados, comentándolos y comparando cuando sea posible con estudios similares consultados en la bibliografía.

5.1. SOBRE LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.

5.1.1. Importancia de la entrevista clínica.

Como se ha comentado en la introducción, es abundante la bibliografía sobre detección de PPI en el ámbito hospitalario y sociosanitario, y en menor medida en atención primaria. Sólo en España, del año 2010 al 2014 se publicaron 22 estudios sobre prevalencia de PPI de acuerdo a los criterios STOPP-START (Delgado E et al, 2014).

La inmensa mayoría de estos estudios cuentan con el hándicap de no tener al paciente delante en el momento de la revisión de la medicación. Son estudios con una *n* muy elevada, realizados mediante el estudio de las prescripciones obtenidas de los diferentes módulos de prescripción en los centros de atención primaria (Filomena-Paci J et al, 2015).

Existe evidencia de que una correcta entrevista clínica puede reducir los errores de medicación en los pacientes, especialmente en ancianos polimedcados (Pérula L.A et al, 2014). La disminución de estos errores de medicación está relacionada, entre otras cosas, con una correcta comprensión del tratamiento, lo cual también favorece la adherencia. Existen herramientas clínicas validadas para facilitar esta comprensión que ya han sido utilizadas en la práctica clínica (Alvarez-Marrodan I et al, 2014).

Cada PPI detectada, debería ser corroborada (siempre que se pudiese), ya que muchas exigen manifestaciones clínicas o analíticas para calificarlas como tal. Como por ejemplo, las PPI referentes al la sección E (Sistema renal), la hipoglucemia asociada al uso de sulfonilureas de larga duración (J1) o el uso de diuréticos tiazídicos con hipopotasemia (B8). Por todo ello, consideramos fundamental a la hora de diseñar el estudio, que en la entrevista estuviese presente el paciente (o en su defecto un informador fiable), no sólo para mejorar el conocimiento y uso de los medicamentos, sino también para realizar las intervenciones cuando fueran necesarias. Por otra parte, la presencia del paciente también ayudaba a descartar potenciales duplicidades, que en realidad eran errores administrativos de eliminación de la prescripción informática.

Si bien la utilización de las nuevas tecnologías como la prescripción informática ayudan a la reducción de errores en la medicación, es necesaria una periódica comprobación de la misma para verificar cambios realizados por el médico o llevados a cabo por el propio paciente sin conocimiento del prescriptor, así como para incorporar al perfil farmacoterapéutico del paciente medicamentos OTC. Existen estudios que han encontrado discrepancias en un 97 % de los pacientes siendo la más frecuente la omisión de la pauta (García-Molina C et al, 2016). Ésta verificación de la medicación nos acerca mucho al proceso de conciliación, entendiéndose como tal “ *el proceso formal y protocolizado en el cual se compara la medicación indicada y la que toma el paciente para resolver las posibles discrepancias*”. Este es un proceso multidisciplinar, que implica tanto a profesionales sanitarios, como a pacientes y cuidadores (Roure C, 2010). Si bien se aboga porque sea el médico de atención primaria el garante

de este proceso, hay autores que asignan un papel fundamental a los farmacéuticos comunitarios (Madridejos R, 2014).

5.1.2. Metodología de la entrevista y recogida de datos.

La metodología utilizada se basó en una entrevista abierta, con el objetivo de que el paciente expresase conocimientos y temores acerca de sus patologías y sus tratamientos. En todo momento buscábamos que el paciente se sintiese cómodo, y no examinado. No se juzgó bajo ningún concepto sus comportamientos, sino que tratamos de ser empáticos con él. Hoy en día hay estudios que correlacionan empatía con una mejor comunicación y relación profesional sanitario-paciente (Esquerda M et al, 2016). Otros estudios incluso relacionan empatía con competencia profesional y mejora en los resultados de salud (Ogle J et al, 2013).

Además, creemos fundamental la empatía para que el paciente se exprese con tranquilidad y así poder valorar aspectos como la adherencia, no sólo de su tratamiento sino de todos los aspectos relacionados con sus estilos de vida. Si preguntamos si bebe dos litros de agua al día, o si toma correctamente la medicación, la respuesta será que sí por el temor del paciente a ser reprendido si dice la verdad. Hemos intentado en todo momento ayudar al paciente compartiendo sus dificultades y reforzándole en lo que hacía de forma correcta. La entrevista clínica supone además una fuente constante de mejora para el propio profesional sanitario. Las técnicas de coaching pueden potenciar en el profesional su creatividad, así como ayudar al logro de los objetivos de salud de su paciente. Existen distintos estudios en los cuales las técnicas de coaching telefónico a los pacientes con mal control de diabetes mellitus tipo 2 (estudio PEACH, Young D et al, 2007) o con colesterol total elevado (estudio COACH, Vale M.J et al, 2003) ayudaron a mejorar las cifras de los pacientes. Sin embargo los estudios disponibles no son concluyentes acerca de la relación coaching mejora de problema de salud (González S y Cléries X, 2002).

Realizamos la recogida de datos con impresos en papel, ya que los propios pacientes nos expresan su incomodidad cuando van a un profesional sanitario que *“mira a la pantalla y no a los ojos”*. Esta recogida de datos además se ha

realizado en muchas ocasiones sentado *junto* al paciente en la zona ZAP y no *frente* a él, para evitar que una barrera física (mesa) se convirtiese en una barrera emocional.

Hemos utilizado la metodología DADER por ser muy conocida y de fácil aplicabilidad a la hora de relacionar problemas de salud con medicamentos utilizados.

Por tanto, creemos que una de las fortalezas de este estudio es que se ha realizado con datos obtenidos por la farmacia comunitaria y conseguidos parte de ellos mediante entrevista clínica con el paciente. Esto supone una novedad con respecto a la mayoría de los estudios publicados en atención primaria y más teniendo en cuenta la poca bibliografía relativa a detección de PPI en farmacia comunitaria en España.

5.1.3. Herramientas informáticas.

Se ha utilizado el software Checkthemeds® para la evaluación de los medicamentos. Tal como se ha referenciado en la metodología, este software permite analizar y detectar las PPI de forma fácil y mucho menos laboriosa que utilizando listados en papel. Además, las continuas actualizaciones permiten su aplicación rutinaria sin miedo a quedarse obsoleto.

En su contra señalar que es un software de pago, con una cuota inicial elevada y cuotas anuales de renovación, lo que puede suponer un freno para su implantación en las farmacias comunitarias.

Para el análisis de los datos se ha elaborado una base de datos ad hoc con el programa Microsoft Acces®. Dicha base de datos, creada por el Dr. Luis Salar nos ha permitido la medición de todos los items necesarios para el estudio, así como el análisis posterior de los mismos. No existía ningún programa informático que se adaptara a la finalidad del estudio, de ahí la necesidad de crearlo. Los programas comercializados para farmacia comunitaria, tales como Nixfarma® o Farmatic® (por citar dos muy conocidos), son excelentes

herramientas de gestión, pero no así para el registro y tratamiento de datos de salud.

5.2. SOBRE LA POBLACIÓN Y MUESTRA.

A la hora de plantear un estudio es importante la correcta selección tanto de la población del mismo como de la muestra, de modo que ésta sea representativa y permita significación estadística.

Es evidente que una de las principales limitaciones de este estudio es el tamaño muestral, pequeño y condicionado también por el pequeño tamaño poblacional.

Existe amplia bibliografía sobre la prevalencia de las PPI en España. Son estudios realizados tanto a nivel hospitalario, como en atención primaria y ámbito socio-sanitario. Estos estudios, como ya se ha comentado, cuentan con la ventaja de poder obtener datos del paciente del módulo de prescripción o de la propia historia clínica, cosa que no ha sido posible en nuestro trabajo.

Además, la ausencia de este tipo de estudios publicados en farmacia comunitaria dificulta con qué comparar. En un principio, los estudios realizados en la comunidad serían los más similares, ya que los pacientes se hallan en el mismo entorno sanitario, y es conocido que los pacientes ingresados en hospital y en residencias tienen una mayor prevalencia de PPI frente a los pacientes comunitarios.

De los 8 estudios españoles en pacientes comunitarios revisados, vemos que el tamaño muestral es muy variable, desde los 50 pacientes (Conejos M.D et al, 2010) a 471 (Candela E et al, 2012), si bien el estudio más similar en número es el de Mera y colaboradores con 78 pacientes frente a los 77 que finalizaron el nuestro (Mera F et al, 2011). En este estudio, sólo se estudió la prevalencia de criterios STOPP, que fue de un 37 %, significativamente superior al nuestro (26 %), que se halla dentro de la horquilla de estudios (Tabla 35).

Criterios	Prevalencia	
	España	Internacional
STOPP		
Comunidad	21-51	21-69
Residencia	48-79	24-98
Hospital	53	16-77
START		
Comunidad	20-54	0-26
Residencia	29-74	34-42
Hospital	31-57	15-65

Tabla 35. Prevalencia de PPI utilizando criterios STOPP-START en estudios en España e internacionales en los diferentes niveles asistenciales. Fuente: Delgado et al 2014.

Resulta llamativo sin embargo, que esta variedad muestral no afecte a la prevalencia de los criterios STOPP, que según los estudios se sitúa en un 35 % independientemente del tamaño de la muestra con la excepción del estudio de Paci (Filomena-Paci J et al, 2015).

En nuestro caso, cabe destacar que si bien la población que se podía estudiar era pequeña (106 pacientes) y los criterios de inclusión rigurosos, se consiguió ofertar el estudio a 97 pacientes (91,5 %), lo iniciaron 88 (83 %) y lo finalizaron 77 (72,6 %), lo que lo convierte en una muestra representativa. Cabe preguntarse si con una mayor muestra existirían diferencias significativas respecto a los resultados de prevalencia de PPI y PPO encontradas. También permitiría una comparativa mejor con los estudios existentes y con los nuevos que pudiesen publicarse.

Por tanto, si bien la muestra es pequeña, teniendo en cuenta las circunstancias en las que se ha desarrollado el estudio, podemos considerarla representativa de la población.

Hubo 20 pacientes que no finalizaron el estudio, algo más de la mitad (11) rechazaron iniciar el estudio a pesar de habérselo ofertado. La mayoría de ellos por pensar que era labor de su médico, y que este estudio de revisión de la medicación podía interferir la labor de su prescriptor. Es evidente que faltó pedagogía por nuestra parte para saber explicar lo que íbamos a hacer. A todos ellos se les dejó la puerta abierta para que se lo pensarán. Esta es otra diferencia con los estudios publicados en los cuales el paciente no tenía la opción de decir no.

Algunos pacientes decidieron no presentarse a la visita 1 y otros no volvieron a la visita 2. Es de suponer en estos pacientes que el estudio no suscitó el suficiente interés para volver.

Podemos concluir que el grado de participación de los pacientes con respecto al estudio ha sido alto, y que lo ha finalizado un 87,5 % de los que empezaron, lo que supone una fidelización alta por parte de los pacientes participantes.

5.3. SOBRE LA CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES.

Uno de los objetivos del estudio era conseguir un perfil del paciente para poder *conocerlo* mejor profesionalmente hablando. Una fidelización correcta a estilos de vida saludable no sólo mejora el estado de salud sino que puede ser un arma potente para combatir o mitigar la aparición de PPI (p. ej el estreñimiento asociado al uso de analgésicos opiáceos).

5.3.1. Edad y sexo.

En nuestro estudio, por su propio diseño, existe una edad mínima límite de 65 años y no existe edad máxima. Se han estratificado a los pacientes en dos grupos: los menores de 80 años y los pacientes con 80 o más. La razón de utilizar 80 años es que a esta edad la posibilidad del paciente de estar en estado de fragilidad o prefragilidad es superior a la de los pacientes menores de 80 años.

La participación por sexos fue significativamente superior en las mujeres (61 %) que en los hombres (49 %) y por edad participaron más pacientes menores de 80 años (61 %) que los pacientes con edad mayor o igual a 80 años (49 %). Esto no debe sorprendernos pues las mujeres suelen ser usuarios más habituales de la farmacia comunitaria. No hubo diferencias significativas en cuanto a edad máxima de participación entre hombres y mujeres (89 y 90 años respectivamente).

La distribución por sexos (61 % mujeres) y por edad media (77,7 años) es similar a otros estudios a pesar de las diferencias muestrales (Filomena-Paci J et al 2015; Parodi N et al, 2014). Las franjas de edad utilizadas en estos estudios fueron diferentes, lo que no las hace comparables con el nuestro.

5.3.2. Estilos de vida.

5.3.2.1. Sobrepeso y obesidad.

Según nuestros resultados, sólo un 20 % de los pacientes del estudio presenta valores de IMC que sugieren normopeso, y más de un 30 % estaban en valores de obesidad (proporcionalmente el doble de hombres que mujeres). Hasta un 45 % de los pacientes presentaban sobrepeso (aquí no existían diferencias entre hombres y mujeres).

La obesidad en los ancianos es una condición que agrava su situación clínica y es bien conocida la relación entre la obesidad y la enfermedad cardiovascular (López J y Cortés M, 2011). La obesidad es hoy día considerada un problema de salud pública, tanto por su magnitud como por su rápida evolución en las últimas décadas, especialmente en los países desarrollados. Especialmente preocupante resulta entre la población más joven, donde afecta más a los varones. Sin embargo, a partir de los 40 años, afecta más a las mujeres, especialmente en entornos socioculturales más desfavorecidos (Quiles J et al, 2008).

En nuestro estudio hemos insistido mucho a los pacientes en la importancia de perder peso, ofreciendo nuestro servicio de asesoramiento nutricional a todos los pacientes que lo necesitaban. Sin embargo, este servicio fue rechazado por todos aquellos a quienes se ofreció.

5.3.2.2. Ejercicio físico adaptado.

Muy relacionado con el anterior apartado está el elevado nivel de sedentarismo de los ancianos. En el estudio se le recomendaba a todos caminar un mínimo de 30 minutos diarios como recomiendan las guías clínicas. Sin embargo, sólo un 32 % de los pacientes realizaban ejercicio adaptado a sus necesidades. Especialmente grave era el caso de las mujeres, donde el valor de sedentarismo se eleva hasta un 77 %. Se insistía al inicio y al final de la entrevista en la necesidad de caminar (salvo impedimento).

En cuanto al por qué no caminaban, la mayoría (55 %) encontraban falta de motivación, especialmente las mujeres que consideraban que realizar las tareas del hogar ya era suficiente ejercicio. De nuevo se insistía en los beneficios del ejercicio adaptado para vencer estas resistencias.

Existen estudios que correlacionan ejercicio físico con distintas variables como sexo, situación económica y nivel de estudios de los pacientes (Maestre C et al, 2014). Estos estudios demuestran que ha mejorado la actividad física en la sociedad española con el tiempo, que las mujeres eran más sedentarias hace 20 años pero que hoy día se ha igualado con los hombres y que un mayor nivel de estudios se relaciona con una mayor actividad física. Si bien este estudio se ha hecho en menores de 64 años, nos ha servido de orientación para nuestro trabajo.

5.3.2.3. Hábito tabáquico.

El tabaquismo es otro problema de salud pública. Es conocida su relación como factor de riesgo cardiovascular y en los cánceres de pulmón y de cavidad orofaríngea. La prevalencia de tabaquismo en España se sitúa alrededor del

24 % para mayores de 14 años (MSSIM, 2013) siendo superior en hombres (27,9 %) que en mujeres (20,2 %). El proyecto EPICARDIAN encontró en un estudio multicéntrico con una n = 5079 de personas mayores de 65 años una prevalencia de tabaquismo del 11,2 %, similar a la encontrada en nuestro estudio (9 %). Esta prevalencia era mayor en varones (13 %), doblando a las mujeres (Gabriel R et al, 2004).

A todos los pacientes fumadores se les recordaba la importancia de dejar de fumar y los beneficios para su salud, y se les ofertaba el servicio de cesación tabáquica. Dos pacientes han iniciado el proceso de cesación.

5.3.2.4. Requerimientos hídricos.

Un problema prevalente en los ancianos es la deshidratación. A los ancianos les cuesta beber, en muchas ocasiones no tienen sensación de sed y olvidan beber más allá de las comidas. Los requerimientos hídricos medios según la FEN son de 2 litros de agua al día, siendo especialmente importante la que se ingiere fuera de las comidas.

Sólo un 23 % de los pacientes cumplían con los requerimientos hídricos, siendo esta situación mejor en los hombres (33 %) que en las mujeres (17 %). Los pacientes manifestaban conocer que debían beber agua, pero más de la mitad (54 %) desconocían la cantidad necesaria. Casi un 20 % se declaraban incapaces de beber los 2 litros necesarios. Se les explicaba que esto suponía unos 8 vasos al día, y que debían repartirlos principalmente entre la mañana y mediodía, y que a partir de las 7 de la tarde sólo debían beber uno o dos vasos.

La hidratación correcta además sirve para paliar la sequedad de boca que producen muchos fármacos (por ejemplo los que se utilizan para patologías del SNC) y ayuda a prevenir el estreñimiento.

5.3.2.5. Estreñimiento.

El estreñimiento tiene una elevada prevalencia. Se calcula que en España la prevalencia autodeclarada es de un 29,5 % para menores de 65 años (Garrigues V et al, 2004) . El estreñimiento aumenta con la edad, es más frecuente en mujeres que en hombres 2:1, incluso 3:1 a partir de los 65 años y suele ser debido a una combinación de factores: hábito poco regular, alimentación con poca fibra, escasa ingesta de líquidos y escasa actividad física.

En nuestro estudio, la prevalencia es de un 54 %, siendo superior en mujeres (62 %) frente a los varones (43 %). La intervención realizada fue de incrementar ejercicio e ingesta hídrica, así como aumentar el consumo de fibra. Se les explicaba qué alimentos eran ricos en fibra y cuando era posible, se recomendaba una suplementación con *Plantago Ovata* para el manejo del estreñimiento. El hecho de que muchos pacientes estén en tratamiento con analgésicos opioides hace suponer este aumento de la frecuencia de estreñimiento.

5.3.2.6. Adherencia al tratamiento.

La falta de adherencia al tratamiento por parte de los pacientes es un motivo de fracaso terapéutico. Produce complicaciones sanitarias e incrementa el gasto de recursos sanitarios. La adherencia terapéutica puede definirse como la medida en que el paciente asume las normas o consejos dados por el profesional sanitario desde el punto de vista de hábitos o estilos de vida recomendados como del propio tratamiento farmacológico (Conthe P et al, 2014).

Diversos trabajos cifran que la falta de adherencia a tratamientos crónicos en pacientes ancianos polimedcados se sitúa entre un 30-50 % (Palop V et al, 2004), y más de un 90 % de los pacientes toma dosis menores que las prescritas por su médico (Sanfélix J et al, 2002). Los datos de nuestro estudio (52 %) se encuadran en los estudios consultados. No existían diferencias

significativas ($p > 0,05$) entre hombres y mujeres (53 y 51 % respectivamente). Si bien debemos tomar esta cifra con precaución, ya que los métodos indirectos para la estimación de la adherencia tienen sus limitaciones. En este estudio se ha medido la adherencia combinando los test de Morinsky-Green y el de Haynes-Sackett introduciendo las preguntas dentro de la entrevista clínica.

Quizá más que las cifras en sí, merece la pena detenerse en el por qué de esta falta de adherencia. Agrupamos las respuestas en cuatro tipos para que los pacientes nos comentaran por qué no tomaban sus medicamentos.

Debemos destacar dos respuestas:

- Los pacientes no encontraban un único motivo, sino que un 75 % de los incumplidores señalaban 2 motivos de incumplimiento.
- Los dos motivos principales, con un 40 % cada uno de ellos eran los olvidos no intencionados y la percepción del paciente de que toma demasiados medicamentos. Este último estaba muy relacionado con el tercer motivo (12,5 %) que era que el paciente no percibía la necesidad del medicamento.

¿Cómo afrontar estos problemas?

Pues igual que no existe un único motivo, y además los motivos no son excluyentes entre sí sino complementarios, también deben ser así las soluciones. Es complejo hacer entender a un anciano que debe tomar varios medicamentos al día, aunque sus patologías no muestren síntomas en muchas ocasiones y el paciente no perciba mejora cuando los toma ni empeoramiento cuando deja de hacerlo. La sensación de ser "*dependiente de las pastillas*" o "*no me estaré envenenando con tanta medicación*" hay que trabajarla de forma constante, recordando al paciente la importancia de tomar la medicación tal y como se le ha prescrito, reforzando los beneficios de la misma y advirtiendo (sin asustar) de las consecuencias clínicas que puede conllevar no tomar la medicación.

La presencia de signos clínicos que podemos monitorizar en las farmacias comunitarias (PA, glucemia capilar, colesterol, etc.) o de síntomas que podemos medir (dolor mediante escala EVA, test para medir deterioro

cognitivo) son útiles para medir eficiencia de los tratamientos y reforzar al paciente, y también para detectar fracasos terapéuticos, entre cuyos motivos pueda hallarse la falta de adherencia.

En cuanto a los incumplimientos no intencionados (errores, olvidos, etc.), desde la farmacia comunitaria también podemos ofrecer soluciones. En nuestro estudio hemos recurrido a dos tipos:

- Información personalizada, añadiendo la posología en la caja del medicamento, y utilizando pegatinas con diferentes pictogramas.
- Recomendación del servicio de SPD, que ha demostrado mejorar mucho la adherencia especialmente en aquellos pacientes con un deterioro cognitivo mayor (Borrás R, 2005; Serra M et al, 2006) . En nuestro estudio, 4 pacientes se han acogido a este servicio profesional farmacéutico.

5.3.2.7. Dolor.

Es difícil calcular la prevalencia del dolor en España. Según diferentes estudios, la prevalencia del dolor en los pacientes comunitarios se sitúa entre un 29,6 %, siendo el dolor crónico un 18 % (Catalá E et al, 2002). Otros estudios establecen una horquilla del 25-40 % (Álava J y Arriola E, 2009). Y algún estudio internacional cifra la prevalencia de dolor crónico no oncológico entre el 2-40 % de la población adulta (Barragan A.J et al, 2007). Estas cifras aumentan en la población geriátrica, llegando hasta un 50 % siendo el dolor osteoarticular el que genera un mayor número de consultas en atención primaria (Franco M.J y Seoane A, 2001) . El dolor tiene una mayor prevalencia en las mujeres.

En nuestro estudio, y según la escala visual, las mujeres han presentado un dolor mayor (5 en la escala) frente a los varones (3). Cabe resaltar que pese a la facilidad que suponen las escalas visuales, muchos pacientes necesitaban ayuda para completarla, y creemos que el umbral de dolor es en realidad mayor del expresado.

5.4. SOBRE EL PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO DE LOS PACIENTES.

Si analizamos exclusivamente la medicación crónica, vemos que nuestros pacientes toman 8,2 medicamentos con una DE de 2,2 medicamentos. El número de pacientes con hasta 10 medicamentos es el mayoritario en nuestro estudio, con un 81 % de los mismos, y sólo un 10 % de los pacientes tomaban más de 10 siendo el máximo un paciente con 17 medicamentos crónicos. La mediana resultó muy similar a la media, con 8 medicamentos.

En cuanto al análisis con edad y sexo, no existieron diferencias en la media de medicamentos entre hombres y mujeres de edad inferior a 80 años (7,6 y 7,8 respectivamente) ni entre hombres y mujeres mayores a 80 años (8,8 y 9,0 respectivamente). Sí existió diferencia entre los rangos de edad con un promedio de 7,7 medicamentos en menores de 80 años y 8,9 en los mayores de 80. Estas diferencias, sí tuvieron significación estadística ($p < 0,05$).

La bibliografía consultada al respecto es variable. Nuestros datos fueron superiores en media y mediana que el estudio de Candela y colaboradores, donde fueron 6,7 de media y 6 de mediana respectivamente (Candela E et al, 2012). Otros estudios de primaria consultados tuvieron también valores inferiores en media de medicamentos, con valores de 6,1 y 4,9 respectivamente (Mera F et al, 2011; Hernández J et al, 2013). En otro estudio la media fue superior, siendo esta de 8,9 medicamentos (Filomena-Paci J et al, 2014) .

5.4.1. Perfil farmacoterapéutico según la clasificación ATC.

Los grupos terapéuticos más prescritos en nuestro estudio son los referentes al aparato cardiovascular, SNC y tracto alimentario, suponiendo la suma de los 3 más de un 70 % de las prescripciones. Esto es coincidente con la bibliografía consultada.

5.4.1.1. Perfil farmacoterapéutico por subgrupo ATC.

Si estudiamos los subgrupos ATC4, 9 de los subgrupos que aparecen en nuestro estudio se hallan entre los 15 de mayor consumo por el SNS en el año 2013 (MSSSI, 2013). Sólo difiere el grupo C07A (Betabloqueantes) que sí figura en nuestro estudio como décimo grupo más prescrito pero no así en el informe del Ministerio. Esto puede tener su explicación en que los betabloqueantes son tratamiento de elección en la insuficiencia cardiaca, y esta patología tiene una prevalencia que puede llegar hasta un 20 % en pacientes entre 70-80 años (ESC, 2012).

En nuestro estudio, los subgrupos C10A (modificadores de lípidos, monofármacos), A02B (Antiulcerosos), A10B (hipoglucemiantes orales) y B01A (antitrombóticos) son los más prescritos.

Si comparamos nuestros datos con los del MSSSI, vemos que tienen unos niveles de prescripción muy similares. Es llamativa la diferencia en el grupo C10A, que engloba a las estatinas, que en el MSSSI supuso un 6,2 % de las prescripciones mientras en nuestro estudio se elevó a un 9 %, y el grupo C09D, donde se hallan los inhibidores de la angiotensina II, que en el MSSSI supuso un 1,9 % pero en nuestro estudio se elevó a un 4,9 %. Si bien el último informe de consumo de medicamentos del MSSSI disponible es de 2013, algunos indicadores como la DDD (dosis diaria definida) por cada 1000 habitantes/día para las estatinas indican que desde el año 2002 no ha dejado de aumentar un 5% anual aproximadamente, lo que podría explicar las diferencias de nuestro estudio (MSSSI, 2014).

Además, de nuevo podemos atribuir estos datos al hecho de que la población anciana tiene un mayor RV que la población más joven y patologías para las cuales se utilizan fármacos incluidos en estos grupos (dislipemias e HTA entre otras) tienen una prevalencia mayor en ancianos (Banegas J.R et al, 2002).

Un razonamiento parecido podemos utilizar para el grupo A10B, donde se encuadrarán los hipoglucemiantes orales. Hoy día se considera que

aproximadamente el 65% de los diabéticos fallecen a consecuencia de una enfermedad CV, en parte debido a la propia diabetes (el riesgo CV se multiplica por dos en hombres y por cuatro en mujeres), pero también debido a su frecuente asociación con otros FRCV como son la HTA, la dislipemia y la obesidad (Fisterra, 2014).

Por último reseñar que en nuestro estudio existen 4 subgrupos ATC referentes al SNC (N02A, N02B, N05B, N06A) que también se hallan dentro de los 15 más prescritos según el MSSSI. Son los grupos que incluyen los analgésicos opioides, ampliamente utilizados en la población anciana (N02A), otros analgésicos no opioides (N02B), benzodiazepinas (N05B) y antidepresivos ISRS (N06A). La utilización de analgésicos se corresponde con la elevada prevalencia de dolor en la población anciana, como hemos señalado anteriormente.

Tampoco debe resultar llamativo que aparezca el grupo de antidepresivos, pues si bien la prevalencia de esta enfermedad es menor en España que en países de su entorno (alrededor del 10,5 % en nuestro país), la prevalencia de la misma aumenta con la edad y es superior en las mujeres (Gabilondo A et al, 2010). Existe además la tendencia a cronificar los tratamientos antidepresivos, y a utilizarlos en trastornos de ansiedad aprovechando el buen perfil de seguridad y eficacia de los ISRS.

Quizá lo más llamativo sea la presencia del grupo N05B, donde se encuentran las benzodiazepinas y sus derivados. Es conocido que estos fármacos no tienen indicación reconocida como medicamentos de uso crónico, por su capacidad de generar tolerancia y dependencia. Además, las BZD de acción media o larga (diazepam como fármaco de referencia), están claramente implicadas en el aumento del riesgo de caídas en los ancianos.

El trastorno de ansiedad generalizada (TAG) es la modalidad de trastorno de ansiedad más frecuente en atención primaria. Su prevalencia se sitúa en torno al 1% de la población general, es más frecuente en el sexo femenino (2 a 1) y su momento de aparición suele ser la edad adulta temprana (Gale C.K y Millichamp J, 2011). Las benzodiazepinas deben evitarse por el riesgo de

dependencia y tolerancia que presentan, en tratamientos a medio o largo plazo. No obstante, se utilizan con relativa frecuencia en la práctica clínica habitual (NICE, 2011) y los tratamientos se cronifican sin respetar las indicaciones de duración máxima del tratamiento y periodo de retirada (Guía, 2008). Se recomienda utilizar BZD de metabolismo conjugativo y oxidativo (lorazepam, oxazepam y temazepam) frente a las que utilizan sólo la vía oxidativa (el resto) ya que con el tiempo esta última vía se deteriora y las BZD que la utilizan pueden llegar a acumularse (Woodhouse K.W y James O.F.W, 1990). La intervención multidisciplinar del farmacéutico en colaboración con el médico puede mejorar la adecuación de la prescripción de BZD conforme a las recomendaciones de la Agencia Española del Medicamento en cuanto a la duración del tratamiento y las características metabólicas del paciente anciano (Velert J et al, 2012). Hemos de tener en cuenta que los ancianos valoran mucho el descanso nocturno, pues en líneas generales duermen mal, y la perspectiva de enfrentarse a una noche sin su “*pastillita para dormir*” les hace especialmente poco receptivos a estas intervenciones.

5.4.1.2. Perfil farmacoterapéutico por principio activo.

Si revisamos los principios activos más prescritos y los comparamos con los publicados por el MSSSI vemos similitudes y diferencias con nuestro estudio. En ambos casos el medicamento más prescrito es el omeprazol (A2BC01), con 6,4 y 6,6 % en el Ministerio y en nuestro estudio respectivamente. Omeprazol es el IBP más utilizado con mucha diferencia, y su uso se reparte entre tratamientos del aparato digestivo (ERGE, úlcera, erradicación de *Helicobacter pilory* o Zollinger-Ellison) y como protector, donde su uso de forma crónica es más controvertido. De hecho, la utilización del mismo a dosis plenas de 40 mg durante más de 1 año está considerado como una PPI (F2STOPP), e incluso ha suscitado alarma social en medios generalistas a raíz de un estudio publicado en JAMA por su relación con la depleción de los niveles de vitamina B₁₂ en el anciano asociado al deterioro cognitivo (Lam J.R et al, 2013) .

Los IBP están indicados en la prevención de la úlcera gastroduodenal inducida por fármacos, entre otros los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en

pacientes con riesgo elevado de tener lesiones gastrointestinales. Si bien en la práctica clínica, este objetivo de gastroprotección se ha ido ampliando a aliviar cualquier molestia gastrointestinal producida por cualquier fármaco y en cualquier paciente, independientemente del riesgo, sin tener en cuenta si realmente está indicado y si es necesario (Larrañaga B, 2013).

El uso indiscriminado del omeprazol como profiláctico sin estar indicado es un ejemplo de práctica clínica incorrecta. Sin embargo, la precaución de los prescriptores, y la, en no pocas ocasiones, presión de los pacientes “*con tantas pastillas me va a hacer polvo el estómago*” hacen que la realidad sea bien distinta a lo recomendado en estudios y guías clínicas.

Otros dos fármacos presentes en ambas listas son paracetamol (N02BE01) y AAS como antiagregante (B01AC06) con niveles de prescripción similares. Ambos son fármacos seguros y de uso habitual en ancianos.

Llama la atención la ausencia de la simvastatina (C10AA01) en nuestro estudio entre los fármacos más prescritos, mientras que es el tercer fármaco más prescrito según el MSSSI. Otra estatina, la atorvastatina (C10AA05), sí está presente en ambas listas. Atorvastatina es una estatina con acción doble, tanto sobre triglicéridos como colesterol, ampliamente utilizada en prevención secundaria de RCV, para bajar niveles de LDL colesterol. En la Comunidad Valenciana es ampliamente utilizada en pacientes ancianos, a pesar de que los algoritmos de prescripción de la Consellería de Sanitat Universal i Salut Pública sugieren como primera opción el uso de simvastatina.

Otro fármaco que comparte lista es el tramadol con sus combinaciones con paracetamol (N02AX52). Esta última combinación es muy utilizada para el tratamiento del dolor no oncológico, especialmente en patologías osteoarticulares. Sin embargo, desde la farmacia comunitaria debemos colaborar para evitar dos efectos secundarios muy frecuentes como son el estreñimiento y los mareos asociados a su uso. Durante el estudio hemos insistido mucho en la prevención y tratamiento del estreñimiento causado por el uso de fármacos mediante una adecuada hidratación, ejercicio físico adaptado y la correcta ingesta de fibra (mediante alimentación o asociando Plantago Ovata).

El último fármaco que comparte lista es la metformina (A10BA02), medicamento de primera elección para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Si bien es un fármaco seguro y efectivo, debemos tener en cuenta que una precaución de uso es la insuficiencia renal, que es una condición clínica habitual en los ancianos, y que está contraindicada cuando el filtrado glomerular es inferior a 30 ml/min.

En nuestro estudio también figura la sitagliptina (A10BH01), que es un inhibidor de la dipeptidil-peptidasa 4 entre los fármacos más prescritos. Este fármaco es muy utilizado en combinación con metformina, aunque también se utiliza en monoterapia.

Llama la atención la ausencia de ibuprofeno (M01AE01) en nuestro estudio, si bien es un fármaco muy prescrito en el SNS. Se puede justificar porque para este grupo se recomienda que se utilice la dosis mínima efectiva y durante el menor tiempo posible especialmente en población anciana (Loza E, 2011).

5.4.2. Perfil farmacoterapéutico según clasificación CIE-9.

Si bien la recomendación actual del MSSSI es la utilización del CIE-10, durante la realización del estudio nos hemos basado en la clasificación CIE-9 porque aún estaba vigente, y por ser la que aparecía en los ITA que aportaban los pacientes.

Los tres CIE más prescritos en nuestro estudio son el 401 (HTA), 272 (Dislipemia) y 250 (DM), sumando entre las tres un 27,9 % de los CIE diagnosticados. Las tres condiciones clínicas forman parte de los factores de RCV, que como ya hemos señalado, es muy prevalente en ancianos. Estos datos son compatibles con los estudios de comunitaria revisados (Filomena-Paci J et al, 2015; Parodi N et al, 2014).

Cabe señalar que dos CIE, 780 (Síntomas generales) y V07 (Medidas profilácticas), suman entre ambos cerca de un 10 % de los CIE diagnosticados.

Estos CIE son claramente inespecíficos, y parecen actuar a modo de cajón de sastre utilizado por el médico para poder prescribir algunos medicamentos (Omeprazol entre otros).

5.5. SOBRE LOS PRM ENCONTRADOS.

Como se ha señalado en la metodología, se han utilizado los criterios STOPP-START en su revisión del año 2014. La elección de estos criterios explícitos frente a los de Beers se ha basado en que los primeros han demostrado una eficacia superior a la hora de detectar y prevenir eventos adversos y a que los criterios Beers utilizan medicamentos que no son habituales en Europa (Hamilton H et al, 2011; Lam M.P y Cheung B.M, 2012).

A la hora de poder comparar, como hemos venido haciendo en toda la discusión, lo haremos principalmente con estudios hechos en atención primaria, ya que creemos que es lo más parecido a la farmacia comunitaria pero también haremos una comparación con estudios realizados en residencias y en hospitales.

Se han detectado 222 PRM de los cuales 163 se corresponden con criterios STOPP y 44 se corresponden con criterios START según la última revisión de 2014. Esto supone que más de un tercio de las prescripciones crónicas (35 %) presentan PRM que pueden llevar a un RNM.

Los criterios STOPP suponen un 26 % sobre el total de las prescripciones, mientras que los START suponen un 7 %. Los datos obtenidos en nuestro estudio son sensiblemente inferiores a la bibliografía consultada. Si bien los STOPP se hallan dentro de la horquilla de los estudios españoles en atención primaria (21-51 %), los criterios START tienen una horquilla muy superior en la bibliografía consultada (20-54 %) respecto a nuestro estudio.

La mayor parte de los estudios consultados en pacientes comunitarios han hallado alrededor de un 35 % de prevalencia de criterios STOPP, a excepción

del estudio de Filomena-Paci y colaboradores que halló más de un 50 %. En cuanto a los criterios START la prevalencia se sitúa en el entorno del 25 %, a excepción del mencionado estudio donde esta asciende a un 53,5 % (Filomena-Paci J et al, 2015).

Los motivos por los cuales en nuestro estudio la prevalencia es menor son difíciles de explicar, pero pueden estar relacionados con la metodología del estudio. El hecho de utilizar la entrevista clínica con los pacientes nos ha ayudado a descartar situaciones que podían parecer PPI, como por ejemplo medicaciones que pese a estar prescritas no estaban siendo tomadas por el paciente (cabe recordar que encontramos un 52 % de falta de adherencia) y que como hemos comentado, se descartaron PPI que no presentaban evidencias clínicas en los pacientes (p. ejemplo pacientes con opioides que no presentaban estreñimiento).

No se debe descartar tampoco una de las limitaciones mayores de este estudio, que es la imposibilidad de consultar con el prescriptor a la hora de hacer la evaluación de los pacientes. Esto impide conocer valores analíticos como el filtrado glomerular, valores séricos de iones, niveles de saturación de O₂, etc. que pueden ser decisivos a la hora de clasificar una PPI como tal.

En cuanto a la distribución de los criterios por pacientes, hubo 64 pacientes (83,1%) que presentaron como mínimo 1 criterio STOPP y un 59 % de los pacientes entre 1 y 3. Y hubo 34 pacientes (44,2 %) que presentaron al menos un criterio START.

Estos resultados son superiores a la bibliografía consultada. Así Mera y colaboradores encontraron un 69,2 % pacientes con al menos una PPI mientras Filomena-Paci y colaboradores encontraron un 76,4 % de pacientes con al menos una PPI. Hernández y colaboradores, sin embargo, encontraron un 46,8 % de pacientes afectados por al menos una PPI y Candela y colaboradores encontraron un 52,8 % (Mera N et al, 2014; Filomena-Paci J et al, 2015; Hernández et al, 2013; Candela E et al, 2012).

Los resultados de nuestro estudio son más similares a los de pacientes institucionalizados, que se hallan en el entorno de un 70 % o superior (Sotoca JM et al, 2012; García F et al, 2012; Gutiérrez J y López V, 2010). Una posible explicación es que la media de medicamentos de nuestro estudio ha sido de 8 medicamentos mientras los estudios de primaria citados se hallan entre 5 y 6 medicamentos.

La media de criterios STOPP por paciente es de casi 2 (1,92). Si lo desglosamos por sexo y por grupos de edad vemos que es superior en mujeres (2,04) que en hombres (1,7) aunque no existe significación estadística ($p > 0,05$). Sin embargo, por edad, vemos que los pacientes mayores de 80 años tienen más PPI (2,33) que los menores de 80 (1,63), presentando diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). Este último resultado es coincidente con que también existían diferencias estadísticamente significativas en los rangos de edad por número de fármacos prescritos. Así mismo es coincidente con la bibliografía consultada, que demuestra que a mayor número de fármacos prescritos mayor prevalencia de PPI.

5.5.1. Criterios STOPP.

En nuestro estudio vemos representadas 11 de las 13 secciones. Sólo 2 secciones no están. Una es la sección E (Sistema renal). Tiene sentido, pues para poder detectar los criterios de esta sección es necesario conocer el filtrado glomerular, y esto no siempre ha sido posible en nuestro estudio.

La otra es la sección N (Carga antimuscarínica). La ausencia de PPI puede deberse a que son fármacos poco utilizados en la actualidad en ancianos.

La sección D (Sistema Nervioso) ha tenido una alta prevalencia (16,5 %). Esto es coincidente con la bibliografía consultada. El uso prolongado de las BZD durante más de 4 semanas sin indicación (D5), aparece como una de las 3 PPI más prevalentes en casi todos los estudios consultados, especialmente en los de primaria y los de residencias sociosanitarias, siendo el más prevalente en algunos (Candela E et al 2012, Sotoca J.M et al 2012). Más variable resulta en

los de hospitalaria, si bien en algunos sólo se estudiaron un grupo de fármacos (Gómez-Lobón A et al, 2012).

El uso de las BZD continúa siendo cotidiano en la práctica clínica. A pesar de que se conoce los problemas asociados al uso de las mismas en esta población (principalmente la sedación y las caídas) y su capacidad para producir tolerancia y dependencia continúan prescribiéndose de forma incorrecta. Son fármacos que se cronifican en su uso y con mucha dificultad para retirarse. Además, de las tres más prescritas en nuestro estudio (alprazolam, diazepam y lorazepam) las dos primeras son de semivida media-larga y de metabolismo oxidativo y conjugativo, que son las menos indicadas en el anciano. Sólo lorazepam, de vida media corta, sería un fármaco de elección en estos pacientes, y utilizándolo durante 8 semanas máximo incluyendo la retirada.

Es difícil valorar por qué se siguen utilizando tanto las BZD en ancianos. No debemos descartar la presión que ejercen los pacientes sobre los prescriptores. Además, los médicos deben situar en la balanza la situación clínica del paciente, y valorar el ratio riesgo-beneficio que provocan estos fármacos.

Otra sección ampliamente representada es la L (analgésicos) con un 14,1 % y donde todos los criterios se corresponden al L2. Es conocido el amplio uso de los analgésicos opioides, sólo o en combinación (paracetamol/tramadol). Este dato es coincidente también con la bibliografía estudiada, si bien los resultados son más similares a Filomena-Paci y colaboradores que a Parodi y colaboradores (Filomena-Paci J et al, 2015; Parodi N et al, 2014). Este grupo ha sido el que mayor número de intervenciones farmacéuticas ha generado. El manejo del estreñimiento puede realizarse correctamente desde la farmacia comunitaria modificando estilos de vida y/o añadiendo fármacos de indicación, y es importante que un estreñimiento no modifique el tratamiento analgésico de un paciente que tiene controlado su dolor.

Otra sección representada es la J (Sistema endocrino) con un 8,5 %. Llama la atención la prescripción de sulfonilureas. Estos fármacos son cada vez menos utilizados, y sobre todo en ancianos por su capacidad de producir hipoglucemias. En nuestro estudio, el número es inferior a los estudios de primaria encontrados (principalmente en Filomena-Paci, mientras es muy similar en Parodi). La existencia de fármacos hipoglucemiantes más seguros parece desaconsejar el uso de las sulfonilureas en ancianos.

Pero sin ninguna duda, lo más llamativo es la prevalencia de la sección A (Indicación de la medicación). Es la más prevalente (37,4 %) y al incluir las duplicidades terapéuticas y la utilización de medicamentos sin evidencia clínica es un claro marcador de mala calidad de la prescripción.

Estos datos son coincidentes con la bibliografía consultada. Si bien no existe tanta unanimidad como con el uso incorrecto de las BZD, las duplicidades se hallan como una de las PPI más prevalentes principalmente en los estudios consultados de hospitalaria.

5.5.1.1. Duplicidades terapéuticas.

Hemos de recordar que se descartaron a través de la entrevista clínica las duplicidades generadas por error administrativo. Cabe la posibilidad de que el paciente, sin embargo, no comprendiese correctamente las instrucciones de su médico y se produjese la duplicidad por error.

La mayoría (70 %) se referían a fármacos del SNC y correspondían a duplicidades de BZD (no sólo combinaciones de semivida corta con media o larga sino también combinaciones de 2 BZD de semivida media o larga) y a duplicidades de analgésicos opiáceos. Los pacientes refieren tomar una BZD para dormir y la otra durante el día para controlar la ansiedad. El resto (30 %) correspondían al sistema cardiovascular y eran combinaciones que no recogen las guías clínicas, alternado día sí, día no, fármacos hipotensores y fármacos hipotensores asociados a diuréticos.

Como es lógico, todas estas duplicidades generaban intervenciones farmacéuticas, algunas con derivación al médico (las del cardiovascular) y otras que intentábamos resolver en la farmacia comunitaria.

5.5.1.2. Fármacos con falta de evidencia clínica.

Aquí el listado fue largo y variado. Se juntaban fármacos que podríamos denominar UTB y fármacos para los cuales no existía indicación según el diagnóstico clínico que aportaba el paciente en su ITA.

Los más abundantes son los correspondientes al grupo terapéutico N (SNC) que representan un 23,6 % y dentro de este los fármacos nootropos, tales como la citicolina y el Ginkgo Biloba (subgrupos N06B y N06D). Estos fármacos, utilizados para mejorar síntomas del deterioro cognitivo como la pérdida de memoria, están en entredicho por su escasa utilidad terapéutica, y sin embargo son demandados por los pacientes. Otro grupo representado, con el 18,4 % era el C (Sistema cardiovascular) y dentro de él los vasodilatadores periféricos como dobesilato o la diosmina y hemorreológicos como la pentoxifilina (subgrupos C05 y C04).

5.5.2. Criterios START.

En el caso de los criterios START, todas las secciones han estado representadas excepto la sección I (Vacunas) por que se decidió excluirla del estudio.

La sección más representada es la A (Sistema cardiovascular) con un 25 % de los criterios encontrados. Dentro de esta, los criterios A5 y A6 (estatinas en ECV y IECA en IC) son los más representativos. Estos datos coinciden con la bibliografía consultada, pese a que nuestra muestra era pequeña, y la prevalencia de los START menor que en otros estudios. Existe aún cierta controversia sobre el hecho de utilizar estatinas en prevención primaria en pacientes con DM sin enfermedad cardiovascular establecida. La guía de la American Heart Association de 2013 recomienda en pacientes con DM el inicio

de estatinas de potencia media entre los 40 y 75 años y se debe individualizar a partir de esa edad según el riesgo-beneficio a criterio del médico (Stone N.J et al, 2014).

La sección C (SNC) era la segunda más representada (20,5 %), y dentro de esta el criterio C5 era el mayoritario. Este criterio (utilización de ISRS en trastornos de ansiedad), parece estar muy relacionado con el exceso de uso de las BZD en trastornos de ansiedad. Este criterio sin embargo aparece con escasa prevalencia en la bibliografía consultada (Parodi N et al, 2014).

La sección E (Sistema músculo-esquelético) también tiene un 20,5 % de prevalencia, con los criterios E3, E4 y E5 como representativos de la sección. En estos se incluyen los fármacos antiresortivos (bifosfonatos, ralenato de estroncio, etc.) y los suplementos de calcio y vitamina D. Esto es coincidente con la bibliografía consultada (Parodi N et al, 2014, Filomena-Paci J et al, 2015) si bien en nuestro estudio la prevalencia es algo superior. Es complicado valorar estos criterios, ya que es complicado conocer la cantidad de calcio que el paciente ingiere con la dieta y algunos pacientes manifestaban recordar que habían tomado un tiempo estos medicamentos pero que se los habían retirado. Por otra parte, para confirmar estos criterios se necesita conocer la densidad mineral ósea, dato que no teníamos disponible.

Por último, la sección H (Analgésicos) representada exclusivamente por el criterio H2 (Laxantes en pacientes que utilizan opioides de forma regular) tuvo una prevalencia del 15,9 %. Este criterio, al igual que sucede con el STOPP L2 permite a la farmacia comunitaria realizar intervenciones de modificación de estilos de vida y con fármacos de indicación en todas las ocasiones.

5.6. INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS.

Como se ha comentado en la justificación, se ha diseñado un estudio donde no sólo busquemos la prevalencia de las PPI sino también la intervención del farmacéutico comunitario sobre dichas PPI. Hemos intentado clasificarlas en función de si era posible abordarlas exclusivamente en la farmacia comunitaria, generando derivaciones a otros SPF cuando fuera necesario o si era necesario

la derivación a otro profesional sanitario (en este caso el médico de atención primaria).

También queríamos medir el grado de aceptación de nuestras intervenciones, tanto por parte de los pacientes como por parte de los médicos, así como la respuesta de estos y el retorno de información. Sabemos de la dificultad de esta última etapa al no haber comunicación directa farmacéutico-paciente, y que puede haber barreras de comunicación y pérdida de información. Además, los estudios de primaria consultados no miden la intervención farmacéutica (pues son estudios de prevalencia) con lo cual es difícil comparar.

Las intervenciones sobre los criterios STOPP pueden tener derivación o no, mientras que las START por definición hemos considerado que cuando se intervenía se debía derivar al médico.

5.6.1. Intervenciones farmacéuticas sin derivación.

Se han realizado 51 intervenciones (31,2 %) sobre criterios STOPP que no han requerido derivación externa. Es decir, casi un tercio de las PPI encontradas consideramos que pueden tener resolución desde la farmacia comunitaria, con el ahorro en costes que supone para la administración si esta PPI se considera resuelta. No siempre es fácil considerar como resuelta una PPI tras una intervención. Una intervención no debe cerrarse como tal, sino que debe derivar hacia un seguimiento por parte del farmacéutico comunitario de forma regular, si bien esto escapa al objeto de este estudio.

5.6.1.1. Intervenciones farmacéuticas sin derivación no aceptadas.

Cuando se proponían estas intervenciones, sin embargo, debían ser aceptadas por el paciente, lo que sólo sucedió en un 37,2 % de las ocasiones propuestas y suponen un 11,6 % sobre el total de las PPI.

Se ha estudiado el por qué de este rechazo. Las dos PPI sobre las cuales se intervino pero no fueron aceptadas fueron la A1 y la D5, que corresponden a los fármacos con falta de evidencia clínica y las BZD de uso prolongado. Los

pacientes argumentaban respecto al criterio A1 que preferían continuar por que se lo había indicado su médico y por que notaban mejoría en su patología. En el caso del D5 los pacientes comentaban que no podían dormir sin su medicación y no querían iniciar la deshabitación.

Debemos aclarar que hemos clasificado estas intervenciones como sin derivación por la negativa del paciente a aceptarlas. Si hubiesen sido aceptadas se hubieran clasificado como derivación externa pues la retirada de un fármaco debe realizarse a criterio médico.

5.6.1.2. Intervenciones farmacéuticas sin derivación aceptadas.

De las intervenciones aceptadas, la mayoría (más del 50 %) se corresponden al criterio L2, que como hemos comentado antes se corresponde al estreñimiento causado por el uso de opioides. A estos pacientes se les insistió mucho en los requerimientos hídricos y ejercicio físico adaptado. Además, se les dio recomendaciones sobre alimentos ricos en fibra y la mitad de ellos iniciaron suplementos con plantago ovata.

Para los criterios del grupo J, se instruyó a los pacientes en la detección y control de los síntomas de hipoglucemias, así como en la necesidad de controles periódicos.

5.6.2. Intervenciones con derivación.

Estas han sido las más complejas, pues suponían para el paciente la molestia de pedirse cita en el centro de salud. Estas se hacen siempre por escrito con el informe protocolizado explicando siempre al paciente el por qué de la necesidad de ir al médico pero sin asustarle. El informe escrito permite evitar malas interpretaciones del paciente a la hora de explicarse, y hasta que exista un modo de comunicación más inmediato con el médico es el modo idóneo.

Se realizaron 40 intervenciones de este tipo, la mayoría de las cuales, 19 (47,5 %) fueron sobre criterios STOPP, y sólo 9 (22,5 %) fueron sobre los START. Se

aceptaron por parte del médico 11 intervenciones (27,5 %) mientras se rechazaron 17 (42,5 %).

En los criterios STOPP, el nivel de aceptación del médico fue de un 36,8 % (7 fueron aceptadas), y dentro de esta aceptación la actuación del médico fue retirar la medicación causante del PPI en 3 ocasiones, y modificarla en 4. Los criterios de la sección A fueron sobre los que más se intervino, y lógicamente los que también más se aceptó positivamente.

Sin embargo, llama la atención que en las intervenciones rechazadas sobre los STOPP, también sea la sección A la que produjo más rechazos, y en concreto el criterio A1 (falta de evidencia clínica). Los médicos justificaron este rechazo en el hecho de que el paciente estaba en una situación clínica estable, y que preferían no retirar la medicación. Se rechazaron también retirar dos duplicidades, con la argumentación que la prescripción venía puesta desde atención especializada. Se recomendó monitorizar los síntomas de los pacientes para evitar problemas.

En el caso de los criterios START la aceptación fue mayor (44 %) y el criterio más aceptado fue el E3 donde los pacientes iniciaron suplementos de calcio. Todas las intervenciones rechazadas para este grupo se justificaron con la situación clínica estable del paciente. Dos paciente fueron llamativos, pues se rechazaron en ambos un criterio A3 START no iniciando antiagregación con criterios para hacerlo.

En resumen podemos decir que es coherente que siendo mayor el número de intervenciones realizadas sobre los pacientes sin necesidad de derivación, también lo ha sido la aceptación (37, 2 % aceptadas por pacientes frente a 27,5 % de los médicos). Esto demuestra que aún existe un déficit en la comunicación fluida médico-farmacéutico y viceversa, que puede aumentar los lazos de confianza entre profesionales. Este refuerzo puede producir resultados que mejoren la salud de las personas. Y al mismo tiempo ayuda a alejar los miedos a *“no intervengo por que para qué, si total el médico no me va a hacer caso”*. Una intervención, documentada y protocolizada, y hecha sin ánimo de imponer nada sino de cooperar no debe ser algo insalvable para

cualquier farmacéutico comunitario. A modo de curiosidad (perpleja curiosidad) comentar que hubo un médico que rechazó todas las intervenciones que hicimos con sus cinco pacientes.

En cuanto al por qué del rechazo de los pacientes a nuestras intervenciones, es evidente que ha fallado nuestra capacidad de comunicación con los pacientes, y no hemos sabido hacerles entender lo que pretendíamos. Además, hay que tener en cuenta el miedo de los pacientes a tomar decisiones por su cuenta sin consultar a su médico. Nos queda a los farmacéuticos comunitarios un largo trecho aún por recorrer en este aspecto.

En resumen hemos intervenido en 79 ocasiones sobre PPI, que supone un 37,6 % sobre las PPI encontradas (210), y hemos recibido una respuesta afirmativa en 30 ocasiones, lo que supone un 14,18 % del total. Además, conseguimos evitar 19 visitas al médico de atención primaria con nuestra práctica profesional, que supone un 9,0 % del total. En cuanto a las intervenciones que sí requirieron visita médica retiramos 3 fármacos inadecuados, modificando 4 y añadiendo 4 necesarios.

5.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA.

5.7.1. Sobre el tiempo empleado.

Para poder hacer una evaluación económica de un estudio es importante conocer el tiempo empleado, pues éste es un recurso escaso y medible. Un estudio con pacientes, en concreto si lo que se pretende es implantarlo como SPF e integrarlo en la práctica profesional diaria, no puede ser excesivamente prolongado en su ejecución, ya que puede hacerlo inviable.

Por otra parte, no existe cultura de *“cita y sentarse en un despacho con el farmacéutico durante un tiempo largo”* entre la población española, por lo que esta variable debíamos tenerla en cuenta para agilizar la visita 1 (la más larga) sin por ello dejar de alcanzar los objetivos previstos durante la misma.

El promedio de duración de esta visita se ha situado en torno a los 40 minutos (38 min). De hecho, el 70 % de los pacientes, que se correspondían con los que tomaban entre 6 y 9 medicamentos (media 8,8) consumieron entre 37 y 41 minutos, aumentando el tiempo de la entrevista conforme aumentaba el número de medicamentos. Estos tiempos son coherentes con los encontrados en la bibliografía (Cobian M.B, 2014; conSIGUE, 2014).

La parte más variable en el tiempo fue la dedicada a completar el perfil farmacoterapéutico, donde el nivel de comprensión del paciente y el número de medicamentos utilizados eran marcadores del tiempo empleado. Existe evidencia de que la comprensión se asocia más al entrenamiento cognitivo que supone la formación académica que a la edad (Mira J.J et al, 2013).

5.7.2. Sobre el coste del estudio.

No es fácil realizar estudios de evaluación económica en farmacia comunitaria. La mayor parte de estudios farmacoeconómicos realizados en el ámbito de la sanidad hablan de costes por técnicas médicas y quirúrgicas, costes por ingresos asociados a PRM (RAM fundamentalmente), reingresos hospitalarios y visitas a urgencias. Existen estudios que han valorado el coste generado por las PPI. Así, un estudio en Irlanda del Norte, estimó el coste en los años 2009-2010, ascendiendo a más de 6 millones de € (Bradley M.C et al, 2012).

También existen estudios que valoran el coste asociado a la medicación omitida atendiendo a los criterios START. Así, se calculó el coste para un mes de ingreso de 600 pacientes ancianos en un hospital de Irlanda en el año 2007 de la medicación omitida, y el coste estimado por año y paciente fue de 112,75 € (Barry P.J et al, 2007). Por ejemplo, 71 pacientes de dicho estudio no estaban recibiendo tratamiento antiagregante a pesar de tener indicación. El coste que suponía un ingreso hospitalario por ictus de uno de estos pacientes (10-15 % de riesgo anual) era de alrededor de 9.000 €. Esto nos da una idea acerca de la coste-eficiencia de estas medidas.

El decreto legislativo 1/2005 de 25 de Febrero regula las tasas sanitarias en la Sanidad Valenciana. Contempla 901 grupos relacionados de diagnóstico (GRD), que valoran el coste de las patologías a nivel hospitalario. También regula el coste de pruebas diagnósticas tales como resonancias, radiodiagnósticos, etc. Y además también regula el coste de la atención primaria, que desglosa en 30 apartados. Los más relacionados con nuestro estudio son la primera consulta médica en horario normal, las consultas sucesivas o la de urgencia sin ingreso hospitalario.

En las tarifas establecidas para primera consulta en horario normal (54,19 €), consulta sucesiva (27,64 €) y urgencia (187,61 €) no se incluyen aquellas otras prestaciones que se realicen como consecuencia de las mismas y que tengan asignada una tarifa específica.

No es fácil encontrar bibliografía al respecto en farmacia comunitaria. El proyecto conSIGUE del CGCOF es, quizá la referencia más válida. En él se mide el impacto en resultados de salud, humanísticos y económicos del SFT en los pacientes sobre una muestra de 1.403 pacientes. Los resultados han sido esperanzadores en la mejora de la calidad de vida (6,6 en la escala), en la reducción de problemas de salud no controlados (56 %), así como las visitas a urgencias y los ingresos hospitalarios (49 y 55 % respectivamente).

Para la valoración económica, conSIGUE estudia el ratio coste-efectividad incremental (RCEI) y toma como medida de referencia el valor de 30.000 € por año de vida ajustado a la calidad (AVAC), valor de referencia nacional por debajo del cual se considera un servicio coste-efectivo. El resultado de este RCEI en tres situaciones diferentes, demostrando coste-efectividad en todas. Sin embargo, aún no se han realizado los análisis oportunos que demuestren una relación causa-efecto entre la provisión del servicio de SFT y la reducción de ingresos hospitalarios.

En nuestro estudio no hemos podido realizar esta valoración económica, por lo que hemos realizado un estudio de costes para la farmacia. Hemos valorado el coste en tiempo de un farmacéutico adjunto según la última revisión salarial de

2015 (seguridad social incluida), el coste anual del software informático Checkthemeds® y los impresos específicos del estudio. No se ha contemplado una estimación del gasto en ordenadores, folios, impresora, conexión a internet o la suscripción a la base de datos BOT Plus por considerar que todas las farmacias disponen de este equipamiento se preste o no el servicio de revisión de la medicación.

El coste resultante por paciente, que hemos denominado Coste estimado de la visita 1 (**CEV₁**) fue de 21,82 €. Hemos asumido que este servicio lo presta un farmacéutico de plantilla y que la farmacia dispone, de acuerdo a la legislación vigente, de una ZAP. Si hubiese que contratar a un farmacéutico adjunto ad hoc y construir esta ZAP los costes serían muy diferentes.

Si asimilamos el coste de nuestro estudio al de una revisión de la medicación, vemos que los resultados son similares a un estudio de SFT en una farmacia comunitaria gallega donde hallan un coste medio de un paciente, que incluya una entrevista inicial, un perfil farmacoterapéutico, una evaluación global y una intervención farmacéutica de 25,7 € (Cobián M.B, 2014). Es además similar al coste de una consulta sucesiva de atención primaria (27,64) y notablemente inferior a la primera visita (54,9 €) o la de urgencia sin hospitalización (187,61 €). Por tanto, todas aquellas intervenciones farmacéuticas que evitasen una derivación al centros de salud son inferiores en coste a sus equivalentes en atención primaria en cualquiera de los tres niveles siguientes:

- Nivel 1: Evitar primera visita en atención primaria: $(54,9-21,82) \text{ €} = 33,08 \text{ €}$
- Nivel 2: Evitar visita sucesiva en atención primaria: $(27,64-21,82) \text{ €} = 5,82 \text{ €}$
- Nivel 3: Evitar visita a urgencia no hospitalaria: $(187,61-21,82) \text{ €} = 165,80 \text{ €}$

Es obvio que este estudio no cuenta con los medios ni con la muestra suficiente para poder hacer esta valoración en el nivel 3, pues no disponemos del criterio clínico para valorar si el paciente debía ir a urgencias, pero sí

podemos hacer una estimación de los niveles 1 y 2. Sin embargo, sólo hemos tenido en cuenta el nivel 2 pues trabajamos con la cifra más similar a nuestro coste que es la visita sucesiva.

Quizá la estimación más interesante se ha podido hacer sobre aquellas intervenciones aceptadas por los pacientes que no han necesitado derivación a su médico de cabecera.

Asumiendo el riesgo que conlleva considerar que estas intervenciones han resuelto la PPI (pues para esto se necesitaría un seguimiento en el tiempo con periódicas reevaluaciones), entendemos que se ha generado un ahorro directo de costes por no derivar al paciente de 506,16 € (6,57 € por paciente). Aunque la administración hubiese sufragado el 100 % de este servicio ofrecido por la farmacia, esto hubiese supuesto un gasto de 414,58 €, inferior en todo caso a los 506,16 €.

Como se puede comprobar, no se ha tenido en cuenta un posible beneficio de la farmacia comunitaria en la prestación del servicio. Si calculáramos este fijándolo en un 27,8 % (para hacer la equivalencia del beneficio sobre la venta de un medicamento financiado previo descuentos aplicados por la administración), el resultado sería de 529,83 €, superior por poco a los 506,16 €. Con un margen de beneficio inferior (20 %) la medida ya resultaría rentable. Es evidente que no disponemos de las herramientas necesarias para hacer una estimación de los costes en salud evitados por las intervenciones farmacéuticas, por lo que no se han tenido en cuenta en la evaluación económica.

5.8. SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE ACERCA DEL ESTUDIO.

Para valorar la percepción del paciente elaboramos una encuesta propia, no validada, siguiendo una metodología tipo Likert. Fue contestada por la mayoría de los pacientes, renunciando a ella sólo 5 pacientes. La dividimos en tres bloques diferentes entre sí.

El primer bloque, de 4 preguntas, nos servía para valorar el grado de dificultad que había tenido el estudio para los pacientes y la percepción sobre la utilidad que tenía. En todo momento nos ha movido el interés de los pacientes, y queríamos evitar a toda costa el efecto “*quedar bien*” que mueve a los encuestados a contestar a los encuestadores lo que quieren oír. Aún así, los pacientes encontraron útil y sencillo el estudio (88 y 68 % respectivamente), y que la mayoría de sus dudas habían quedado resueltas.

Este efecto “*quedar bien*” se pone sin embargo de manifiesto por que, a pesar de que un 88 % lo consideraron útil o muy útil, sólo un 62,5 % declaró que recomendaría siempre este servicio. Ese 25 % de diferencia quizá pueda relacionarse con la empatía de los pacientes hacia el entrevistador. No debemos olvidar que son pacientes habituales, que ya previamente han desarrollado una clima de confianza profesional e incluso personal con su farmacéutico comunitario.

El segundo bloque, con dos preguntas, versaba sobre quien y dónde debe prestarse el servicio. Aquí vemos más variedad de opiniones. La mayoritaria, con cerca del 60 % (58,3 %) de los pacientes, consideraba que el servicio debía ser prestado de forma conjunta por ambos profesionales. Esto parece reforzar el hecho de la percepción por parte del paciente de que farmacéutico comunitario y médico de atención primaria son profesionales complementarios, no excluyentes. Alrededor de un 35 % (34,7 %) manifestaron que la entrevista la debía realizar el farmacéutico comunitario y en la farmacia. Esta cifra hay que tomarla con cautela; si bien manifiesta satisfacción con el farmacéutico, hay que descontar el factor empático antes manifestado así como el hecho de que muchos pacientes son reticentes a ir al médico ya que esto implica pedir cita, esperar unos días y luego volver a esperar en la consulta por el retraso acumulado. Mientras que la accesibilidad horaria en su farmacia comunitaria facilita las cosas, y de hecho es uno de los indicadores más apreciados por la población.

Especialmente llamativa fue la respuesta a la pregunta de si recordaban haber tenido una entrevista previa similar en su centro de salud. La inmensa mayoría

(97,3 %) respondieron que no. De nuevo debemos analizar con detenimiento la respuesta. Es más que probable que sí hayan tenido una entrevista similar, pero no con la misma estructura. Como ya hemos comentado anteriormente, la entrevista clínica debe realizarse en un ambiente de confort, de forma abierta y dejando expresarse al paciente. Esto le permite hablar de sus tratamientos, pero también de sus temores e inquietudes. Las respuestas más habituales de los pacientes al acabar la entrevista eran: “¿te debo algo?” y “gracias por escucharme”. Es evidente que el paciente percibe un déficit de atención en su médico, no tanto profesional como personal. Los médicos, debido a las limitaciones de la consulta, no pueden dedicar mucho tiempo a empatizar con sus pacientes, y esto sí lo han percibido en la farmacia. Como ya hemos comentado, saber escuchar a los demás, más si hablamos de la salud y en un colectivo frágil como los ancianos debe ser prioritario a la hora de tomar cualquier decisión clínica.

El último bloque sólo tenía una pregunta. Buscábamos conocer si el paciente estaría dispuesto a pagar por este servicio y hasta cuanto. Hubo dos grandes grupos de respuesta: un 44 % no estaba dispuesto a pagar y un 47 % pagaría 10 €. Un 7 % pagaría 20 € y el resto (2 %) más de 20 €. Resulta obvio que con estos resultados no sería sostenible el servicio por parte de la farmacia comunitaria. El por qué los pacientes no pagarían, o pagarían muy poco por un servicio que han considerado útil o muy útil, que les ha resuelto sus dudas en la inmensa mayoría y que recomendarían ampliamente es tema para otro estudio que escapa al objetivo del nuestro.

Los SPF están poco implantados entre la población española. Los pacientes se han acostumbrado a pagar por producto (medicamentos y/o productos sanitarios) y por servicios que ellos consideran tangibles (medida de la PA, pruebas analíticas, fórmulas magistrales, SPD, etc.). Pero no así por servicios cognitivos (revisiones de la medicación, SFT, interpretación de análisis, etc.) donde reciben formación e información beneficiosa para su salud. Por otro lado, la percepción de que eso mismo se lo hacen en el centro de salud “y gratis” está muy extendida, lo que hace de la remuneración de los servicios

cognitivos en farmacia comunitaria por parte de los pacientes un asunto complejo.

De ahí la importancia de convencer a los pacientes de que la labor de los diferentes profesionales sanitarios implicados en la atención primaria es complementaria y no excluyente. Y también de ahí la importancia de convencer a los farmacéuticos comunitarios de que deben implantar de forma progresiva en la práctica profesional diaria los SPF. Y que estos debe estar debidamente protocolizados, con capacitación y certificación, como única forma de ofrecer algo diferente y profesional a nuestros pacientes.

La implicación de las diferentes administraciones en la regularización y financiación de estos SPF es también un tema que escapa a este estudio. Algunas administraciones están negociando la incorporación de estos SPF a su cartera de servicios, y existen experiencias positivas de financiación de algunos de ellos, como los SPD en País Vasco o el cribado de distintas patologías en Cataluña. Pero el camino se antoja largo y tortuoso.

6. CONCLUSIONES

1. Se ha realizado un estudio de prevalencia e intervención en pacientes ancianos polimedicados de la comunidad con el objetivo de mejorar la farmacoterapia de estos pacientes.
2. Al no tener acceso a datos del SNS, la población y la muestra se han conseguido de la base de datos de pacientes de una farmacia comunitaria. Esto supone una clara limitación y es la principal debilidad de este estudio, ya que población y muestra, aunque representativas, han sido pequeñas.
3. La metodología de revisión de la medicación mediante entrevista clínica con el paciente presente ha permitido abordar aspectos claves como la adherencia al tratamiento y ha permitido descartar posibles PPI que hubieran falseado los resultados.
4. El estreñimiento ha sido la condición clínica que más preocupaba a nuestros pacientes y la que más nos ha permitido intervenir mediante modificaciones de estilos de vida y utilizando fármacos de indicación.
5. Se ha podido establecer relación entre polifarmacia y PPI, existiendo diferencias significativas entre los dos grupos de edad estudiados, siendo mayor en los pacientes mayores de 80 años. Estos resultados son coincidentes con la bibliografía consultada. No se han hallado diferencias entre sexos.
6. Se ha detectado una mayor prevalencia de criterios STOPP frente a los START, lo cual es coincidente con los estudios previos. En nuestro estudio, sin embargo, las diferencias de prevalencia entre ambos ha sido mayor que en la bibliografía consultada.
7. La sección más prevalente de los criterios STOPP ha sido la A, con un 37,4 % y donde se incluyen las duplicidades terapéuticas y los fármacos sin indicación basada en la evidencia clínica. La segunda sección más

prevalente es la D, con un 16,4 %. La mayoría de esta sección se correspondía con el criterio D5 que implica un uso prolongado de las BZD. Estos datos también se corresponden con los estudios previos.

- 8.** En cuanto a los criterios START, también ha sido la sección A con un 25 % la mayoritaria. La necesidad de inicio de tratamiento con IECA o con estatinas en pacientes con indicación han sido los más prevalentes, lo que coincide con los estudios previos. La necesidad de tratamiento con ISRS en pacientes con ansiedad ha sido el criterio START más prevalente en nuestro estudio (C5). Esto no coincide con la bibliografía consultada.
- 9.** Se ha intervenido sobre un 37,6 % de las PPI detectadas, obteniendo un 14,18 % de aceptación de las mismas. Se consiguió evitar un 9,0 % de visitas al médico de cabecera, lo que supone una estimación de ahorro de costes de 6,57 € por paciente.
- 10.** La mayoría de los pacientes han considerado útil y sencillo el estudio, y lo recomendarían a otros pacientes. También la mayoría consideraban que debía hacerse conjuntamente por médico-farmacéutico. La remuneración del servicio a la cual estaban dispuestos a llegar los pacientes no lo convierte en sostenible en el tiempo.
- 11.** Por todo lo mencionado anteriormente, consideramos que la intervención sistemática, protocolizada y coordinada con el médico de cabecera del farmacéutico comunitario ha mejorado la farmacoterapia de los pacientes del estudio.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Abidanza Soler P. Fragilidad, el nuevo paradigma de atención sanitaria en los mayores. *Med Clin (Barc)*. 2014; 143 (5): 205-206.
- Abidanza Soler P, Romero L, Sánchez-Jurado PM, Martínez-Reig M, Gómez-Amedo L, Alfonso SA. Frailty and mortality, disability and morbidity loss in a Spanish cohort of older adults. *The FRADEA Study. Maturitas*. 2013; 74:54-60.
- Álava J, Arriola E. Prevalencia de dolor en pacientes geriátricos institucionalizados. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009; 16(6): 344-351.
- Alvarez de Toledo Saavedra, Flor. La revisión de medicación a examen. *Pharm Care Esp*. 2012; 14(1): 33-42.
- Alvarez-Marrodan I et al. Validación española de la entrevista MacArthur Competence Assesment Tool for Treatment para evaluar la capacidad de los pacientes para consentir tratamiento. *Med Clin (Barc)*. 2014; 143 (5): 201-204.
- American Pharmacist Association and National Association of Chain-drug stores Foundation. Medication Therapy Management in pharmacy practice: core elements of an MTM service model. *J Am Pharm Assoc*. 2008; 48: 341-353.
- Andrés Iglesias J.C, Fornos Pérez, J.A, Andrés Rodríguez N.F. Introducción a la investigación en farmacia comunitaria. 2010 Editorial Grupo Berbés y aula Cofano. Vigo.
- APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/-docs/estudio_apeas.pdf.
- Australian Association of Consultant Pharmacy-AACP. Guest page-Topic Outline, No. 3. The Facts about Accreditation Process. 2011 *Pharm Care Esp*. 2012; 14(1): 33-42.
- Banegas J.R. et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population in Spain. *J Hypertension*. 2002; 20: 2157-2164.
- Barragan A.J, Mejía S, Gutiérrez L.M. Dolor en adultos mayores de 50 años: prevalencia y factores asociados. *Salud Pública Mex*. 2007; 49 (4): 488-494.
- Barry P.J, O'Keefe N, O'Connor KA, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly: a comparison of the Beers criteria and the improved prescribing in the elderly tool (IPET) in acutely ill elderly hospitalized patients. *J Clin Pharm Ther*. 2006; 31 (6): 617-26.
- Barry P.J, Gallagher P.F, Ryan C, O'Mahony D. START (screening tool to alert doctors for the right treatment)-an evidence-based screening tool to detect prescribing omissions in elderly patients. *Age and Ageing* 2007; 36: 632-638.
- Becker M.L, Kallewaard M, Caspers P.W, Visser L.E, Leufkens H.G, Stricker B.H. Hospitalisations and emergency department visits due to drug-drug interactions: a literature review. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2007;16:641-51.
- Beers M.H, Ouslander JG, Rollinger I et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch Intern Med* 1991; 151: 1825-32.
- Beers M.H. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Arch Intern Med* 1997; 157: 1531-6.

- Benrimoj SI, Roberts AS. Providing patient care in Community Pharmacies in Australia. *Ann Pharmacother.* 2005; 39: 1.911-1.917.
- Blasco Patiño F, Martínez López de Letona J, Villares P, Jimenez A. El paciente anciano polimedicado. Efectos sobre su salud y sobre el sistema sanitario. *Inf Ter sist Nac Salud* 2005; 29:152-162.
- Borrás Vivés R. Sistemas personalizados de dispensación desde la farmacia comunitaria. *Aula de la farmacia.* 2005; 20(2): 8-22.
- Bradley M.C, Fahey T, Cahir C, Bennet K, O'Reilly D, Parsons C, et al. Potentially inappropriate prescribing and cost outcomes for older people. A cross-sectional study using the Northern Ireland Enhanced Prescribed Database. *Eur J Clin Pharmacol.* 2012; 68: 1425-33.
- Bravo P, Montañés B, Martínez M. Calidad farmacoterapéutica en el paciente geriátrico. Incorporación del farmacéutico al equipo interdisciplinar y Características del paciente anciano: Cambios fisiológicos, farmacocinéticos y farmacodinámicos, polifarmacia y uso seguro de medicamentos. 2009 In: Anónimo Cuidados farmacéuticos en personas en situación de dependencia Barcelona: Glosa, pp 89-132.
- Buitrago Ramírez F. Methods for measuring the suitability of pharmacological treatment in the elderly with multiple conditions and on multiple drugs. *Aten Primaria.* 2013; 45: 19-20.
- Candela E, Mateos N, Palomo L. Adecuación de la prescripción farmacéutica en personas de 65 años o más en centros de salud docentes de Cáceres. *Rev Esp Salud Pública.* 2012; 86: 419-34.
- Castillo-Páramo A, Pardo-Lopo R, Gómez-Serranillos I.R, Verdejo A, Figueiras A, Clavería A. Assessment of the appropriateness of STOPP-START criteria in primary health care in Spain by the RAND method. *Semergen* 2013; 39:413-20.
- Català E, Reig E, Artes M, et al. Prevalence of pain in the Spanish population: telephone survey in 5000 homes. *Eur J Pain* 2002; 6: 133-40.
- Classen D.C, Pestotnick S.L, Evans R.S, Lloyd J.F, Burke J.P. Adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA* 1997;277:301-6.
- Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet.*2013; 381:752-62.
- Cobian M.B. El coste del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria (II): costes de funcionamiento del servicio. *Farmacéuticos Comunitarios.* 2014; 6(3):25-30. doi:10.5672/FC.2173-9218.(2014/Vol6).003.04
- Conejos M.D, Sánchez M, Delgado E, Sevilla I, González-Blázquez S, Montero B et al. Potentially inappropriate drug prescription in older subjects across health care settings. *Eur Geriatr Med.* 2010; 1: 9-14.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos [Internet]. Resumen y conclusiones de conSIGUE Impacto (2014). [Consultado 10 Diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.portalfarma.com/profesionales/investigacionfarmacia/consigue/documents/14-03-27-resumen-consigue-impacto-divulgacion.pdf>.

- Conthe P, Márquez E, Aliaga A, Barragan B, Fernández de Cano M.N, González M et al. Treatment compliance in chronic illness: Current situation and future perspectives. *Rev Clin Esp.* 2014; 214: 336-344.
- Correo Farmacéutico. Crean los criterios Less-Chron para deprescribir en el crónico. (7 al 13 de Diciembre de 2015).
- De La Fuente J.C. Understanding and preventing drug interactions in elderly patients. *Critical Rev Oncol/Hematol* 2003; 48: 133-43.
- Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher P, Cruz-Jentoft A. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009; 44(5):273–279.
- Delgado Silveira E, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2011.10.005>.
- Díez González LM, Fernández del Pozo MB. Medicamentos en circunstancias especiales. En: *Fundamentos de la Terapéutica Medicamentosa*. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2010. Pp 217-79.
- Doucet J, Chassagne P, Trivalle C, Landrin I, Pauty MD, Kadri N, et al. Drug-drug interactions related to hospital admissions in older adults: a prospective study of 1000 patients. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:944-8.
- Esquerda M, Yuguero O, Viñas J, Pifarré J. La empatía médica, ¿nace o se hace? Evolución de la empatía en estudiantes de medicina. *Aten Primaria* 2016;48(1):8-14.
- Fick D.M, Cooper JW, Wade W et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults—results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003; 163: 2716–24.
- Filomena-Paci J.F, García M, Redondo F.J. Fernández M.I et al. Prescripción inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años en atención primaria. *Aten Primaria.* 2015; 47(1): 38-47.
- Franco, M.L, Seoane A. Características del dolor crónico en el anciano: tratamiento. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2001; 8: 29-38.
- Gabilondo A, Rojas-Farreras S, Vilagut G, Haro JM, Fernández A, Pinto-Meza A, et al. Epidemiology of major depressive episode in a southern European country: results from the ESEMeD-Spain project. *J Affect Disord.* 2010;120(1-3):76-85
- Gabriel R, Novella B, Alonso M, Vega S, López I, Suárez C, Muñiz J. El proyecto EPICARDIAN: un estudio de cohortes sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovascular en ancianos españoles: consideraciones metodológicas y principales hallazgos demográficos. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2004; 78(2): 243-255.
- Gale C.K, Millichamp J. Generalised anxiety disorder. *Clin Evid (Online).* 2011; 2011. pii: 1002. PubMed PMID: 22030083.
- Gallagher P, O'Mahony, D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age and Ageing* 2008; 37: 673–679.

- Garfinkel D, Mangin D. Addressing polypharmacy: Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medication in older adults. *Arch Intern Med.* 2011; 170: 1648-1654.
- García-Gollarte F, Beleriola J, Ferrero I, Cruz AJ. Inappropriate drug prescription at nursing home admission. *J Am Med Dir Assoc.* 2012; 13: 9-15.
- García-Molina C, Urbieto E, Madrigal M, Piñera P, Pérez M.D. Fiabilidad de los registros electrónicos de prescripción de medicamentos de Atención Primaria. *Aten Primaria.* 2016; 48(3): 183-191.
- Garrigues V, Gálvez C, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Prevalence of Constipation: Agreement among Several Criteria and Evaluation of the Diagnostic Accuracy of Qualifying Symptoms and Self-reported Definition in a Population-based Survey in Spain. *Am. J. Epidemiol.* 2004; 159 (5): 520-526. doi: 10.1093/aje/kwh072.
- Gavilan Moral E, Jiménez de Gracia L, Villafaina Barroso A. Deprescripción de medicamentos en ancianos: paradojas y contradicciones. *FMC.* 2013; 20:22-26.
- Goldberg RM, Mabee J, Chan L, Wong S. Drug-drug and drug-disease interactions in the emergency department: Analysis of a high-risk population. *Am J Emerg Med.* 1996; 14:447-50.
- Gómez-Lobón A, Periáñez L, Galán N, Martínez I. Detección sistemática de prescripciones inapropiadas según criterios STOPP-START. *Farm Hosp.* 2012; 36: 305-307.
- González S, Cléries X. El coaching en el ámbito sanitario: una aproximación a su viabilidad. *Gac Sanit.* 2002; 16: 533-5.
- Grupo de Trabajo de Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Aguda y Crónica 2012 de la Sociedad Europea de Cardiología. Elaborada en colaboración con la Asociación de Insuficiencia Cardíaca (ICA) de la ESC. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica 2012. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65(10):938.e1-e59.
- Grupo de Diabetes de la Asociación Galega de Medicina Familiar e Comunitaria. Guía clínica para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. 2014. Disponible en www.fisterra.com.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS Nº 2006/10.
- Gutiérrez Rodríguez J, López Gaona V. Utilidad de un programa de intervención geriátrica en la mejora del uso de fármacos en pacientes institucionalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010; 45: 278-80.
- Hamdy RC, Moore SW, Whalen K, Donnelly JP, Compton R, Testerman F et al. Reducing polypharmacy in extended care. *South Med J.* 1995; 88:534-8.

- Hamilton H, Gallagher P.F, Ryan C, Byrne S, O'Mahony D. Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria and the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. *Arch Intern Med.* 2011; 171: 1013-9.
- Hanlon J.T, Schmader K.E, Samsa G.P, Weinberger M, Uttech KM, Lewis IK, et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol.* 1992; 45:1045–51.
- Hanlon J.T, Weinberger M, Samsa GP, Schmader K, Lewis I, Uttech K, et al. A randomized controlled trial of a clinical pharmacist intervention with elderly outpatients with polypharmacy. *Am J Med.* 1996;100: 428–37.
- Hanlon J.T, Schmader K.E. The Medication Appropriateness Index at 20: Where it Started, Where it has been and Where it May be Going. November 2013; 45: 893-900.
- Hansten P, Horn J. Drug interactions analysis and management. St.Louis, Missouri: Ed. Wolters Kluwer Health; 2010.
- Heras, M., Fernández-Reyes, M. J., Guerrero, M. T., & Sánchez, R. (2013). Evaluación de la función renal en el anciano con la fórmula HUGE. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 48(2), 94-95.
- Hernández J, Mas X, Riera D, Quintanilla R, Gardini K, Torrabadella J. Prescripción inapropiada de fármacos en personas mayores atendidas en un centro de atención primaria según los criterios STOPP-START. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013; 48: 265-8.
- Hortal J, Aguilar I, Parrilla F. *Med Clin.* 2015; 144: 362-369.
- Hilmer SN, Gnjidic D, LE Coteur DG. Thinking through the medication list. Appropriate prescribing and deprescribing in robust and frail older patients. *Aust Fam Physician.* 2012; 41:924-8.
- Juurlink DN, Mamdani M, Kopp A, Laupacis A, Redelmeier DA. Drug-drug interactions among elderly patients hospitalized for drug toxicity. *JAMA.* 2003; 289: 1652–8.
- Kaufmann C.P, Tremp R, Hersberger K.E, Lampert M.L. Inappropriate prescribing: a systematic overview of published assessment tools. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014; 70:1-11.
- Lam J.R, Schneider J.L, Zhao W, Corley D.A. Proton pump inhibitor and histamine 2 receptor antagonist use and vitamin B12 deficiency. *JAMA.* 2013; 310: 2435–42.
- Lam M.P, Cheung B.M. The use of STOPP/START criteria as a screening tool for assessing the appropriateness of medications in the elderly population. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2012; 5: 187-97.
- Larrañaga B. Uso correcto de los inhibidores de la bomba de protones como fármacos gastroprotectores. *Aula de la farmacia.* 2013; 1: 51-56.
- Lascaray I, Bayón A.B. Habilidades del Coaching. 2009. 1ª Edición. España. ISBN 978-84-8365-164-4.
- Le Couteur D.G, Ford G.A, Mc Lachlan A.J. Evidence ethics and medication management in older people. *J Pharm Pract Res.* 2010; 40: 148-52.
- LEY 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.
- López J, Cortés M. Obesidad y corazón. *Revista española de cardiología.* 2011; 64(2): 140-149.

- Loza, E. AINE en la práctica clínica: lo que hay que saber. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2011; 35: 88-95.
- Madrudejos R. Conciliación y prescripción electrónica. *Aten Primaria*. 2014; 46(10): 529-30.
- Maestre C, Martínez D, Polonio B, Astasio P, Santos J, Regidor E. Desigualdades en inactividad física según el nivel de estudios en España, en 1987 y 2007. *Aten Primaria*. 2014; 46(10): 565-572.
- Maher RL, Hanlon J, Haijar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf*. 2014; 13 (1): 57-65. doi: 101517/147403382013827660.
- Martín-Alcalde E, Molina-Alcántara M, Espinosa-Gimeno E, Yela-Gonzalo. La Farmacoterapia en el Paciente Anciano. 2008. *Boletín Farmacoterapéutico de Castilla-La Mancha* 9: 1-8.
- Mera F, Mestre D, Almeda J, Ferrer A, Formiga F, Rojas S. Paciente anciano y medicación crónica inapropiada en la comunidad: ¿somos conscientes de ello? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46: 125-30.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe anual del Sistema Nacional de Salud. 2013. Disponible en www.msssi.gob.es.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Utilización de medicamentos hipolipemiantes en España durante el periodo 2002-2012. 2014. Disponible en www.aemps.gob.es.
- Mira J.J, Carrillo I, Navarro I.M et al. Efectos de la edad y de la formación académica en la comprensión de la información escrita que entregamos habitualmente a nuestros pacientes. *Atención Primaria*, 2013; :126-127.
- Molina T, Caraballo M, Palma D, López S, Dominguez JC, Morales. Prevalencia de polimedicación y riesgo vascular en la población mayor de 65 años. *Atención Primaria*. 2012; 44: 216-22.
- Montero Ibáñez R, Manzanares Priega A. Escalas de valoración del dolor. *JANO* 2005; 68: 41-44.
- Morley JE, Vellas B, Abellan Van Kan G, Anker SD, Buaser JM, Bernabei R et al. A call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013; 14:392-7.
- Mud F, Mud S, Rodriguez MJ, Ivorra MD, Ferrándiz ML. Detección de prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes ancianos: estudio descriptivo en dos farmacias comunitarias. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2014; 6: 20-6.
- Naugler C.T, Brymer C, Stolee P, Arcese ZA. Development and validation of an improving prescribing in the elderly tool. *Can J Clin Pharmacol*. 2000; 7:103-7.
- National Collaborating Centre for Mental Health. Common mental health disorders. Identification and pathways to care. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2011. Disponible en: <http://guidance.nice.org.uk/CG123>
- O'Connor MN, Gallagher P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing: criteria, detection and prevention. *Drugs Aging*. 2012; 29:437-452.

- Ogle J, Buschnell J.A, Caputi P. Empathy is related to clinical competence in medical care. *Medical Education*. 2013; 47: 824-33.
- Ollero M, Orozco D, Domingo C, Román P, Soto A, Melguizo M et al. Documento de consenso atención al paciente con enfermedades crónicas. 2011.
- Otero, A., De Francisco, A. L., Gayoso, P., & García, F. (2010). Prevalencia de la enfermedad renal crónica en España: resultados del estudio EPIRCE. *Nefrología*, 1, 78-86.
- Otero-López, M. J., Alonso-Hernández, P., Maderuelo-Fernández, J. Á., Garrido-Corro, B., Domínguez-Gil, A., & Sánchez-Rodríguez, Á. (2006). Acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos en pacientes hospitalizados. *Medicina clínica*, 126(3), 81-87.
- Palop V, Martínez I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2004; 28: 113-120.
- Panorama Actual del medicamento. Medicamentos y vejez. Revisión. 2015; 39(386): 648-669.
- Panorama Actual del Medicamento. El medicamento y la esperanza de vida. Editorial. 2015; 39(380):5-18.
- Parodi N, Villán Y.F, Granados M.I, Royuela A. Prescripción potencialmente inapropiada en mayores de 65 años en un centro de salud de atención primaria. *Aten Primaria*. 2014; 46 (6): 290-97.
- Pérula de Torres L.A et al. Eficacia de la entrevista motivacional para reducir errores de medicación en pacientes crónicos polimedicados mayores de 65 años: resultados de un ensayo clínico aleatorizado por cluster. *Med Clin (Barc)*. 2014; 143(8): 341-348.
- PSNC. Services and commissioning. Advanced services. MUR (Acceso 22/12/2015). Disponible en <http://psnc.org.uk/services-commissioning/advanced-services/murs/>
- PSNC. Services and commissioning. Advanced services. NMS (Acceso 22/12/2015). Disponible en <http://psnc.org.uk/services-commissioning/advanced-services/nms/>.
- Quiles J, Pérez C, Serra LI, Román B, Aranceta J. Situación de la obesidad en España y estrategias de intervención. *Revista Española de Nutrición comunitaria*. 2008; 14(3): 142-149.
- Recalde J.M, Zunzunegui M.V, Beland F. Interacciones entre medicamentos prescritos en la población mayor de 65 años. *Atención Primaria*. 1998; 22(7); 434-439.
- Roure C. Conciliación de la medicación: una herramienta necesaria para garantizar la continuidad asistencial y mejorar la seguridad del paciente. *Butlletí d'Informació Terapèutica* 2010; 22: 19-26.
- Sabater D, De La Sierra A, Sánchez-Villegas P, Santana FM, Merino L, Faus MJ; MEPAFAR Study Workgroup. Agreement between community pharmacy and ambulatory and home blood pressure measurement methods to assess the effectiveness of antihypertensive treatment: the MEPAFAR study. *J Clin Hypertens*. 2012 Apr; 14(4):236-44.
- Sanfélix J, Palop V, Pereiró I, Martínez I. Influencia del sexo del paciente en la calidad de los medicamentos consumidos. *Aten Primaria* 2002;30:163-170.

- SEFAC. Propuesta de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) sobre servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria. 1 Edición 2013.
- SEMERGEN-SEGG. Consenso en Síndrome de Vejiga Hiperactiva en atención Primaria-Geriatria. 2015. Edita Loki & Dimas. Madrid.
- Sendra J, Sabater D, Sendra A, Martínez F. Agreement between community pharmacy, physician's office, and home blood pressure measurement methods: the PALMERA Study. *Am J Hypertens*. 2012. Mar; 25(3): 290-6.
- Serra M, Bartolomé M, Fité B, Agustí C. Eficacia de un sistema personalizado de dosificación (SPD) en la mejoría del cumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. *Aten Prim*. 2006; 37(9): 524-526.
- Sotoca J.M, Anglada H, Molas G, Fontanals S, Rovira M, Sebastián L. Aplicación de los nuevos criterios de prescripción inadecuada STOPP-START a pacientes geriátricos institucionalizados. *FAP*. 2011; 9:2-7.
- Stanton L.A, Peterson G.M, Rumble R.H, Cooper G.M, Polack A.E. Drug related admissions to an Australian hospital. *J Clin Pharm Ther* 1994;19:341-7.
- Stone N.J, Robinson J, Lichtenstein A.H, Merz C.N, Blum C.B, Eckel R.H, et al. ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults. *J Am Col Cardiol*. 2014; 63 (25): 2889-2934.
- Stockley BK. Interacciones farmacológicas. Barcelona: Pharma Editores SL; 2009.
- Tija J, Givens J. Ethical framework for medication discontinuation in nursing home residents with limited life expectancy. *Clin Geriatr Med*. 2012; 28: 255-72.
- Vale M.J, Jelinck M.V, Best J.D, Dart A.M, Grigg L.E, Hare D.L, et al. Coaching patients On Achieving Cardiovascular Helath (COACH). A multicenter randomized controlled trial in patients with coronary heart disease. *Arch Intern Med*. 2003; 163: 2775-83.
- Velert J, Velert M, Salar L, Avellana J.A, Moreno L. Adecuación de la utilización de benzodiazepinas en ancianos desde la oficina de farmacia. Un estudio de colaboración médico-farmacéutico. *Aten Primaria*. 2012; 44(7): 402-410.
- Wenger NS, Shekelle PG. Assessing care of vulnerable elders: ACOVE project overview. *Ann Intern Med*. 2001 Oct 16; 135:642-6.
- Woodhouse K.W, James O.F.W. Hepatic drug metabolism and ageing. *Br Med Bull*. 1990; 46:22-35.
- Wooward M.C. Deprescribing: Achieving better health outcomes for older people through reducing medication. *J Pharm Pract Res*. 2003; 33: 323-8.
- World Health Organization. Medicines: safety of medicines-adverse drug reactions. Geneva: Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs293/en/>.
- Young D, Furler L, Vale M, Walker C, Segal L, Dunning P. Patient Engagement And Coaching for Health: the PEACH study a cluster randomized controlled trial using the telephone to coach people with type 2 diabetes to engage with their GPs to improve diabetes care: a study protocol. *BMC Family Practice*. 2007; 8:20.

8. ANEXOS

Anexo 1. Informe de la Comisión de investigación y ética de la Universidad Cardenal Herrera CEU.



CEU
*Universidad
Cardenal Herrera*

*Vicerrectorado de Investigación y
Relaciones Internacionales*

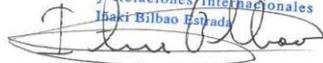
La COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA de la Universidad CEU Cardenal Herrera, con domicilio en el Edificio Seminario, s/n, 46113 – Moncada (Valencia)

INFORMA

La viabilidad del Proyecto de Investigación cuyo título es “Detección de prescriptores potencialmente inadecuados en pacientes ancianos polimedcados. Intervención y seguimiento del farmacéutico comunitario”, siendo la Investigadora Principal **Dña. Lucrecia Moreno Royo**, del Departamento de Farmacia.

Y para que conste donde convenga y proceda, y a petición del interesado, expido la presente, en Moncada a 19 de mayo de dos mil quince.

VºBº Vicerrector de Investigación
y Relaciones Internacionales
Iñaki Bilbao Estrada



Fdo.: D. Iñaki Bilbao Estrada.
Presidente de la Comisión de Investigación y Ética CEU-UCH.

Anexo 2. Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hoja de consentimiento del paciente:

Valencia, a.....de.....de.....

El/la Sr./acon DNI.....autorizo a la oficina de farmacia Otón Bellver Monzó a MI INCLUSIÓN en el estudio de revisión de la medicación.

Para que este servicio funcione correctamente, autorizo a registrar mis datos farmacoterapéuticos y de salud, que pueden ser utilizados de forma anónima para este estudio de investigación, y de los que no se hará ningún otro uso sin mi consentimiento expreso.

Declaro haber sido informado/a de la operativa del programa citado. El farmacéutico se compromete a seguir el protocolo normalizado de trabajo del mismo programa.

Firma del paciente o persona responsable.

Firma del farmacéutico
Col nº

De acuerdo con lo que establece la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos personales, los datos que nos facilite serán incorporados al fichero del cual es titular el farmacéutico que firma, con la finalidad de ofrecerle una mejor asistencia sanitaria y atención farmacéutica. Con la suscripción de este documento consiente a dejar que estos datos se puedan tratar con la finalidad prevista. Siempre que quiera podrá acceder a nuestro fichero para modificar, rectificar o cancelar sus datos dirigiéndose a esta farmacia, calle/plaza/avenida.....núm.....de.....

Medicación no habitual								
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
Medicación previa								
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
CN	Nombre medicamento	Dosis	Pauta	Duración	Conoce	Cumple	Preocupa	CIE asociado
Tiempo en minutos								

Otros

Parámetros bioquímicos:								
PAS/PAD	Pulso	Glucemia	Coolesterol to HDL	LDL	TG	MDMR	Glicosilada	Cr
PAS/PAD bpd								
Test de Pfiffer (si procede)								
Test de Haynes Sackett								
Test de Morinsky Green								
Test de Batalla								
Escala EVA (si procede)								
Score/Estratificación (si procede)								

Fase de Evaluación							
	PRISCUS	STOPP/START 2014	BEERS 2012	MEDAFAR	OTROS?		
Codigo IPP							
Nº total IPP							
Codigo PRM				CIE sin medicación			
				CIE no concordante			
				Medicación sin CIE			
Nº total PRM							
Codigo RNM		Observaciones					
Nº total RNM							
Tiempo en minutos							

Fase de Intervención					
IPM					
Ayuda a la adherencia					
Educación sanitaria (referida a pautas alimentarias)					
Derivación a otros servicios					
	SPD	Nutrición	Tabaquismo	RV	Otros
	SI	NO	Resultado		
Intervención farmacéutico					
	SI	NO			
Informe al médico					

Anexo 5. Impreso de información al paciente



Desde la farmacia Bellver queremos ayudarte a que tus medicamentos sean efectivos y seguros. Para ello, y siempre con tu consentimiento, **revisaremos los medicamentos que utilizas** y te ayudaremos a comprender mejor **para qué sirven, cómo se utilizan**, qué puedes esperar de ellos y cualquier otra duda que te surja.

Para que esta revisión sea lo más completa posible, necesitaremos, a parte de un ratito de tu tiempo, que nos traigas:

- Tu hoja de tratamientos activos (**receta electrónica**).
- Tu **tarjeta sanitaria** (T.S.I)
- Los **envases de la medicación** que gastas, tanto la que te ha recetado el médico, como las que tengas en casa de tu botiquín.



- **La analítica más reciente** que tengas.



Esta **revisión** es **gratuita**, y cualquier duda que salga de ella la comunicaremos a tu médico de cabecera.

Anexo 6. Informe de derivación al médico



A la atención del Dr/a:
El/La paciente.....está
en tratamiento con la siguiente medicación:

Hemos detectado los siguientes problemas en su tratamiento:

Ruego valore la posibilidad de modificar el tratamiento.
Quedo a su disposición para colaborar en cualquier acción que lleve a
cabo en el tratamiento del paciente.

Un saludo,
Otón Bellver Monzó

Farmacéutico
Nº colegiado: 6347
Valencia, ade 2015

Anexo 7. Carta de presentación del estudio a los médicos.



Valencia a,.....de de 2015

Estimado Dr.

Nos ponemos en contacto con usted para informe del **Estudio detección de prescripciones potencialmente inadecuadas en pacientes ancianos polimedcados. Intervención y seguimiento del farmacéutico comunitario**, llevado a cabo por un grupo de farmacéuticos comunitarios con la colaboración de investigadores de la Universidad Cardenal Herrera-CEU.

El objetivo de proyecto es mejorar la utilización de los medicamentos prescritos en ancianos polimedcados, ayudándoles a conseguir los objetivos pautados por su médico y tratar de minimizar los efectos no deseados de la farmacoterapia.

El trabajo multidisciplinar ha demostrado múltiples beneficios en la atención al anciano. En el estudio, el farmacéutico comunitario colaborará en la detección de efectos adversos, interacciones o problemas derivados de la adecuación de la prescripción, informándole de ello para que valore según su criterio, la modificación o no del tratamiento, quedando a su disposición para tenerle informado de la evolución de la medicación

Atentamente

Otón Bellver
Farmacéutico comunitario. Col nº 6347

Dra. Lucrecia Moreno
Profesora de Farmacología

UCH-CEU

Dr. Luis Salar Ibáñez
Farmacéutico comunitario
Col nº 2147

Anexo 8. Encuesta de satisfacción del paciente.



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estudio sobre revisión de la medicación

1. El estudio le pareció en referencia a su utilidad:

Muy útil Útil Neutro Poco útil Nada útil

2. El estudio le pareció en relación a la dificultad:

Muy complejo Complejo Neutro Poco complejo Nada complejo

3. Las dudas que tenía sobre su medicación han quedado:

Totalmente resueltas Resueltas Neutro Poco resueltas
Nada resueltas

4. Recomendaría este servicio a otros pacientes:

Siempre En ocasiones Neutro Casi nunca
Nunca

5. Este servicio cree que lo debería prestar:

El centro de salud El farmacéutico comunitario Ambos

6. Si tuviera que pagar por este servicio, ¿Cuánto pagaría?

Nada 10 € 20 € >20 €

7. ¿Recuerda una entrevista similar en su centro de salud? Si No

Anexo 9. Impreso de registro de visitas del paciente

**IMPRESO DE REGISTRO DE VISITAS DEL PACIENTE****Estudio sobre revisión de la medicación**

Código paciente		
Consentimiento informado		
Actualizado en NXF		
	Fecha (Sí)	Motivo(No)
Visita 1		
Visita 2		
Visita 3		

Anexo 10. Criterios STOPP. Revisión 2014.

Sección A	Indicación de la medicación
A1	Cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en la evidencia clínica.
A2	Cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la marcada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida.
A3	Cualquier prescripción concomitante de dos fármacos de la misma clase, como dos AINE, ISRS, diuréticos del ASA, IECA, anticoagulante (debe optimizarse la monoterapia dentro de esa clase de fármacos antes de considerar un nuevo fármaco).
Sección B	Sistema Cardiovascular
B1	Digoxina para la insuficiencia cardiaca con función sistólica ventricular conservada (no hay evidencia clara de su beneficio)
B2	Verapamilo o diltiazem en la insuficiencia cardiaca grado III o IV de la NYHA (puede empeorar la insuficiencia cardiaca)
B3	Betabloqueantes en combinación con verapamilo o diltiazem (riesgo de bloqueo cardiaco)
B4	Betabloqueantes con bradicardia (<50 lpm), bloqueo cardiaco de segundo o tercer grado (riesgo de bloqueo cardiaco completo o asistolia)
B5	Amiodarona como tratamiento antiarrítmico de primera elección en las taquiarritmias supraventriculares (mayor riesgo de efectos secundarios que betabloqueantes, digoxina, verapamilo o diltiazem).
B6	Diuréticos de asa como tratamiento de primera línea de la hipertensión (existen alternativa más seguras y efectivas)
B7	Diuréticos de asa para los edemas maleolares sin evidencia clínica, bioquímica o radiológica de insuficiencia cardiaca, insuficiencia hepática, síndrome nefrótico o insuficiencia renal (la elevación de los miembros inferiores o las medias de compresión son generalmente más apropiadas).
B8	Diuréticos tiazídicos cuando existe hipopotasemia (potasio sérico <3,0mmol/l), hiponatremia (sodio sérico <130mmol/l), hipercalcemia (calcio sérico corregido >2,65mmol/l) o antecedentes de gota.
B9	Diuréticos de asa para el tratamiento de la hipertensión cuando existe incontinencia urinaria (puede empeorar la incontinencia).
B10	Antihipertensivos de acción central (p. ej., metildopa, clonidina, moxonidina, rilmenidina, guanfacina), salvo que exista intolerancia clara o falta de eficacia de otras clases de antihipertensivos (los antihipertensivos de acción central son generalmente peor tolerados por los mayores que los jóvenes)
B11	IECA o ARA-II en pacientes con hiperpotasemia
B12	Antagonistas de la aldosterona (espironolactona, eplerenona) junto con otros fármacos que puedan aumentar los niveles de potasio (IECA, ARA II, amiloride, triamtereno) sin monitorizar el potasio (riesgo de hiperpotasemia grave>6,0 mmol/l; el potasio debería monitorizarse periódicamente cada al menos seis meses).
B13	Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (p. ej., sildenafil, tadalafil, vardenafilo) en insuficiencia cardiaca grave con hipotensión (presión arterial sistólica < 90 mmHg) o asociados al tratamiento de la angina de pecho con nitratos (riesgo de colapso cardiovascular).
Sección C	Antiagregante/Anticoagulante
C1	AAS en tratamiento crónico a dosis superiores a 160 mg al día (aumento del riesgo de sangrado sin evidencia de mayor eficacia).
C2	AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin uso concomitante de IBP (riesgo de recurrencia de la úlcera péptica)
C3	AAS, clopidogrel, dipyridamol, antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en presencia de un riesgo significativo de sangrado (p. ej., hipertensión grave no controlada, diátesis hemorrágicas, sangrado reciente espontáneo significativo) (alto riesgo de sangrado)
C4	AAS más clopidogrel para la prevención secundaria del ictus, salvo que el paciente tenga un stent coronario implantado en los 12 meses previos, un síndrome coronario agudo o una estenosis carotídea grave y sintomática (no hay evidencia de beneficios respecto al clopidogrel en monoterapia)
C5	AAS combinada con un antagonista de la vitamina K, un inhibidor directo de la trombina o un inhibidor del factor Xa en pacientes con fibrilación auricular crónica (el AAS no aporta beneficios)
C6	Antiagregante con antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa en pacientes con enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica estables (el tratamiento combinado no aporta beneficios)
C7	Ticlopidina en cualquier circunstancia (clopidogrel y prasugrel tienen eficacia similar, mayor evidencia y menores efectos adversos)
C8	Antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa para un primer episodio de trombosis venosa profunda sin que persistan los factores desencadenantes (p. ej., trombofilia) durante > 6 meses (no se han demostrado beneficios)
C9	Antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa para un primer episodio de tromboembolismo pulmonar sin que persistan los factores desencadenantes (p. ej., trombofilia) durante un periodo > 12 meses (no se han demostrado beneficios)
C10	AINE en combinación con antagonista de la vitamina K, inhibidor directo de la trombina o inhibidor del factor Xa (riesgo de hemorragia digestiva grave)
C11	AINE con otro antiagregante sin tratamiento profiláctico con IBP (aumenta el riesgo de enfermedad ulcerosa péptica)
Sección D	Sistema Nervioso Central y Psicotropos
D1	Antidepresivos tricíclicos (ATC) en presencia de demencia, glaucoma de ángulo estrecho, trastornos en la conducción cardiaca, prostatismo o antecedentes de retención urinaria (riesgo de empeoramiento de estas enfermedades)
D2	Introducción de ATC como tratamiento antidepresivo de primera línea (mayor riesgo de efectos secundarios con ATC que con ISRS o ISRN)
D3	Neurólépticos con efectos antimuscarínicos moderados-graves (clorpromazina, clozapina, flupentixol, flufenazina, pipotiazina, promazina, zuclopentixol) con antecedentes de prostatismo o retención urinaria (alto riesgo de retención urinaria)
D4	ISRS con hiponatremia significativa concurrente o reciente (sodio sérico < 130 mmol/l) (riesgo de precipitar o exacerbar una hiponatremia)
D5	Benzodiazepinas durante ≥ 4 semanas (no hay indicación para tratamientos más prolongados; riesgo de sedación prolongada, confusión, pérdida de equilibrio, caídas, accidentes de tráfico; todas las benzodiazepinas deberían suspenderse de forma gradual si el tratamiento ha superado las 4 semanas, ya que al suspenderse de forma brusca existe riesgo de síndrome de abstinencia).
D6	Antipsicóticos (distintos de quetiapina o clozapina) en pacientes con parkinsonismo o enfermedad demencia por cuerpos de Lewy (riesgo de efectos extrapiramidales graves)
D7	Anticolinérgicos/antimuscarínicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurólépticos (riesgo de toxicidad anticolinérgica)
D8	Anticolinérgicos/antimuscarínicos en pacientes con delirium o demencia (riesgo de empeoramiento de la cognición).
D9	Neurólépticos en pacientes con síntomas de comportamiento y psicológicos de la demencia, salvo que estos sean graves y no respondan a otros tratamientos no farmacológicos (aumento del riesgo de ictus)
D10	Neurólépticos como hipnóticos, salvo que el trastorno del sueño se deba a psicosis o demencia (riesgo de confusión, hipotensión, efectos secundarios extrapiramidales, caídas)
D11	Inhibidores de la acetilcolinesterasa con antecedentes de bradicardia persistente (< 60 lpm), bloqueo cardiaco o síncope recurrentes de etiología no explicada o tratamiento simultáneo con fármacos que bajan la frecuencia cardiaca como betabloqueantes, digoxina, diltiazem, verapamilo (riesgo de trastornos de la conducción cardiaca, síncope o lesiones)
D12	Fenotiazinas como tratamiento de primera línea, ya que existen alternativas más seguras y eficaces (las fenotiazinas son sedantes y producen toxicidad antimuscarínica relevante en los mayores, con la excepción de la proclorperazina para el tratamiento de náuseas/vómitos/vértigo, clorpromazina para el hipo persistente y levomepromazina como antiemético en cuidados paliativos)

D13	Levodopa o agonistas dopaminérgicos para el temblor esencial (no hay evidencia de eficacia)
D14	Antihistamínicos de primera generación (existen muchos antihistamínicos más seguros y menos tóxicos).
Sección E	Sistema renal. Los siguientes medicamentos son potencialmente inapropiados en personas mayores con enfermedad renal aguda o crónica por debajo de determinados umbrales de TFGe (consultar fichas técnicas de los medicamentos y vademeca locales)
E1	Digoxina en tratamiento crónico a dosis superiores a 125 µg/día con TFGe < 30 ml/min/1,73 m ² (riesgo de intoxicación digitalica si no se monitorizan los niveles plasmáticos)
E2	Inhibidores directos de la trombina (p. ej., dabigatrán) con TFGe < 30 ml/min/1,73 m ² (riesgo de sangrado)
E3	Inhibidores del factor Xa (p. ej., rivaroxabán) con TFGe < 15 ml/min/1,73 m ² (riesgo de sangrado)
E4	AINE con TFGe < 50 ml/min/1,73 m ² (riesgo de deterioro de la función renal)
Sección F	Sistema Gastrointestinal
F1	Proclorperazina o metoclopramida con parkinsonismo (riesgo de empeoramiento de los síntomas parkinsonianos)
F2	IBP para la enfermedad ulcerosa péptica no complicada o la esofagitis péptica erosiva a dosis terapéuticas plenas durante > 8 semanas (está indicada la disminución previa de la dosis o la retirada).
F3	Medicamentos que suelen causar estreñimiento (p.ej. fármacos antimuscarínicos/anticolinérgicos, hierro oral, opioides, verapamilo, antiácidos con aluminio) en pacientes con estreñimiento crónico cuando existen alternativas que no estreñen (riesgo de exacerbar el estreñimiento).
F4	Hierro oral a dosis elementales superiores a 200 mg/día (p. ej., hierro fumarato > 600 mg/día, hierro sulfato > 600 mg/día, hierro gluconato 1.800 mg/día; no hay evidencia de mayor absorción por encima de estas dosis)
Sección G	Sistema Respiratorio
G1	Teofilina como monoterapia para la EPOC (existen alternativas más seguras y efectivas; riesgo de efectos adversos por el estrecho margen terapéutico)
G2	Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC moderada-grave (exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticosteroides sistémicos; existen alternativas inhaladas más efectivas)
G3	Broncodilatadores antimuscarínicos (ipratropio, tiotropio) con antecedentes de glaucoma de ángulo estrecho (pueden exacerbar el glaucoma) u obstrucción del tracto urinario inferior (pueden causar retención urinaria).
G4	Betabloqueantes no cardioselectivos (orales o tópicos para el glaucoma) con antecedentes de asma que precisa tratamiento (aumenta el riesgo de broncoespasmo)
G5	Benzodiazepinas con insuficiencia respiratoria aguda o crónica (p. ej. pO ₂ < 8,0 kPa ± pCO ₂ > 6,5 kPa; riesgo de exacerbación de la insuficiencia respiratoria)
Sección H	Sistema Musculoesquelético
H1	AINE (exceptuando los inhibidores selectivos de la COX-2) con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de un IBP o un antagonista H ₂ (riesgo de reaparición de enfermedad ulcerosa)
H2	AINE con hipertensión grave (riesgo de exacerbación de la hipertensión o con insuficiencia cardíaca grave (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardíaca).
H3	AINE a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento sintomático de la artrosis cuando no se ha probado el paracetamol (los analgésicos simples son preferibles y normalmente igual de efectivos para el tratamiento del dolor).
H4	Corticosteroides a largo plazo (> 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides)
H5	Corticosteroides (salvo inyecciones intraarticulares periódicas para el dolor monoarticular) para la artrosis (riesgo de efectos secundarios sistémicos de los corticosteroides)
H6	AINE o colchicina a largo plazo (> 3 meses) para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para los inhibidores de la xantina-oxidasa (p. ej., alopurinol, febuxostat) (los inhibidores de la xantina-oxidasa son los fármacos profilácticos de primera elección en la gota)
H7	Inhibidores selectivos de la COX-2 con enfermedad cardiovascular (aumento del riesgo de infarto de miocardio e ictus).
H8	AINE con corticosteroides sin IBP a dosis profiláctica (aumenta el riesgo de enfermedad ulcerosa péptica)
H9	Bifosfonatos orales en pacientes con enfermedades digestivas altas presentes o previas (p.ej., disfagia, esofagitis, gastritis, duodenitis, enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva alta) (riesgo de reaparición/exacerbación de esofagitis, úlcera esofágica o estenosis esofágica).
Sección I	Sistema Urogenital
I1	Fármacos antimuscarínicos con demencia o deterioro cognitivo crónico (aumenta el riesgo de confusión, agitación) o glaucoma de ángulo estrecho (riesgo de exacerbación del glaucoma) o prostatismo crónico (riesgo de retención urinaria)
I2	Bloqueantes alfa 1 adrenérgicos selectivos en pacientes con hipotensión ortostática sintomática o síncope miccional (riesgo de recurrencia del síncope).
Sección J	Sistema Endocrino
J1	Sulfonilureas de larga duración de acción (glibenclámda, clorpropamida, glicemipirida) con diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada).
J2	Tiazolidindionas (p. ej., rosiglitazona, pioglitazona) en pacientes con insuficiencia cardíaca (riesgo de exacerbación de la insuficiencia cardíaca)
J3	Betabloqueantes en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia (riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia).
J4	Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso (aumento del riesgo de recurrencia)
J5	Estrógenos orales sin progestágenos en mujeres con útero intacto (riesgo de cáncer de endometrio)
J6	Andrógenos (hormonas sexuales masculinas) en ausencia de hipogonadismo primario o secundario (riesgo de toxicidad por andrógenos; no han demostrado beneficios fuera de la indicación de hipogonadismo)
Sección K	Fármacos que aumentan de forma predecible el riesgo de caídas en personas mayores
K1	Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el nivel de conciencia, deterioran el equilibrio).
K2	Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo)
K3	Vasodilatadores (p. ej., bloqueantes alfa-1-adrenérgicos, calcioantagonistas, nitratos de acción prolongada, IECA, ARA-II) con hipotensión postural persistente (descenso recurrente superior a 20 mmHg de la presión sistólica; riesgo de síncope, caídas)
K4	Hipnóticos-Z (p. ej., zopiclona, zolpidem, zaleplon), (pueden causar sedación diurna prolongada, ataxia).
Sección L	Analgésicos
L1	Uso de opioides potentes orales o transdérmicos (morfina, oxycodona, fentanilo, buprenorfina, diamorfina, metadona, tramadol, petidina, pentazocina) como tratamiento de primera línea para el dolor leve (inobservancia de la escala analgésica de la OMS)
L2	Uso de opioides pautados (no a demanda) sin asociar a laxantes (riesgo de estreñimiento grave).
L3	Opioides de acción prolongada sin opioides de acción rápida para el dolor irruptivo (riesgo de persistencia del dolor grave)
Sección N	Carga antimuscarínica/anticolinérgica
N1	Uso concomitante de 2 o más fármacos con propiedades antimuscarínicas/ anticolinérgicas (p. ej., antiespasmódicos vesicales, antiespasmódicos intestinales, ATC, antihistamínicos de primera generación) (riesgo de toxicidad antimuscarínica/anticolinérgica)

Anexo 11. Criterios START. Revisión 2014.

Sistema Cardiovascular	
A1	Antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa en presencia de fibrilación auricular crónica
A2	AAS (75-160 mg/día) en presencia de fibrilación auricular crónica cuando los antagonistas de la vitamina K, inhibidores directos de la trombina o inhibidores del factor Xa están contraindicados
A3	Antiagregantes (AAS, clopidogrel, pasugrel o tricaglenor) con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica.
A4	Antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente > 160 mmHg y/o la presión arterial diastólica sea habitualmente > 90 mmHg (> 140 mmHg y > 90 mmHg, respectivamente, si el paciente es diabético)
A5	Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica, salvo que el paciente esté en el final de su vida o su edad sea >85 años.
A6	IECA en la insuficiencia cardíaca sistólica y/o cardiopatía isquémica bien documentada.
A7	Betabloqueante en la cardiopatía isquémica.
A8	Betabloqueantes apropiados (bisoprolol, nebivolol, metoprolol o carvedilol) en la insuficiencia cardíaca sistólica estable
Sistema Respiratorio	
B1	Agonista beta-2 o antimuscarínico (p. ej., ipratropio, tiotropio) inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada
B2	Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada a grave, cuando FEV1 < 50% del valor predicho y existen frecuentes exacerbaciones que requieren corticosteroides
B3	Oxigenoterapia domiciliaria continua en la hipoxemia crónica (pO ₂ < 8,0 kPa, 60 mmHg o SatO ₂ < 89%)
Sistema Nervioso Central y Ojos	
C1	Levodopa o un agonista dopaminérgico en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional y discapacidad secundarias
C2	Antidepresivos no tricíclicos en presencia de síntomas depresivos mayores persistentes
C3	Inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina) para la enfermedad de alzheimer leve-moderada o la demencia por cuerpos de Lewy (rivastigmina).
C4	Prostaglandinas, prostamida o betabloqueantes tópicos para el glaucoma primario de ángulo abierto
C5	ISRS (ISRN o pregabalina si los ISRS están contraindicados) para la ansiedad grave persistente que interfiere con la independencia funcional.
C6	Agonistas dopaminérgicos (ropinirol, pramipexol o rotigotina) para el síndrome de piernas inquietas una vez se han descartado como causas la deficiencia de hierro y la enfermedad renal grave
Sistema Gastrointestinal	
D1	IBP en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación
D2	Suplementos de fibra (p. ej., salvado, ispaghula, metilcelulosa, sterculia) en la diverticulosis con antecedentes de estreñimiento
Sistema Musculoesquelético	
E1	Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide activa incapacitante
E2	Bifosfonatos y vitamina D y calcio en pacientes que reciben corticosteroides orales a largo plazo
E3	Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida y/o fracturas por fragilidad previas y/o densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos
E4	Antirresortivos o anabolizantes óseos (bisfosfonatos, ranelato de estroncio, teriparatida, denosumab) en pacientes con osteoporosis conocida cuando no existan contraindicaciones farmacológicas o clínicas para su uso (densidad mineral ósea con T inferiores a -2,5 en múltiples puntos) y/o antecedentes de fracturas por fragilidad
E5	Suplementos de vitamina D en pacientes mayores que no salen de casa, sufren caídas o tienen osteopenia (densidad mineral ósea con T < -1,0 pero no < -2,5 en múltiples puntos)
E6	Inhibidores de la xantina oxidada (p. ej., alopurinol, febuxostat) en pacientes con antecedentes de episodios de gota recurrentes
E7	Suplementos de ácido fólico en pacientes que toman metotrexato
Sistema Endocrino	
F1	IECA (ARA-II si no se toleran los IECA) en la diabetes con evidencia de enfermedad renal (proteinuria en una tira reactiva o microalbuminuria >30 mg/24 h) con o sin datos bioquímicos de enfermedad renal
Sistema Genitourinario	
G1	Bloqueantes alfa-1 adrenérgicos para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía
G2	Inhibidores de la 5-alfa reductasa para el prostatismo sintomático cuando no se considera necesaria la prostatectomía
G3	Estrógenos tópicos vaginales o pesario con estrógenos para la vaginitis atrófica sintomática
Analgesicos	
H1	Opiodes potentes en el dolor moderado o severo cuando el paracetamol, los AINE o los opiodes de baja potencia no son apropiados para la gravedad del dolor o se han demostrado ineficaces
H2	Laxantes en pacientes que reciben opiodes de forma regular
Vacunas	
I1	Vacuna trivalente anual contra la gripe estacional
I2	Vacuna antineumocócica cada 5 años