

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA



TESIS DOCTORAL

IMPLANTACIÓN DE UN MÉTODO NORMALIZADO PARA LA CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS

AUTORA: Eva Rocío Alfaro Lara

DIRECTORA: Concepción Pérez Guerrero

Sevilla, 2012



Dra. Dña. Concepción Pérez Guerrero, Profesora del Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla

INFORMA:

Que la Tesis Doctoral titulada: ***“Implantación de un método normalizado para la conciliación del tratamiento en pacientes pluripatológicos”*** presentado por ***Eva Rocío Alfaro Lara***, para aspirar al grado de Doctor en Farmacia, ha sido llevada a cabo bajo mi dirección.

Y para que conste, firmo el presente, en Sevilla a 5 de diciembre de 2012.

Fdo. : Dra. Concepción Pérez Guerrero

A mis padres, a mis hermanas y a Antonio,
que son lo más importante para mí

AGRADECIMIENTOS

Es difícil plasmar con palabras tantos sentimientos de gratitud en este final de etapa, ya que coincide con el final de los primeros años de profesión.

Gracias a mi directora, la Dra. Concepción Pérez Guerrero, por haberme dirigido esta tesis, por la gratuidad de tu tiempo, por tu dedicación.

Gracias a Bernardo Santos, que aunque no ha sido director de esta tesis, ha sido mi tutor, mi maestro, mi estímulo, mi compañero. Gracias por estar disponible siempre que lo he necesitado, para esto y para otras tantas cosas.

Gracias a Trinidad Desongles y María Victoria Gil, tutoras de final de residencia, han sido sobre todo compañeras, confidentes, amigas. Gracias por haber estado siempre ahí y por haberme servido de modelo.

Gracias a mis amigas de andaduras, Mercedes Galván y Mariló Vega, acompañada por ellas el camino ha sido mucho más fácil y gratificante. Gracias también a Ana González, por su inestimable ayuda, y a nuestros compañeros de Medicina Interna, que han colaborado con nosotros en todos nuestros objetivos, Lola Nieto, Manuel Ollero y Máximo Bernabéu.

Gracias a mis compañeros de residencia, Ángel Órpez, Héctor Acosta, Jesús Cotrina, Toñi Pérez, Ángela Villalba, Esther Chamorro, Javi González, porque han sido amigos y apoyo durante todo este tiempo.

Gracias a Javier Bautista, por liderar la Unidad de Gestión Clínica de Farmacia con un espíritu incansable. Y gracias a toda la Unidad de Farmacia del Hospital Virgen del Rocío, enfermeras, técnicos y farmacéuticos con los que he compartido tanto tiempo, porque de ellos sigo aprendiendo.

Gracias a todos los investigadores que han participado en el Proyecto IMPACTO y en el Proyecto ACAPP, sin su colaboración esta Tesis no hubiese sido posible.

Mención especial por su implicación y aportaciones, se merece el panel de expertos, sin ellos este trabajo no hubiese podido llevarse a cabo:

- Olga Delgado Sánchez. Servicio de Farmacia. Hospital Son Espases de Palma de Mallorca.

- Aurelio Fuertes Martín. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Salamanca. Profesor asociado del Departamento de Medicina de la Universidad de Salamanca.

- Carmen Gallego Fernández. Servicio de Farmacia. Hospital Carlos Haya de Málaga.

- Jesús Medina Asensio. Servicio de Medicina Interna. Hospital 12 de Octubre de Madrid.

- María Muñoz García. Servicio de Farmacia. Hospital Ramón Cajal de Madrid.

- María Dolores Nieto Martín. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla

- Luis Palomo Cobos. Unidad de Docencia de Gerencia del Área de Salud de Cáceres. Servicio Extremeño de Salud.

- Manuel Rincón González. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

- Vicente Rodríguez Pappalardo. Centro de Salud de Camas. Sevilla.

- María Paz Valverde Merino. Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos (ISMP-España). Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Salamanca.

- Teresa Molina López. Dirección de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Junta de Andalucía.

Y finalmente, tantas y tantas gracias a Antonio, a mis padres y hermanas que me han facilitado el tiempo, la paciencia y el cariño para dedicarme a esta Tesis.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Este proyecto ha sido financiado por la Fundación MAPFRE en la convocatoria de ayudas a la investigación del año 2010.

Parte de los resultados obtenidos de este estudio han sido presentados a congresos internacionales, nacionales y regionales de forma simultánea:

1. "ANALYSIS OF THE DISCREPANCIES FOUND BETWEEN PATIENT'S PHARMACOLOGIC HISTORY AND THEIR ACTUAL DRUG PRESCRIPTIONS IN POLYPATHOLOGICAL PATIENTS, AS WELL AS THE MAIN DRUGS INVOLVED AND ITS SEVERITY". M. Nieto-Martin, **E. Alfaro-Lara**, A. Gonzalez-Molina, M. Galván-Banqueri, J. Galindo-Ocaña, M. Martin-Sanz, J. Santos-Morano, B. Santos-Ramos. XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Interna-11th Congress of the European Federation of Internal Medicine. Madrid. 2012.
2. "INDICADORES DE CALIDAD EN EL PROCESO DE CONCILIACIÓN Y GRAVEDAD DE LOS ERRORES PRODUCIDOS EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL". **Alfaro Lara ER**, Galván Banqueri M, González Méndez AI, Santos Ramos B, Nieto Martín MD, Pérez Guerrero C. IX Congreso de la Sociedad Andaluza de Farmacia Hospitalaria. Jerez de la Frontera. 2012.
3. "ÁNÁLISIS DE LOS ERRORES DE CONCILIACIÓN E INDICADORES DE CALIDAD EN DICHO PROCESO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL". González Molina A, De la Higuera Vila L, **Alfaro-Lara ER**, Praena Segovia J, Rivas Cobas P, Galván Banquero M, Santos Ramos B, Nieto Martín MD. XXVIII Congreso de la Sociedad Andaluza de Medicina Interna. Cádiz. 2012.
4. "ANÁLISIS DE LAS DISCREPANCIAS ENCONTRADAS ENTRE LA HISTORIA FARMACOLÓGICA DEL PACIENTE Y LA PRESCRIPCIÓN ACTUAL EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS, ASÍ COMO DE LOS PRINCIPALES

FÁRMACOS AFECTADOS Y SU GRAVEDAD”. **Alfaro Lara ER**, Galván Banqueri M, Vega Coca MD, Santos Ramos B, Nieto Martín MD, Cotrina Luque J. 57 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Bilbao. 2012.

5. “ERRORES DE CONCILIACIÓN AL INGRESO HOSPITALARIO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL”. **Alfaro Lara ER**, Vega Coca MD, Galván Banqueri M, Santos Ramos B, Nieto Martín MD, Ollero Baturone M. 56 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Santiago de Compostela. 2011.
6. “SELECCIÓN DE UN MÉTODO NORMALIZADO PARA LA CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS”. **Alfaro Lara ER**, Galván Banqueri M, Vega Coca MD, Santos Ramos B, Nieto Martín MD, Ollero Baturone M. VIII Congreso de la Sociedad Andaluza de Farmacia Hospitalaria. Almería. 2011.

De igual modo, los resultados de este estudio han generado hasta el momento las siguientes publicaciones científicas y han sido presentados en diversas ponencias y cursos:

1. “SELECTION OF TOOLS FOR RECONCILIATION, COMPLIANCE AND APPROPRIATENESS OF TREATMENT IN PATIENTS WITH MULTIPLE CHRONIC CONDITIONS”. **Alfaro-Lara ER**, Vega-Coca MD, Galván-Banqueri M, Marín-Gil R, Nieto-Martín MD, Pérez-Guerrero MC, Ollero-Baturone M, Santos-Ramos B. Eur J Intern Med 2012; 23: 506-12.
2. “ERRORES DE CONCILIACIÓN AL INGRESO HOSPITALARIO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS MEDIANTE METODOLOGÍA ESTANDARIZADA”. **Alfaro-Lara ER**, Santos-Ramos B, González-Méndez AI, Galván-Banqueri M, Vega-Coca MD, Nieto-Martín MD, Ollero- Baturone M, Pérez-Guerrero C. Revista de Geriatria y Gerontología. En prensa.
3. “MODELOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO Y EL PAPEL DE LA FARMACIA HOSPITALARIA”. Santos Ramos B; Otero López MJ; Galván Banqueri M; **Alfaro Lara ER**; Vega Coca MD; Nieto Martín MD; Ollero Baturone M. Farm Hosp. En prensa.

4. "METODOLOGÍA DE CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS". **Alfaro-Lara ER**, Vega-Coca MD, Galván-Banqueri M, Nieto-Martín MD, Pérez-Guerrero C, Santos-Ramos B. Atención Primaria. En prensa.
5. Ponencia: "CONCILIACIÓN: ANÁLISIS Y CATEGORIZACIÓN DE ERRORES DE CONCILIACIÓN EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO". I Jornada para la Seguridad del Paciente. **Eva Rocío Alfaro Lara**. Duración: 1 hora. Sevilla. Noviembre 2011.
6. Curso: "ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES CRÓNICOS Y PLURIPATOLÓGICOS: GESTIÓN DE RIESGOS. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONCILIACIÓN EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS". Organizado por el Servicio Andaluz de Salud y acreditado por la Comisión de formación Continuada del SNS (5,7 créditos). **Eva Rocío Alfaro Lara**. Duración: 1 hora lectiva. Marzo 2011.

	Página
INDICE GENERAL	9
ÍNDICE DE TABLAS	14
ÍNDICE DE FIGURAS	16
ABREVIATURAS	18

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	20
1. Conciliación de la medicación: conceptos, frecuencia de errores de conciliación y factores contribuyentes.	21
1.1. Conceptos en el proceso de conciliación.	21
1.2. Frecuencia de los errores de conciliación.	23
1.3. Factores contribuyentes a la presencia de errores de conciliación.	23
2. Metodología de conciliación de la medicación.....	25
3. Clasificación de los errores de conciliación: tipo y gravedad de los mismos	26
3.1. Tipos de errores de conciliación.....	26

4.	Antecedentes sobre conciliación.	28
5.	Seguridad del paciente en el ámbito hospitalario.	30
6.	Funciones del Farmacéutico clínico en la seguridad del paciente.	36
7.	El paciente pluripatológico: definición y características.	37
7.1.	Definición de paciente pluripatológico.	37
7.2.	Principales características del paciente pluripatológico.	41
7.3.	Papel del Farmacéutico clínico ante el fenómeno de la pluripatología.	43
8.	Modelos de gestión de enfermedades crónicas.	45
9.	Iniciativas desarrolladas en España	49
II.	JUSTIFICACIÓN.....	52
III.	OBJETIVOS.....	55
1.	Objetivo general	56
2.	Objetivos específicos.....	56
IV.	METODOLOGÍA	57
1.	Marco general de la investigación.	58
2.	Características generales.	58
2.1.	Ámbito y duración del estudio	58

2.2. Tipo de estudio.....	59
2.3. Población de estudio.....	60
2.4. Tamaño de muestra.	61
2.5. Variables del estudio.....	61
3. Procedimiento de trabajo. Fases del estudio.....	62
3.1. Fase 1. Revisión bibliográfica para la identificación de diferentes estrategias de conciliación.	62
3.2. Fase 2. Selección del método de conciliación a utilizar según metodología Delphi modificada.	66
3.3. Fase 3. Intervención farmacéutica con la estrategia de conciliación seleccionada por el panel de expertos.	81
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	88
1. Resultados de la revisión bibliográfica.....	89
1.1. Características de los estudios detectados en la revisión bibliográfica.....	89
1.2. Diferentes características metodológicas de conciliación descritas en la bibliografía.....	90
2. Discusión sobre los resultados encontrados en la búsqueda bibliográfica.	100
3. Consenso en metodología de conciliación tras el método Delphi modificado.	103

3.1. Grupo de expertos seleccionado.....	103
3.2. Resultados generales.....	104
3.3. Resultados tras la primera ronda.	105
3.4. Resultados tras la segunda ronda.....	109
3.5. Método seleccionado como más adecuado en el panel de expertos.	112
3.6. Justificación de la metodología empleada en este estudio.	113
4. Resultados de las intervenciones farmacéuticas realizadas en conciliación.....	115
4.1. Caracterización de los pacientes incluidos.....	115
4.2. Pacientes con discrepancias justificadas y errores de conciliación....	118
4.3. Discrepancias justificadas y tipos de errores de conciliación.	120
4.4. Indicadores de calidad en conciliación.	124
4.5. Asociación entre la edad de los pacientes y la presencia de errores de conciliación.	125
4.6. Asociación entre el sexo de los pacientes y el número de errores de conciliación.	126
4.7. Asociación entre el número de fármacos domiciliarios y la presencia de errores de conciliación.	127

4.8. Grupos farmacoterapéuticos de las discrepancias justificadas y de los errores de conciliación.	130
4.9. Clasificación de la gravedad de los errores de conciliación.	137
4.10. Errores de conciliación con medicamentos de alto riesgo.....	139
4.11. Relación entre la gravedad de los errores de conciliación y los fármacos de alto riesgo.....	141
4.12. Análisis multivariante de los factores asociados a la presencia de errores de conciliación.	143
VI. CONCLUSIONES	145
VII. ANEXOS.....	148

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la gravedad de las discrepancias de medicación	27
Tabla 2. Criterios de inclusión propuestos en el Proceso de Atención Integral al Paciente Pluripatológico	40
Tabla 3. Diferencias en el modelo de atención farmacéutica al paciente pluripatológico respecto al modelo tradicional de Farmacia Hospitalaria en España	44
Tabla 4. Estrategia de búsqueda bibliográfica en las distintas bases de datos	64
Tabla 5. Medicamentos de alto riesgo.....	86
Tabla 6. Principales características de los trabajos detectados en la revisión bibliográfica.	93
Tabla 7. Características metodológicas en conciliación detectadas en la revisión bibliográfica.	96
Tabla 8. Composición del panel de expertos.....	104
Tabla 9. Indicaciones sobre conciliación sometidas al panel, modificada tras la segunda ronda.....	107
Tabla 10. Evaluación de las indicaciones por el panel de expertos.....	110
Tabla 11. Metodología seleccionada por el panel de expertos.....	112
Tabla 12. Indicadores de calidad en conciliación.	124
Tabla 13. Ejemplos de cascadas de prescripción.....	130
Tabla 14. Clasificación de las discrepancias según el código ATC 1.....	131

Tabla 15. Clasificación de las discrepancias justificadas y de los errores de conciliación según el código ATC 1.....	132
Tabla 16. Grupos, subgrupos terapéuticos y principios activos implicados en los errores de conciliación.....	134
Tabla 17. Clasificación de la gravedad de los errores de conciliación.....	137
Tabla 18. Errores de conciliación detectados en grupos de fármacos que deben ser conciliados en las primeras 4h.	139
Tabla 19. Gravedad de los errores de conciliación según sean errores de conciliación de alto riesgo.....	141
Tabla 20. Variables asociadas a la existencia de errores de conciliación. Regresión logística.	144

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la población mayor. España, 1900-2050 (miles).....	38
Figura 2. Modelo de atención al paciente crónico de Ed Wagner.....	48
Figura 3. Método de la adecuación de RAND/UCLA.....	68
Figura 4. Distribución de pacientes analizados según grupos de edad.....	115
Figura 5. Distribución de pacientes analizados según número de fármacos prescritos.....	116
Figura 6. Total de pacientes con errores de conciliación.....	117
Figura 7. Prevalencia de las categorías clínicas definitorias de paciente pluripatológico	118
Figura 8. Prevalencia de otras comorbilidades en el paciente pluripatológico	119
Figura 9. Total de discrepancias justificadas y errores de conciliación.	121
Figura 10. Justificaciones de las discrepancias no aceptadas por los clínicos.....	121
Figura 11. Tipos de errores de conciliación.....	122
Figura 12. Distribución de pacientes según edad y número de EC.....	125
Figura 13. Distribución de los errores de conciliación según el sexo	127
Figura 14. Distribución de los errores de conciliación según el número de fármacos domiciliarios.....	128
Figura 15. Clasificación de los errores de conciliación según el código ATC 1	133

Figura 16. Subgrupos terapéuticos que causaron errores de conciliación de mayor gravedad.....138

ABREVIATURAS

AHRQ:	Agency for Healthcare Research and Quality
AINES:	Antiinflamatorios no esteroideos
AMA:	American Medical Association
ASHP:	American Society of Health-System Pharmacists
ATC:	Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica y Química
CCAA :	Comunidades Autónomas
CCM:	Modelo de Cuidado Crónico
dl:	Decilitro
EC:	Error de conciliación
EEUU :	Estados Unidos
EM:	Error de medicación
F:	Farmacéutico
Fig:	Figura
FDA:	Food and Drug Administration
FEV ₁ :	Volumen máximo espirado en el primer segundo
Hb:	Hemoglobina
HUVR:	Hospital Universitario Virgen del Rocío
IME:	Índice Médico Español
IMPACTO:	Implantación del Plan de Asistencia Continuada a Pacientes Pluripatológicos
ISMP:	Institute for Safe Medication Practices

JCAHO:	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
M:	Mujeres
MF:	Médico de familia
Mg:	Miligramo
MI:	Médico Internista
MRC:	Medical Research Council
NCCMERP:	The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention's
NICE:	National Institute for Health and Clinical Excellence
NYHA:	New York Heart Association
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PP:	Paciente pluripatológico
RAM:	Reacciones adversas medicamentosas
SAD:	Sistema automatizado de dispensación
SAO ₂ :	Saturación de oxígeno
SEFH:	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
SNS:	Sistema Nacional de Salud
USP:	United States Pharmacopeia
V:	Varones

I. INTRODUCCIÓN

1. Conciliación de la medicación: conceptos, frecuencia de errores de conciliación y factores contribuyentes.

1.1. Conceptos en el proceso de conciliación.

Aunque los problemas y enfermedades producidas por los medicamentos “la antigua iatrogenia”, siempre han estado presentes en la medicina moderna, actualmente han adquirido una gran relevancia a partir del informe americano “Errar es humano”¹ que cuantificó la magnitud del problema en cuestión e inició la necesidad de concienciar a los profesionales en materias relativas a la seguridad del paciente.

Entre las causas de la morbilidad iatrogénica, tanto en el paciente hospitalizado como en atención primaria, se pueden destacar con gran relevancia los **errores de medicación**, considerados como aquellos incidentes evitables relacionados con el uso de medicamentos que pueden causar daño o dar lugar a una utilización inapropiada de éstos².

Los estudios realizados en nuestro país en relación con la seguridad del paciente sitúan a los medicamentos como la causa más frecuente de efectos adversos relacionados con la atención sanitaria, tanto en los hospitales (estudio ENEAS)³ como en atención primaria (estudio APEAS)⁴. Según se refiere en una interesante editorial de la Revista de Calidad Asistencial⁵ tomando datos de diferentes fuentes, se ha visto que hasta el 7% de los pacientes ingresados en los hospitales experimentaban efectos adversos prevenibles y, en dos de cada cien el efecto adverso estaba relacionado con medicamentos y errores de medicación.

Estos y otros estudios han mostrado que, al menos la mitad de los errores de medicación, son consecuencias de los cambios de profesional responsable que sufre el paciente a lo largo del proceso terapéutico. La constatación de este hecho alumbró la necesidad de métodos que minimizaran los errores y así nació lo que conocemos como **conciliación de la medicación**³ o del tratamiento (*reconciliation*

of medication en la definición original inglesa). Inicialmente, este concepto se originó en el ámbito hospitalario, pero en la actualidad se ha ampliado a todo el sistema sanitario. Es un componente de la gestión de la medicación que permite garantizar una continuidad asistencial sin fisuras, asegurando que a lo largo de su asistencia los pacientes reciben todos los medicamentos necesarios que estaban tomando previamente y que están prescritos con la dosis, vía y frecuencia correcta⁶.

La conciliación de la medicación o del tratamiento se refiere, en esencia, a cotejar la medicación que realmente toma el paciente con la lista de medicación prescrita antes y durante la asistencia en curso. La conciliación de la medicación es una práctica que se ha desarrollado en la pasada década, con el objetivo de disminuir los errores de medicación en las transiciones asistenciales. Se debe realizar de forma especial en los momentos en que el tratamiento del paciente puede ser modificado por cambios en la medicación; ya sea, por añadir un nuevo fármaco, o por suspensión de algunos medicamentos concretos. Su objetivo es, en cierto modo, registrar el listado más completo y exacto posible de los medicamentos que el paciente está tomando, y utilizar este listado para proporcionar la medicación correcta al paciente en cualquier momento y lugar de la asistencia sanitaria.

Delgado et al⁷, Gleason et al⁸ y el *Institute for Healthcare Improvement*⁹, definen la conciliación como el proceso formal de valorar el listado completo y exacto de la medicación previa del paciente conjuntamente con la prescripción fármaco terapéutica después de la transición asistencial.

En el momento de la conciliación pueden aparecer discrepancias entre el tratamiento crónico del paciente y el que está recibiendo en ese momento. Estos problemas se deben comentar con el prescriptor responsable y éste, si procede, validará o modificará la lista de prescripción.

Según el Documento de Consenso en Terminología y Clasificación en Conciliación de la Medicación¹⁰, de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, toda discrepancia entre el tratamiento previo y el posterior que no esté justificada por el médico se considerará un **error de conciliación** (EC). En cambio, si se detecta

una discrepancia que requiera aclaración, y se mantiene la prescripción inicial tras la información, se considerará una **discrepancia justificada** que, si bien no se considera un error en sí misma, supone un riesgo que puede conllevar errores en el futuro, al no estar documentados adecuadamente en la historia clínica los motivos de la discrepancia.

1.2. Frecuencia de los errores de conciliación.

Los errores de conciliación son relativamente frecuentes. Según una revisión sistemática que incluyó 22 estudios¹¹, entre el 10 y el 67% de los pacientes tenían un error en su historia farmacoterapéutica, llegando al 27-83% si se consideraba la medicación sin receta. Este porcentaje puede llegar a ser hasta del 95% cuando se analiza también la información sobre alergias o reacciones adversas previas.

Los errores de conciliación en el ingreso hospitalario afectan hasta a un 70% de los medicamentos y, aunque la mayoría no habría causado daño al paciente, algunos estudios indican que un 26% habría requerido monitorización y un 5,7% habría podido causar un daño importante o deterioro clínico. Los estudios realizados al alta muestran que un 60,1% de los medicamentos prescritos conllevan a errores de conciliación⁷.

Estos errores tienen una importante repercusión clínica. Así, se ha observado que motivan alrededor de un 20% de los efectos adversos detectados en medios hospitalarios¹².

1.3. Factores contribuyentes a la presencia de errores de conciliación.

Según ponen de manifiesto los estudios existentes, la causa fundamental de estos errores es el desconocimiento del tratamiento actual de los pacientes y también existen varios factores que contribuyen a ello, como son:

- Pluripatología y polimedicación: debido a que cada vez la expectativa de vida es mayor y son más los pacientes que sufren varias enfermedades crónicas simultáneas, recibiendo así atención médica de diferentes especialistas y recibiendo gran cantidad de medicación.
- Falta de registros únicos de salud: ya que no existe una única fuente de información donde se pueda consultar en un momento dado el tratamiento activo del paciente, si no que la información está dispersa entre diferentes registros (historia clínica hospitalaria, prescripción de atención primaria, etc.) que no comparten la información. Además, esto obliga a transcribir frecuentemente todo el tratamiento del paciente de un registro a otro, aumentando así la posibilidad de error.
- Situación al ingreso hospitalario: debido a que en numerosas ocasiones los pacientes ingresan por un cuadro clínico que requiere atención urgente, dificultando así poder realizar una anamnesis completa y la entrevista en la que se conoce el tratamiento domiciliario del paciente. Por otra parte, en algunos casos el cirujano no ve al paciente quirúrgico programado hasta el momento previo a la cirugía y prescribe el tratamiento después del acto quirúrgico, que tampoco es el momento oportuno para de realizar una entrevista adecuada para establecer de forma fiable el tratamiento completo del paciente.
- Adaptación a la guía farmacoterapéutica del hospital: ya que por lo general existe la necesidad de adaptar la medicación domiciliaria a los medicamentos disponibles en la guía del hospital, lo que conlleva cambios en los medicamentos, dosis y puede que incluso pautas posológicas.
- Características de la estancia hospitalaria: se ha observado que cada vez se tiende a reducir más la estancia hospitalaria originando un alta del paciente cada vez más precoz y en una situación clínica más

crítica, lo que favorece el aumento de la medicación y que la situación del paciente sea más compleja.

2. Metodología de conciliación de la medicación.

Las etapas en el proceso de conciliar la medicación¹³ son:

1. Elaboración de la lista de medicación previa del paciente.
2. Revisión de la lista de medicación activa prescrita.
3. Comparación y detección de discrepancias aparentemente no justificadas que requieran aclaración.
4. Aclaración con el prescriptor.
5. Documentación de los cambios realizados.
6. Elaboración de una lista de medicación conciliada.
7. Comunicación de la lista conciliada.

Todo el proceso debe realizarse mediante un procedimiento normalizado y sistemático¹⁰. Sin embargo, dicho procedimiento no es común ni entre distintos países ni entre distintos centros, de forma que **la metodología a seguir para llevar cada uno de los pasos no está claramente establecida.**

Así, las fuentes utilizadas para obtener el listado de medicación domiciliaria pueden ser múltiples: mediante entrevista clínica, mediante la revisión de la historia clínica, a través de los registros de Farmacia, consulta al familiar o cuidador..., los responsables de llevarla a cabo también pueden ser distintos (clínico, farmacéutico, enfermería, etc.) e incluso existe controversia sobre qué variables pueden considerarse discrepancias de conciliación (omisiones, interacciones, duplicidades, etc.). Aunque existen artículos de opinión^{5,14}, no hay ninguna evidencia científica sobre qué procedimiento es el más adecuado para detectar errores de conciliación.

Recientemente, se ha desarrollado el llamado “**método Faster**”¹⁵, para los servicios de Urgencias hospitalarios, con el fin de proporcionar una metodología sistemática de conciliación para los pacientes que ingresan a través de dicho servicio, pacientes vulnerables a errores de conciliación como se ha puesto de manifiesto en diversas publicaciones^{16,17}. No obstante no se dispone de una metodología estandarizada para un grupo de pacientes, también vulnerables, que cada vez está tomando más relevancia, como son los pacientes pluriopatológicos,

La falta de homogeneidad en la metodología empleada y en las variables utilizadas dificulta el conocimiento de la magnitud real del problema.

3. Clasificación de los errores de conciliación: tipo y gravedad de los mismos.

3.1. Tipos de errores de conciliación.

Existe una gran variabilidad en la categorización de los errores de conciliación como se ha mencionado. A continuación, se definen aquellos que el Documento de Consenso en Terminología y Clasificación en Conciliación de la Medicación¹⁰ recoge como EC:

1. Omisión de medicamento: el paciente tomaba un medicamento necesario y no se ha prescrito sin justificación explícita o clínica para omitirlo.
2. Inicio de medicación/comisión: se inicia un tratamiento que el paciente no tomaba antes, y no hay explicación explícita ni clínica para iniciarla.
3. Diferente dosis, vía o frecuencia de un medicamento: se modifica la dosis, vía o frecuencia sin justificación en la situación clínica u otras circunstancias, como función renal o hepática.

4. Prescripción incompleta: la prescripción del tratamiento crónico se realiza de forma incompleta y requiere aclaración.

5. Medicamento equivocado: se prescribe un nuevo medicamento sin justificación clínica, confundiéndolo con otro que el paciente tomaba y que no ha sido prescrito.

En general, los distintos autores establecen la gravedad de los errores de conciliación en 6 tramos, utilizando la categorización de gravedad de los errores de medicación de *The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention's* (NCCMERP)¹⁸, que los clasifica en:

1. Sin daño potencial (incluye las categorías A-C);
2. Requiere monitorización o intervención para prevenir el daño (incluye la categoría D), y
3. Daño potencial (incluye las categorías E-I).

La descripción detallada de su significado puede verse en la siguiente tabla.

Tabla 1. Clasificación de la gravedad de las discrepancias de medicación.

Categoría A	No hay error, pero es posible que se produzca
Categoría B	Error que no alcanza al paciente, no causa daño
Categoría C	Error que alcanza al paciente, pero no es probable que cause daño
Categoría D	Error que alcanza al paciente y habría necesitado monitorización o intervención para evitar el daño
Categoría E	Error que hubiera causado daño temporal
Categoría F	Error que hubiera causado daño que requeriría hospitalización o prolongación de su estancia.
Categoría G	Error que hubiera causado daño permanente
Categoría H	Error que hubiera requerido soporte vital
Categoría I	Error que hubiera resultado mortal

4. Antecedentes sobre conciliación.

En realidad, este nuevo concepto implica una actividad que, de forma no sistematizada, realizan desde siempre y habitualmente los profesionales sanitarios durante la entrevista clínica. La reivindicación de nuevas funciones en el ámbito de la enfermería o de las farmacias comunitarias también ha contemplado tareas relacionadas o que pudieran llamarse de conciliación de la medicación¹⁹.

El proceso es pues, conocido; pero la necesidad de mejorarlo e imbricarlo en las tareas asistenciales como solución al grave problema de los efectos adversos, hizo que nacieran iniciativas pioneras como en el *Hospital Luther Midelforten* de Winsconsin. En el año 2001, iniciaron el proyecto “Estandarización como mecanismo de mejorar la seguridad en la atención sanitaria” que sirvió para diseñar herramientas para crear, actualizar y conciliar los listados de medicación²⁰.

Un año más tarde, la *Massachusetts Coalition for the Prevention of Medical Errors*²¹ llevó a cabo una iniciativa para concienciar sobre este problema en sus hospitales y planteó, por primera vez, incluir la conciliación de la medicación entre los objetivos para mejorar la seguridad de los pacientes. En 2003 la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)*¹³ planteó por primera vez el incluir la conciliación de la medicación entre los objetivos para mejorar la seguridad del paciente y, en 2004, anunció mediante la *National Patient Safety Goal* la obligatoriedad, a partir de 2006, para todas las organizaciones sanitarias que quisieran ser acreditadas por este organismo, de tener desarrollados procedimientos que garantizaran una conciliación adecuada de la medicación cuando el paciente tenía un cambio de responsable.

Un poco más tarde, también la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro de su estrategia sobre seguridad de los pacientes²², estableció que una de las soluciones para mejorar la seguridad del paciente, debería ser garantizar la exactitud de la medicación en los procesos de transición asistencial, y lo definió como una acción a realizar en una primera fase entre los años 2006-2008.

En el año 2007, el *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)*, conjuntamente con la *National Patient Safety Agency* de Inglaterra, publicó una guía de recomendaciones para la conciliación de la medicación en los ingresos hospitalarios de pacientes adultos en todos los hospitales del Sistema Nacional de Salud²³.

En España, desde hace tiempo, aparece reflejado en distintas publicaciones^{3,24} el problema que ocasiona la discontinuidad de cuidados por la descoordinación entre niveles asistenciales, problema que afecta a varios campos, entre ellos, el terapéutico. Si bien estos informes se realizan desde el punto de vista de la calidad asistencial, no existe ninguna directiva oficial clara que exija a las instituciones sanitarias el cumplimiento de un objetivo específico relacionado con la conciliación.

Recientemente se ha publicado en un estudio realizado en 105 hospitales españoles²⁵, la detección de una **baja implantación en nuestros hospitales de prácticas seguras en cuanto a información de medicamentos, como es la aplicación de programas estandarizados de conciliación**. Sólo la *Societat Catalana de Farmàcia Clínica* incorpora en sus últimos proyectos como objetivo estratégico la existencia de procedimientos normalizados de conciliación en los hospitales y como resultado ha editado, junto a la Generalitat de Catalunya, la *Guia per a la implantació de programes de conciliació de la medicació als centres sanitaris*²⁶, donde se explica el concepto, se apunta una metodología y se recogen las experiencias directas en este campo en hospitales catalanes y baleares, terminando con un decálogo de recomendaciones para la conciliación de la medicación en centros sanitarios. También son farmacéuticos clínicos hospitalarios los primeros en publicar trabajos de divulgación e investigación sobre conciliación de la medicación en nuestro país^{3,6}.

5. Seguridad del paciente en el ámbito hospitalario.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo, en su responsabilidad de mejorar la calidad del Sistema Sanitario en su conjunto, como marca la Ley 16/2003 de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS)²⁷, ha considerado que la seguridad del paciente es un componente clave de la calidad y la ha situado en el centro de las políticas sanitarias. Así se refleja en la estrategia número ocho del Plan de Calidad del SNS²⁸, cuyo objetivo es mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del SNS a través de distintas actuaciones, entre las que se encuentran: promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales y los pacientes; diseñar y establecer sistemas de información y notificación de efectos adversos para el aprendizaje; e implantar prácticas seguras recomendadas en los centros del SNS.

Esta estrategia se basa en las recomendaciones de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente de la OMS y de otros organismos internacionales²⁹. Dicha Alianza se creó formalmente el 27 de octubre de 2004, iniciativa en la que cuenta con socios como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Departamento de Salud del Reino Unido, el Departamento de Salud y Servicios Sociales de Estados Unidos, entre otros organismos a nivel mundial. En esta Alianza se enfatiza que las estrategias de seguridad y sus sistemas deben incluir acciones dirigidas a la prevención, detección y mitigación de los efectos adversos cada vez que ocurren, así como al análisis de sus causas, aprendizaje de los errores y la difusión de las lecciones aprendidas.

El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention es un organismo independiente que incluye más de una veintena de organizaciones y sociedades sanitarias norteamericanas, como la Food and Drug Administration (FDA), la United States Pharmacopeia (USP), la American Medical Association (AMA), el Institute for Safe Medication Practices (ISMP) o la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). En el año 1995, la USP lideró la creación de este organismo, cuya finalidad principal es fomentar la comunicación, la

evaluación y la prevención de los errores de medicación (EM) entre las instituciones sanitarias y los profesionales de la salud, con el propósito de que éstos no vuelvan a repetirse.

Los objetivos fundamentales que persigue el NCCMERP son tres:

1. Promover la comunicación y el registro de EM.
2. Analizar las causas de los EM.
3. Fomentar la implantación de medidas de prevención de EM implicando a todos los agentes: profesionales de la salud, industria farmacéutica, administración sanitaria, consumidores y sociedades científicas.

Entre las prácticas orientadas a la prescripción destacan la implementación de la prescripción asistida por ordenador, así como la conveniencia de incluir en la prescripción la indicación para la que se prescribe cada medicamento (siempre que no haya problemas de confidencialidad), además de la edad y el peso del paciente, especialmente en la población pediátrica, en la que los errores de dosificación revisten mayor gravedad.

Entre las recomendaciones dirigidas a prevenir errores en la dispensación se incluyen: acceso del farmacéutico a información actualizada sobre la situación clínica del paciente, creación de áreas de dispensación poco agobiantes (con buena iluminación, renovación del aire, bajo nivel de ruidos, etc.) y evitar la sobrecarga de trabajo.

Por último, insisten en que siempre debe utilizarse el cero antes de la coma decimal, pero nunca después de la misma para evitar errores al malinterpretar que la dosis sea diez veces mayor.

El ISMP, llevó a cabo entre 1995-1996 un estudio³⁰ con objeto de conocer los fármacos y situaciones que eran más proclives a causar acontecimientos adversos

en los pacientes. Los resultados de dicho estudio, en el que participaron 161 hospitales de Estados Unidos (EEUU), pusieron de manifiesto que los errores de medicación que provocan daños graves o mortales están causados por un número de medicamentos limitado. Estos medicamentos que presentan una probabilidad elevada de causar efectos adversos graves o incluso mortales cuando no se utilizan correctamente se denominan “medicamentos de alto riesgo”.

El ISMP destaca especialmente la insulina, los opiáceos, la heparina, las sales de potasio inyectables y el cloruro sódico a concentraciones superiores al 0,9% como medicamentos de alto riesgo. Aunque también otros medicamentos que considerados de alto riesgo son los agentes citostáticos, agonistas adrenérgicos, calcio y magnesio intravenosos, hipoglucemiantes orales, lidocaína, bloqueantes neuromusculares y anticoagulantes orales³¹. El hecho de estar incluidos en esta relación no supone que los errores con estos medicamentos sean más frecuentes, sino que las consecuencias, en el caso de producirse, son más graves. Es conveniente implantar medidas para prevenir errores en la utilización de estos fármacos, con el fin de evitar posibles consecuencias graves o fatales para los pacientes. En este sentido, se aconseja adoptar precauciones especiales en el envasado, etiquetado, almacenamiento, prescripción, dispensación, preparación y administración de los mismos.

Una de las estrategias para la prevención de los EM es la prescripción electrónica que ya se ha implantado en numerosos hospitales españoles. La prescripción electrónica asistida (PEA) es una nueva tecnología que permite al médico prescribir el tratamiento directamente en un programa informático a través de un dispositivo electrónico (ordenador, PDA, Table-PC) evitándose, tanto la transcripción del farmacéutico como la de enfermería. Estos sistemas disponen de una serie de ayudas, orientados hacia un sistema de soporte a la decisión clínica, que en esencia son bases de datos de medicamentos, las cuales son generalmente mantenidas y actualizadas por los farmacéuticos del servicio de farmacia o bien están disponibles en el mercado³².

Para aumentar la seguridad en la dispensación de los medicamentos el sistema de prescripción electrónica asistida puede estar conectado a un sistema automático de dispensación (SAD). Los SAD son armarios automatizados, de configuración flexible, que almacenan y dispensan medicación. Están controlados electrónicamente e integrados en la red del hospital. Los objetivos de los SAD son aumentar la eficiencia del sistema de gestión logística de medicamentos (adquisición, recepción, almacenamiento y distribución) y disminuir los errores de medicación.

Con la PEA y los SAD conectados, resulta un circuito donde el médico visita al paciente, crea o modifica la prescripción y confirma hasta una fecha determinada. Esta prescripción llega al farmacéutico quien valida y una vez validado el tratamiento, se envía de forma automática la información al SAD.

Entonces, y sólo después de este circuito, enfermería puede retirar la medicación, pudiéndose requerir la identificación mediante huella dactilar, para disponer de la dosis individualizada de cada paciente.

En algunos estudios, como el de Delgado et al³³, se ha demostrado que este sistema permite una mejor distribución del personal, mayor calidad en el trabajo y en el servicio prestado, y sobre todo una disminución del número de errores de prescripción, interpretación y transcripción en los servicios con prescripción electrónica con respecto a los que utilizan la prescripción manual. Otra ventaja de la prescripción electrónica es la disminución del tiempo de espera entre la prescripción y la disponibilidad de los medicamentos.

La delegación en España del ISMP³⁴ propone tres estrategias para reducir las posibles consecuencias derivadas de los errores en la utilización de estos medicamentos:

1. Reducir la posibilidad de que los errores ocurran: el principal medio para prevenir los errores de medicación es limitar la posibilidad de que ocurran. Esto puede conseguirse, por ejemplo, reduciendo el número de

medicamentos en las guías farmacoterapéuticas, de los hospitales y las presentaciones de los mismos, (dosis, concentraciones y volúmenes) o retirando los medicamentos de alto riesgo de los *stocks* de planta.

2. Detectar los errores que ocurren: no todos los errores pueden prevenirse, por lo que es necesario implantar controles en los procedimientos de trabajo para detectarlos antes de que lleguen al paciente. Los sistemas de “doble chequeo” permiten interceptar los errores, ya que es muy poco probable que dos personas distintas se equivoquen al controlar el mismo proceso. Este “doble chequeo” es aconsejable, por ejemplo, en las bombas de infusión cuando se utilizan medicamentos de alto riesgo para poder detectar errores en la velocidad de infusión.

3. Minimizar las posibles consecuencias de los errores: también es posible realizar cambios en los procedimientos de trabajo, con el fin de disminuir la gravedad de las posibles consecuencias de los errores. Por ejemplo, algunos errores ocurridos en hospitales americanos con consecuencias fatales se debieron a la administración de viales de 50 mL de lidocaína al 2% en lugar de manitol, por su apariencia similar. Si los viales hubieran sido de 10 mL, esta confusión hubiera podido ocasionar efectos adversos, pero no hubiera llegado a producir la muerte.

Una estrategia básica que se postula para mejorar la seguridad de la asistencia sanitaria es la necesidad de poner en marcha medidas dirigidas a mejorar los sistemas. En este contexto, las instituciones necesitan disponer de herramientas que les ayuden a evaluar estos sistemas, para conocer sus riesgos e identificar oportunidades de mejora y así planificar convenientemente las medidas que deben priorizar para avanzar eficientemente en la seguridad del paciente.

Con este objetivo, en el año 2006, se firmó un Convenio de colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Universidad de Salamanca, a través del Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos para promover y mejorar la seguridad del uso de los medicamentos en los hospitales. Este convenio incluye la

adaptación a España del Cuestionario del ISMP de “Autoevaluación de la Seguridad del Sistema de Utilización de Medicamentos en los Hospitales”, así como la realización de un estudio de la situación de seguridad de los sistemas de utilización de medicamentos en los centros hospitalarios.

- Este cuestionario permite evaluar la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos, identificar cuáles son sus puntos de riesgo y las oportunidades de mejora, y es también muy útil para valorar cuál es la situación basal de un hospital con respecto a la seguridad y objetivar los progresos que se realicen en esta área.
- El cuestionario consta de 232 puntos de evaluación que representan prácticas o medidas concretas destinadas a prevenir los errores de medicación, que el ISMP ha incluido a partir de su experiencia en el análisis de errores de medicación y consultarías en hospitales.

En 2011, el **Observatorio Andaluz de Seguridad del Paciente ha lanzado la nueva Estrategia para la Seguridad del Paciente (2011-2014)**, que nace con el claro reto de consolidar la cultura de seguridad en el seno del Sistema Sanitario Público Andaluz, a fin de preservar el derecho básico de los pacientes a recibir una atención sanitaria segura y de calidad³⁵. También, gracias a los resultados obtenidos a través de los cuestionarios, el Observatorio ha detectado las áreas de mejora en las que actuar de forma prioritaria y para ello ha publicado un “Listado de buenas prácticas en el uso de medicamentos”, cuya iniciativa, permitirá configurar una red de centros mentores que sirvan de referencia a todos aquellos que deseen mejorar su práctica diaria y, con ello, la seguridad de nuestros pacientes. **Entre los objetivos que establece prioritarios se encuentra la implementación de programas de conciliación.**

Listados de buenas prácticas en el uso de medicamentos:

1. La conciliación de la medicación al ingreso y al alta.

2. El manejo de la medicación de alto riesgo.
3. Trabajar según los criterios de estandarización de la prescripción electrónica asistida.
4. Seguir los criterios de seguridad para la prescripción no electrónica.
5. Registrar la medicación administrada con la adecuada identificación del paciente y su medicamento mediante código de barra.
6. Desarrollar un programa docente sobre el uso seguro de medicamentos.
7. Reforzar la seguridad en el tratamiento de medicamentos con nombre o apariencia similar.

6. Funciones del Farmacéutico clínico en la seguridad del paciente.

Los Farmacéuticos clínicos pueden jugar un importante papel como líderes para reducir los riesgos en seguridad del paciente. Según una revisión, las principales actuaciones que éstos deben efectuar para lograr una gestión segura de los medicamentos son diez³⁶:

1. Identificar sistemáticamente y reducir los riesgos y peligros de la medicación, para disminuir los daños prevenibles a los pacientes.
2. Establecer estructuras y sistemas liderados por Farmacia que garanticen el conocimiento por la institución de los puntos débiles de seguridad de la medicación.
3. Fomentar una cultura institucional de uso seguro de los medicamentos y medir la cultura de seguridad de los profesionales de Farmacia.
4. Establecer un Comité de Seguridad de la medicación, para revisar errores de medicación, acontecimientos adversos y situaciones de riesgo, e informar de estos datos y de las estrategias de prevención al equipo directivo y al gestor de seguridad del paciente.

5. Realizar reuniones breves diarias con el equipo de farmacia centradas en aspectos significativos de calidad o seguridad.
6. Asegurar que los profesionales del Servicio de Farmacia trabajen en equipo, fomenten sus destrezas y se formen en técnicas de comunicación.
7. Trabajar con los equipos interdisciplinarios para asegurar tratamientos basados en la evidencia en todos los pacientes.
8. Participar en la preparación de los planes para implementar la prescripción electrónica asistida, sistemas de código de barras medicamento/paciente, bombas de infusión inteligentes y otras tecnologías de la información con impacto en la seguridad de la medicación.
9. Trabajar con los equipos interdisciplinarios para asegurar un uso seguro y efectivo de los medicamentos a lo largo de la continuidad asistencial.
10. Realizar visitas a las unidades para evaluar los procesos de la medicación y recabar de los profesionales información directa sobre las prácticas seguras con la medicación.

De las diversas posibilidades de actuación, mejorar la seguridad en los pacientes pluripatológicos debería ser un objetivo prioritario para la Farmacia Hospitalaria, ya que en ellos concurren varios aspectos que contribuyen a incrementar la complejidad de la terapia farmacológica, por lo que necesitan una atención farmacéutica que maximice la eficacia y la seguridad de sus tratamientos³⁷.

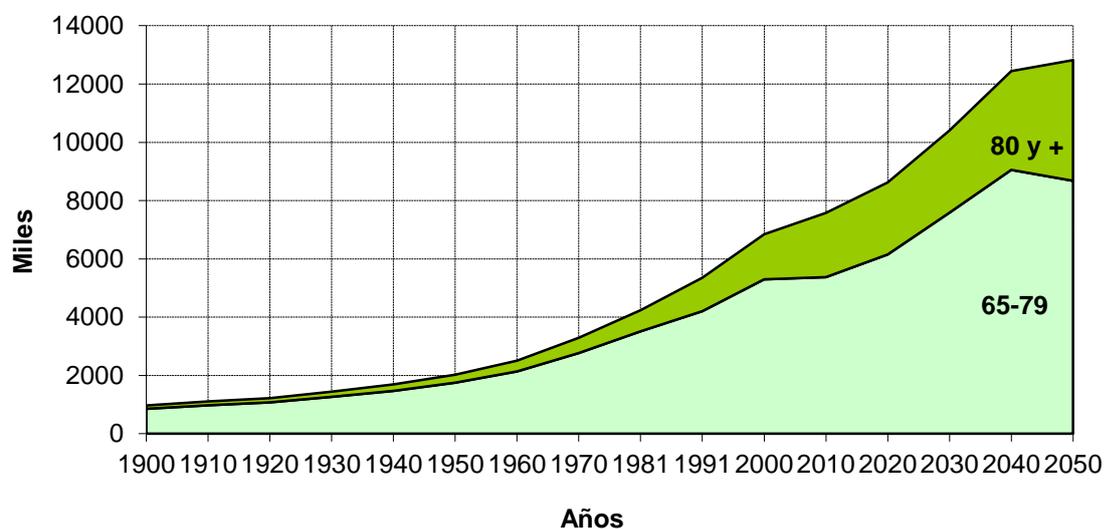
7. El paciente pluripatológico: definición y características.

7.1. Definición de paciente pluripatológico.

El envejecimiento poblacional se puede considerar un éxito del desarrollo socioeconómico de las sociedades y políticas de salud pero a su vez constituye un reto, pues el envejecimiento puede llevar consigo uno de los mayores problemas de

salud pública. Según datos de la OMS entre 2000 y 2050, la población mundial de más de 60 años se multiplicará por más de tres, pasando de 600 millones a 2000 millones. La mayor parte de ese aumento se producirá en países en vías de desarrollo, donde pasarán de 400 a 1700 millones en ese mismo periodo. En España el porcentaje representado por los mayores de 65 años está en continuo ascenso y hay una estimación de que gran parte de éstos en el año 2050 serán mayores de 80 años (Figura 1).

Figura 1. Evolución de la población mayor. España, 1900-2050 (miles).



* De 1900 a 2000 los datos son reales; de 2010 a 2050 se trata de proyecciones; desde 1970 la población es de derecho.

Fuente: INE: *Anuario Estadístico*, varios años;

INE: *Censos de Población*;

INE: INEBASE: *Revisión del Padrón municipal de habitantes a 1 de enero de 2000*. Datos a nivel nacional, comunidad autónoma y provincia. INE, 202.

INE: INEBASE: *Proyecciones de la población de España calculadas a partir del Censo Población a 31 de diciembre de 1991*. INE, 2002.

Conf. Cajas de Ahorro: *Estadísticas básicas de España*

Según un informe de la OMS, las enfermedades crónicas constituyeron la causa de más del 60% de las muertes en el mundo en 2005 y llegaron a motivar el 80% de las consultas de atención primaria, el 60% de los ingresos hospitalarios y el 70% del gasto sanitario. Se prevé que estas enfermedades serán la principal causa

de discapacidad en 2020 y que hacia 2030 su incidencia se duplicará en mayores de 65 años³⁸.

La alta prevalencia de enfermedades crónicas está cambiando ya el perfil de los pacientes ingresados en nuestros hospitales³⁹ y originando un nuevo fenómeno: el creciente número de personas que presentan múltiples enfermedades crónicas⁴⁰.

El concepto **Paciente Pluripatológico** (PP) o paciente crónico complejo (referenciado en inglés como *“patients with multiple chronic conditions”*) ha sido introducido en los últimos años en respuesta al cambio en el perfil del paciente hospitalizado actualmente. Este paciente pluripatológico estaría caracterizado por la coexistencia de 2 o más enfermedades crónicas agrupadas en categorías que duran un año o más y que precisan asistencia médica continuada y/o limitan las actividades diarias, según la definición recogida en el Proceso Asistencial Integrado de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía⁴¹.

En nuestro país, la iniciativa pionera en este tema, efectuó una agrupación de las enfermedades crónicas en varias categorías clínicas, basadas en las necesidades asistenciales, e incluyó este criterio en el concepto de paciente pluripatológico⁴¹. De esta forma, la acepción utilizada habitualmente en nuestro medio para definir a estos pacientes es la presencia de enfermedades crónicas, correspondientes a 2 o más de las categorías clínicas que se encuentran incluidas en la Tabla 2.

Tabla 2. Criterios de inclusión propuestos en el Proceso de Atención Integrado al Paciente Pluripatológico.

Categoría A	1. Insuficiencia cardíaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHA ¹ . 2. Cardiopatía isquémica.
Categoría B	1. Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas. 2. Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina (>1,4 mg/dl en hombres o >1,3 mg/dl en mujeres) o proteinuria ² , mantenidas durante 3 meses.
Categoría C	Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la MRC ³ , o FEV ₁ <65%, o SaO ₂ <= 90%.
Categoría D	1. Enfermedad inflamatoria intestinal. 2. Hepatopatía crónica con datos de insuficiencia hepatocelular ⁴ o hipertensión portal ⁵ .
Categoría E	1. Ataque cerebrovascular. 2. Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60). 3. Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado (Pfeiffer con 5 ó más errores).
Categoría F	1. Arteriopatía periférica sintomática. 2. Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática.
Categoría G	1. Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb < 10mg/dl en dos determinaciones separadas más de tres meses. 2. Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa.
Categoría H	1. Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por sí misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60).

1) Ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones. 2) Índice albúmina/Creatinina > 300 mg/g, microalbuminuria >3mg/dl en muestra de orina o albúmina>300 mg/día en orina de 24 horas. 3) Incapacidad de mantener el paso de otra persona de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso. 4) INR >1,7, albúmina <3,5 g/dl, bilirrubina >2 mg/dl. 5) Definida por la presencia de datos clínicos, Analíticos, ecográficos o endoscópicos.

La agrupación de las enfermedades en categorías clínicas no trata de incluir los factores de riesgo más prevalentes (por ejemplo, edad avanzada, hospitalización, deterioro cognitivo, condicionantes sociales, polifarmacia, etc.), sino el daño sobre el órgano diana y la repercusión funcional que éste genera. Se trata de un concepto mucho más operativo que pretende identificar y dar respuesta asistencial a los pacientes que tienen una especial fragilidad clínica y que precisan una atención integral coordinada. Los primeros estudios y publicaciones que han utilizado esta definición para caracterizar a los pacientes pluripatológicos han puesto de manifiesto que estos criterios de inclusión permiten identificar a un subgrupo de población con mayor edad, mayor limitación funcional, mayor mortalidad y mayor consumo de recursos⁴².

Este concepto de paciente pluripatológico también podría resultar de gran utilidad para el servicio de Farmacia Hospitalaria, porque permite seleccionar, de la amplia población de pacientes crónicos, a un colectivo más reducido que previsiblemente se podría beneficiar más de una atención farmacéutica, para la que los recursos disponibles son muy limitados. Aún con todo, **la prevalencia de pacientes pluripatológicos**, determinada con la definición anterior, **es muy elevada, puesto que se ha mostrado superior al 30% en servicios de Medicina Interna General** y cercana al 60% en servicios con orientación a pacientes crónicos⁴³. En atención primaria, la prevalencia de estos pacientes se puede estimar en un 1,38 % de la población general o en un 5% de la población mayor de 65 años⁴².

7.2. Principales características del paciente pluripatológico.

La mayoría de los pacientes con pluripatología presentan una edad avanzada, ya que la prevalencia de la pluripatología aumenta con la edad. Así, en 2006 en España se estimaba que las personas que tenían entre 65 y 74 años presentaban una media de 2,8 enfermedades crónicas, mientras que la población mayor de 75 años tenía una media de 3,23 enfermedades crónicas⁴⁴. En EEUU, también en el año 2006, se estimaba que los pacientes con más de dos enfermedades crónicas

constituían un 27,6% de la población, porcentaje que se incrementaba hasta el 73,1% en los mayores de 65 años⁴⁵.

Según diversos estudios, estos pacientes tienen una mayor tasa de mortalidad, mayor deterioro funcional y cognitivo, presentan una mayor frecuentación hospitalaria, mayor utilización de servicios de consulta médica y urgencias, y toman un gran número de medicamentos⁴⁶. Por tanto, demandan una elevada utilización de recursos sanitarios y requieren una gestión sistematizada de su asistencia.

La alta demanda de servicios conlleva que la atención de estos pacientes tenga un alto impacto económico para los sistemas sanitarios y comprometan su sostenibilidad. En el Reino Unido se estima que el gasto de los pacientes con dos o más enfermedades crónicas es seis veces más alto que el de los pacientes afectados de una única enfermedad, y que el 5% de los pacientes crónicos complejos generan el 42% de las estancias hospitalarias⁴⁷. En EEUU se considera que un 66% del gasto sanitario se concentra en el 27,6% de la población con pluripatología⁴⁸. De ahí que la gestión eficiente de estos pacientes sea un componente fundamental para lograr la sostenibilidad del sistema sanitario.

En España, el estudio PROFUND, que incluyó 1.632 pacientes de 36 hospitales españoles, ha permitido conocer las características de los pacientes pluripatológicos, y constatar que, según la definición mencionada anteriormente, constituyen una población homogénea de edad avanzada, con una notable carga de complejidad clínica, de vulnerabilidad y de dependencia⁴⁹. La edad media de los pacientes fue de 77,9 años, la media de categorías clínicas de inclusión fue de 2,7 (las enfermedades cardiológicas fue la categoría más frecuente, seguida de las categorías correspondientes a las pulmonares y las neurológicas), el 86% estaba polimedicado, el 44% presentaba un índice de Barthel menor de 60, el 43% tenía deterioro cognitivo y el 52% requerían cuidador. La media de ingresos en el año y 3 meses previos fue 1,9 y 1 respectivamente. En los resultados preliminares de

seguimiento a los 12 meses, la mortalidad de la cohorte global se sitúa en torno al 40%.

La población de PP se presenta por tanto como un **grupo de riesgo de presentar errores de conciliación** por sus particulares características que incrementan su vulnerabilidad a los errores de medicación:

- Polimedicación: la mayoría de estudios coinciden en mostrar existencia de un elevado consumo de fármacos en los pacientes crónicos complejos, con una media de 8 ± 3 fármacos por persona y día⁵⁰.
- Múltiples descompensaciones por algunas de sus patologías: lo cual multiplica la frecuencia de cambios de nivel asistencial.
- Edad avanzada: que favorece el fenómeno “cascada de prescripción”, es decir, la situación en que un fármaco produce un efecto secundario que se puede malinterpretar como indicador de nueva enfermedad o atribuible al envejecimiento, tratándose con otro fármaco.
- Frecuente deterioro del estado cognitivo y desarrollo de delirium durante el ingreso hospitalario: que dificultan el conocimiento de su medicación durante las transiciones asistenciales.
- Ingreso hospitalario a través del servicio de Urgencias: la situación de gravedad al inicio obliga a tratar de forma prioritaria y rápida el cuadro clínico que origina el ingreso, quedando relegado a un segundo plano la medicación domiciliaria.

7.3. Papel del Farmacéutico clínico ante el fenómeno de la pluripatología.

La provisión de atención farmacéutica a los pacientes pluripatológicos presenta unas características diferentes que conviene considerar (Tabla 3). La localización de estos pacientes es más difícil porque están más diseminados por el sistema sanitario, no están vinculados a la farmacia por el acto de dispensación de un medicamento hospitalario y no reciben una farmacoterapia basada en un grupo de medicamentos específicos, sino que pueden tener prescritos medicamentos prácticamente de cualquier grupo terapéutico.

En este sentido, el uso de las nuevas tecnologías, especialmente la historia única de salud de los pacientes, los sistemas de receta electrónica y los sistemas de prescripción electrónica en las consultas externas de los hospitales serán fundamentales para identificar la farmacoterapia de los pacientes crónicos en cada momento y como vehículo de comunicación entre profesionales.

Tabla 3. Diferencias en el modelo de atención farmacéutica al paciente pluripatológico respecto al modelo tradicional de la Farmacia Hospitalaria en España.

	Modelo tradicional	Nuevo modelo para pacientes crónicos
Tipo de pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con patología aguda o con patología crónica sin comorbilidad • Pacientes en Urgencias y/o Cuidados Críticos • Paciente VIH • Paciente VHB, VHC 	<ul style="list-style-type: none"> • Pluripatológicos • Crónicos con múltiples comorbilidades
Identificación/ localización	<ul style="list-style-type: none"> • Perfectamente identificados en una especialidad, servicio o consulta. • Con diagnósticos localizables en bases de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difusos por todo el sistema sanitario y en el hospital. • No localizables en bases de datos.
Atención Farmacéutica	<ul style="list-style-type: none"> • Vinculada al episodio de ingreso hospitalario • Vinculada a la dispensación de medicamentos de uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Vinculada al paciente y no al ingreso • No vinculada a dispensación

	Modelo tradicional	Nuevo modelo para pacientes crónicos
	hospitalario <ul style="list-style-type: none"> Basada en un control estrecho de medicamentos homogéneos 	<ul style="list-style-type: none"> Basada en tratamiento complejos e individualizados de cualquier tipo de medicamentos
Modelo de relación con el paciente	<ul style="list-style-type: none"> Dirigista 	<ul style="list-style-type: none"> Énfasis en el protagonismo del paciente o cuidador y modelo de autocuidados
Necesidades de formación	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento profundo y específico de la farmacoterapia de la patología concreta. 	<ul style="list-style-type: none"> Amplios conocimientos en farmacoterapia.

8. Modelos de gestión de enfermedades crónicas.

La carga médica, asistencial, económica, personal y familiar de las enfermedades crónicas es una de las principales amenazas para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios de los países desarrollados⁵¹. En este marco, el principal reto es la dificultad para proporcionar una atención adecuada y eficiente a esta población, ya que los sistemas sanitarios reconocen que no están preparados para afrontar las necesidades que demanda la cronicidad⁵². Los motivos de esta falta de preparación son numerosos:

- El modelo de asistencia actual está orientado al tratamiento de procesos agudos y al tratamiento aislado de las enfermedades. Es necesario considerar los requisitos de seguimiento y prevención que precisa el manejo de las enfermedades crónicas y una transformación del sistema desde una perspectiva centrada en una única enfermedad crónica a otra centrada en la coexistencia de varias enfermedades⁵³.

- Se dispone de un conocimiento limitado de la eficacia y seguridad de los tratamientos crónicos. Por otro lado, un grupo importante de pacientes como son los pluripatológicos, no se incluyen en los ensayos clínicos ni en los estudios epidemiológicos, precisamente debido a su pluripatología⁵⁴. Como consecuencia de este vacío de conocimiento, las guías de práctica clínica están orientadas a patologías aisladas y raramente incluyen recomendaciones terapéuticas específicas o modificaciones de la norma general para estos pacientes⁵⁵. En EEUU la *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)* está fomentando en estos últimos años la investigación en PP, con el fin de disponer de datos que permitan elaborar protocolos basados en la evidencia científica⁵⁶.
- El modelo actual de asistencia sanitaria presenta una falta de integración y coordinación, ya que estos pacientes son atendidos en distintos niveles del sistema, en distintos centros y por múltiples profesionales no conectados entre sí. Sería preciso lograr un modelo de atención integral y coordinada, que asegurara una correcta continuidad asistencial⁵².
- En el sistema sanitario actual no existe una orientación a la participación activa del paciente en su cuidado, elemento esencial, como se verá más adelante, de los nuevos modelos. Muchas veces, dado el deterioro funcional o cognitivo del paciente, el peso del tratamiento recae en cuidadores, quienes serán en este caso los sujetos de la participación activa⁵⁷.

La necesidad de transformar los sistemas sanitarios para dar una prestación asistencial que se ajuste a las necesidades de salud de los pacientes crónicos, y que permita preservar la sostenibilidad del sistema, ha llevado a la propuesta de diferentes modelos asistenciales específicos para la atención a pacientes crónicos que implican un cambio profundo de la organización y gestión, con una nueva visión

del paciente y una mayor integración de servicios y continuidad de cuidados. Seguidamente se realiza una breve descripción de los principales modelos planteados.

El enfoque más destacado es el Modelo de Cuidado Crónico (CCM) desarrollado por Ed Wagner y asociados en el *MacColl Institute for Healthcare Innovation* de Seattle (EEUU)^{58,59}. El CCM reconoce que la gestión de enfermedades crónicas es el resultado de las interacciones de tres áreas superpuestas: 1) la comunidad como grupo, con sus políticas y múltiples recursos públicos y privados; 2) el sistema sanitario, con sus organizaciones proveedoras y sistemas de seguros; 3) la práctica clínica.

El modelo se basa en el desarrollo de seis componentes que se consideran esenciales para proporcionar una atención óptima a los pacientes crónicos: la organización de la atención sanitaria, la participación comunitaria, el apoyo del autocuidado, el diseño de la provisión de servicios, el apoyo en la toma de decisiones y el desarrollo de sistemas de información clínica (Figura 2)^{60,61}. El propósito último de este modelo es conseguir un entorno propicio para que se produzcan interacciones productivas entre un paciente informado y proactivo y un equipo de profesionales proactivo, con las capacidades y habilidades necesarias. El resultado debería ser una atención de gran calidad, con elevados niveles de satisfacción y resultados mejorados.

Figura 2. Modelo de atención al paciente crónico de Ed Wagner.



Diversos modelos han utilizado el CCM como base para posteriores desarrollos o adaptaciones. Un buen ejemplo es el Modelo de Cuidado Crónico Extendido⁶² del Gobierno de la Columbia Británica de Canadá, que hace hincapié en el contexto comunitario, al igual que en la importancia de la prevención y promoción sanitaria.

Otra adaptación popular del CCM es el modelo marco Cuidado Innovador para Enfermedades Crónicas⁶³, que añade una perspectiva de política sanitaria. Uno de sus aspectos clave es el énfasis que pone en la necesidad de optimizar el uso de los recursos sanitarios disponibles dentro de un contexto geográfico y demográfico específico, aspecto crucial en muchos países de ingresos medios y bajos.

En el Modelo de Cuidado Guiado, el personal de enfermería de atención primaria, en coordinación con un equipo médico, se ocupa de la evaluación, planificación, cuidado y seguimiento de los pacientes crónicos complejos,

identificados por medio de un modelo de predicción⁶⁴. Los datos obtenidos en un ensayo controlado aleatorizado sugieren que este enfoque consigue una mejora en los resultados sanitarios, una reducción de costes, una menor carga sobre los cuidadores y la familia, y mayores niveles de satisfacción entre los profesionales sanitarios⁶⁵.

9. Iniciativas desarrolladas en España

España no es ajena al proceso de envejecimiento de la población que ocurre a nivel mundial. De hecho somos un país de personas mayores, ocupando el cuarto lugar en el escalafón de países más envejecidos del mundo, después de Japón, Italia y Alemania, y las proyecciones sitúan a nuestro país como el segundo más envejecido del planeta en 2050⁶⁶.

La posición de España para afrontar los retos de la cronicidad es buena porque se dispone de los elementos que pueden permitir una rápida reorganización del sistema sanitario, especialmente un sistema público hegemónico con una atención primaria fuertemente implantada y consolidada. Sin embargo, existen deficiencias históricas que habrá que superar como la dificultad de los pacientes para un acceso fluido a los diferentes niveles asistenciales, la privatización creciente del sistema en algunas comunidades y las tradicionales estructuras anquilosadas con divisiones en servicios estancos por especialidad. En consecuencia, el Sistema Sanitario Español necesita transformarse para afrontar con eficacia el reto que supone la prevalencia cada vez mayor de las enfermedades crónicas.

En los últimos años se han desarrollado diferentes iniciativas y experiencias. En primer lugar hay que citar la nueva definición de la especialidad de Medicina Interna en nuestro país que identifica al paciente pluripatológico como uno de los ejes centrales de su misión, lo cual ha llevado a la transformación de servicios hospitalarios de esta especialidad⁶⁷.

En el año 2002 se edita por primera vez, el ya referenciado Proceso Asistencial Integrado de Atención a Pacientes Pluripatológicos, que representó una alternativa novedosa que supuso un paso adelante en el desarrollo conceptual de las enfermedades crónicas complejas y que ofreció una respuesta organizativa a la gestión de la atención de estos pacientes⁴¹.

En el año 2009 el Ministerio de Sanidad y Política Social estableció los “Estándares y Recomendaciones para las Unidades de Pacientes Pluripatológicos”⁶⁸, en consonancia con las estrategias internacionales⁶⁹. En la redacción de este manual participaron especialistas en Farmacia Hospitalaria y por primera vez se identifica la mejora de la seguridad de la utilización de los medicamentos, como uno de los elementos fundamentales a incluir en los programas de atención a este tipo de pacientes.

En el año 2010, se presenta la Estrategia de Crónicos de Euskadi que aspira a transformar el Sistema Sanitario Vasco, para responder a las necesidades que supone la atención sanitaria a los enfermos crónicos⁷⁰. Se sustenta en cinco políticas estratégicas: I) adopción de un enfoque de salud poblacional, que permita estratificar la población en función de su riesgo clínico a fin de planificar las intervenciones; II) priorización de la promoción de la salud y de la prevención de enfermedades crónicas; III) potenciación del papel activo del ciudadano, su responsabilización y la autonomía del paciente; IV) garantizar la continuidad asistencial mediante el impulso de una asistencia multidisciplinar, coordinada e integrada; y V) adaptar las intervenciones sanitarias a las necesidades y prioridades del paciente y a la eficiencia del sistema.

El creciente interés en nuestro país por la gestión de los pacientes crónicos culmina por el momento en la Tercera Conferencia Nacional de Atención a Pacientes con Enfermedades Crónicas, celebrada en Sevilla en Enero de 2011, donde se presentó un documento de consenso, elaborado por la Sociedad Española de Medicina Interna y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, que suscribió la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, entre otras sociedades

científicas, así como las Consejerías de las Comunidades Autónomas (CCAA)⁷¹. La llamada **Declaración de Sevilla** tiene como objetivo principal afrontar los cambios necesarios en el SNS. Pretende promover y estimular iniciativas en todas las CCAA, coordinadas desde las Gerencias de los Servicios de Salud, en colaboración con representantes de las sociedades científicas y asociaciones de pacientes implicadas, que puedan verse reflejadas en un plan integral autonómico de atención a pacientes crónicos en cada comunidad, dentro de una estrategia nacional integrada. Con este propósito, dicho documento hace hincapié en la necesidad de actuación sobre tres áreas fundamentales: el paciente y la comunidad, la organización de la atención sanitaria, y la información clínica y la toma de decisiones.

II.JUSTIFICACIÓN

El progresivo envejecimiento de la población española está ocasionando actualmente una elevada prevalencia de enfermedades crónicas. Los pacientes pluripatológicos forman un grupo homogéneo de pacientes con enfermedades crónicas con una elevada tasa de mortalidad y gran deterioro funcional y cognitivo. Se ha comprobado que presentan una alta frecuencia de ingresos hospitalarios, mayor utilización de servicios de consulta médica y toman un gran número de medicamentos, por tanto, demandan una elevada utilización de recursos sanitarios y requieren una gestión sistemática de su asistencia^{39,43}.

La seguridad del paciente, entendida como una asistencia sin riesgos de acontecimientos no previstos⁷² se considera como una prioridad en la asistencia sanitaria y es fundamental para que un servicio pueda alcanzar un nivel óptimo de calidad. Actualmente, mejorar la calidad y seguridad de la medicación es una tarea prioritaria a nivel internacional. Instituciones y organismos internacionales como la JCAHO⁷³, ponen de manifiesto la importancia de los farmacéuticos clínicos en abordar cuestiones relativas a la calidad en los pacientes hospitalizados y recomiendan la implicación de los farmacéuticos en las tareas de los cuidados de los pacientes integrándose en el equipo sanitario. De hecho, se ha observado, en numerosos estudios, que la integración del farmacéutico supone un beneficio no sólo para los servicios del hospital sino para la calidad y la seguridad de los pacientes. En este sentido, la intervención del farmacéutico clínico ha demostrado disminuir los errores de conciliación significativamente^{74,75,76,77}.

Conciliar la medicación tiene como objetivo disminuir los errores de medicación que ocurre durante la transición de los pacientes entre niveles asistenciales. Es importante evitar las discrepancias en el tratamiento farmacológico en cualquier transición asistencial, pero es especialmente importante evitarlo en el ingreso y alta hospitalarios, ya que generalmente conllevan a cambios en la medicación y la perpetuación de éste error puede dar lugar a efectos adversos sobre el paciente junto con sus correspondientes consecuencias para la salud y el coste sanitario.

Existen numerosos estudios sobre intervenciones en farmacoterapia realizadas en pacientes ancianos y crónicos de diversas patologías^{78,79,80}, no obstante, no existen evidencias de cuál o cuáles son las mejores estrategias sobre pacientes pluripatológicos.

Los programas de conciliación presentan una metodología muy variable, en función de las características del centro y de los recursos humanos y tecnológicos disponibles. Aunque existen muchos artículos de opinión, no hay ninguna evidencia científica que demuestre qué procedimiento es el más correcto o cuál es el más eficaz para detectar errores de conciliación⁸¹.

Por otro lado, actualmente en España no es obligatoria la implantación de procedimientos estandarizados de conciliación en los hospitales, lo cual hace que los datos disponibles en cuanto a incidencia de EC y su detección dependan de los trabajos publicados, generalmente por farmacéuticos clínicos que incorporan dicha práctica a su rutina habitual. Aunque existen algunos estudios realizados en pacientes ancianos polimedicados⁸², no existe ninguno realizado concretamente en pacientes pluripatológicos.

Por todas las circunstancias analizadas, se pone claramente de manifiesto la necesidad de desarrollar y potenciar herramientas que permitan mejorar la seguridad del tratamiento farmacológico en esta población tan vulnerable. Disponer de estas herramientas es mejorar la seguridad y la calidad asistencial en ámbito hospitalario.

III. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Seleccionar e implementar una nueva estrategia de intervención farmacéutica para realizar la conciliación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos.

2. Objetivos específicos

1. Identificar todas las características metodológicas descritas en la bibliografía para conciliar la medicación de pacientes pluripatológicos.
2. Explorar la opinión técnica de un panel experto sobre la conciliación del tratamiento farmacológico.
3. Alcanzar un consenso de criterio profesional en relación con el proceso de conciliación.
4. Realizar una propuesta de metodología estandarizada para la conciliación de tratamientos que implique la integración del farmacéutico para el seguimiento del paciente durante el cambio de nivel asistencial.
5. Conocer la incidencia de errores de conciliación del tratamiento en el momento del ingreso hospitalario.
6. Describir los principales tipos de errores de conciliación producidos, así como su gravedad clínica y conocer cuáles son los principales grupos de fármacos afectados por los errores de conciliación.
7. Demostrar que la implantación de dicha metodología permite detectar errores de conciliación, mejorando así la seguridad del paciente.

IV. METODOLOGÍA

1. Marco general de la investigación.

El presente trabajo trata un problema de salud prioritario como es la conciliación del tratamiento farmacológico, en concreto, para aquellos pacientes que se adaptan a la definición de pluripatológicos recogida en el Proceso Asistencial Integrado de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Estos pacientes son proclives a sufrir errores de medicación y concretamente, de conciliación, ya que la polimedicación, la gran carga de morbilidad y las continuas transiciones asistenciales aumentan dicho riesgo⁴¹.

Este trabajo se encuadra dentro de un macro-proyecto desarrollado en el Hospital Universitario Virgen del Rocío (HUVR), multidisciplinar titulado *“Implantación del Plan de Asistencia Continuada a Pacientes Pluripatológicos. Impacto sobre la evolución natural de la enfermedad, el deterioro funcional y la calidad de vida”* (proyecto IMPACTO), cuyo objetivo principal es evaluar el impacto clínico de un modelo de intervención multinivel basado en la atención compartida entre el médico internista de referencia y el servicio de atención primaria en una población multicéntrica de PP. La Unidad de Gestión Clínica de Farmacia participa, concretamente, en tres áreas: conciliación, adherencia y adecuación del tratamiento farmacológico en el PP; siendo la primera la que conforma el presente estudio.

2. Características generales.

2.1. Ámbito y duración del estudio

El estudio se ha realizado en los servicios clínicos de Farmacia y de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel: el Hospital Universitario Virgen del Rocío, en Sevilla. Actualmente es el mayor complejo hospitalario del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Su elevada producción asistencial, su destacada posición dentro de la investigación biomédica española, su importante trabajo docente y su estrategia

organizativa y de gestión lo convierten asimismo en un claro referente nacional e internacional.

El Hospital Universitario Virgen del Rocío es un centro público del Servicio Andaluz de Salud, organismo de gestión sanitaria de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Como hospital de máximo nivel de prestaciones, cuenta con la cartera de servicios más amplia para una población básica asignada de medio millón de habitantes en la provincia de Sevilla, siendo en algunas de sus especialidades más complejas hospital de referencia para toda la Comunidad Autónoma Andaluza.

Dispone de 1521 camas. Un total de 8.005 profesionales conforma la plantilla actual. Su presupuesto anual asciende a 533.971.013 euros y su actividad asistencial por año se resume en: 52.035 ingresos, 317.955 urgencias, 61.605 intervenciones quirúrgicas, 1.051.825 consultas externas, 8.649 partos y 298 trasplantes de órganos y tejidos, entre otros datos de interés.

Los centros asistenciales que integran el Hospital Universitario Virgen del Rocío son: Hospital General, Hospital de Rehabilitación y Traumatología, Hospital de la Mujer, Hospital Infantil, Hospital Duques del Infantado, Centro de Consultas Externas, Edificio de Laboratorios, Centro de Especialidades 'Virgen de los Reyes y Centro de Especialidades 'Dr. Fleming'⁸³. El centro en el que se ha desarrollado dicho estudio ha sido el Hospital General, en el que se atienden a la gran mayoría de PP, ya que en el él se encuentra la planta de Medicina Interna.

El estudio ha sido llevado a cabo desde diciembre de 2009 hasta abril de 2012, es decir, durante dos años y medio.

2.2. Tipo de estudio.

Estudio prospectivo observacional.

2.3. Población de estudio.

Población elegible: la correspondiente al Área Hospitalaria Virgen del Rocío y en seguimiento en régimen de hospitalización en cualquiera de los servicios clínicos durante el período de estudio. El universo poblacional fue establecido en la población de pacientes pluripatológicos, según definición del Sistema Sanitario Público Andaluz.

2.3.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años;
- Reunir criterios de paciente pluripatológico, según la definición recogida en el Proceso Asistencial Integrado de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía;
- En régimen de hospitalización.
- Ingreso hospitalario en las últimas 24-48h.
- Firma del consentimiento informado para participar en el estudio (ANEXO 12).

2.3.2. Criterios de exclusión:

- Presencia de enfermedad neoplásica maligna activa salvo adenocarcinoma de próstata localizado en tratamiento hormonal, y carcinoma basocelular-espinoelular cutáneos.
- Inclusión en lista activa de trasplante cardíaco, hepático y/o renal.
- Previsión de entrada en programa crónico de depuración extrarrenal.
- Situación clínica de agonía.
- Ausencia total de información acerca de la medicación domiciliaria.
- *Exitus* durante la intervención de conciliación.

2.4. Tamaño de muestra.

Para que la muestra fuera representativa, se calculó a partir del número real de pacientes pluripatológicos que ingresa en medio año en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Se utilizó un muestreo aleatorio simple mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

El cálculo fue realizado mediante la calculadora de tamaño muestral Raosoft⁸⁴, donde los parámetros de la ecuación representan:

n = tamaño de muestra

N = total de la población = 1153 (número de pacientes pluripatológicos ingresados en 6 meses)

$Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (para un nivel de confianza del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 90% = 0.9)

q = 1 – p (en este caso 1-0.9 = 0.1)

d = precisión (en este caso aceptamos un margen de error del 5%).

El resultado de la fórmula fue n = **114 pacientes**.

2.5. Variables del estudio.

Después de tener el consentimiento del paciente, se recogieron de todos los pacientes incluidos múltiples variables demográficas, clínicas y farmacológicas.

Las variables demográficas incluían edad y sexo. Las variables clínicas incluían las diferentes enfermedades propias de la definición de paciente

pluripatológico, así como otras enfermedades crónicas asociadas no definitorias de PP (cardiovasculares/ digestivas/ endocrinometabólicas/ nefrourológicas/ neuropsiquiátricas/ neumológicas/ miscelánea). También se registró el motivo de ingreso y alergias e intolerancias medicamentosas. En las variables farmacológicas se analizaron el número y tipo de fármacos, según el Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (código ATC), prescritos de forma crónica. De cada fármaco se registró principio activo, dosis y pauta posológica, vía de administración y última dosis administrada. También se registraron medicamentos sin receta y hábitos de automedicación.

3. Procedimiento de trabajo. Fases del estudio.

El estudio ha comprendido varias fases:

- **Fase 1.** Revisión bibliográfica para la identificación de diferentes estrategias de conciliación.
- **Fase 2.** Selección del método de conciliación a utilizar según metodología Delphi modificada.
- **Fase 3.** Intervención farmacéutica con la estrategia de conciliación seleccionada por el panel de expertos.

3.1. Fase 1. Revisión bibliográfica para la identificación de diferentes estrategias de conciliación.

3.1.1. Justificación de la revisión bibliográfica.

En cualquier método de adecuación o selección de una prueba, herramienta, o metodología en este caso, es fundamental disponer de una revisión de la bibliografía que resuma la evidencia científica disponible sobre el procedimiento que se somete a evaluación. Dicha revisión es necesaria para asegurar que todos los

miembros del grupo de expertos tienen acceso al mismo cúmulo de pruebas, y como recurso para resolver cualquier desacuerdo que pueda surgir durante el proceso y que puede ser abordado con referencias a estudios específicos.

Además, para poder proceder con la evaluación por parte de los expertos y garantizar la calidad del método, es necesario disponer del mayor número de estudios posibles, para así, poder identificar el total de posibilidades metodológicas empleadas, y que, como aparece a continuación, conformarán las llamadas indicaciones.

3.1.2. Metodología de la revisión bibliográfica

Se realizó una revisión bibliográfica (diciembre de 2009) en las bases de datos Pubmed, EMBASE, CINAHL, PsycINFO e Índice Médico Español (IME), sin límite de fecha para identificar artículos que describieran métodos de conciliación de tratamientos farmacológicos en PP o de similares características. Posteriormente, con el objetivo de actualizar dicha revisión y poder incluir trabajos más recientes en el presente estudio, se llevó a cabo una segunda búsqueda bibliográfica, similar a la primera (febrero de 2012). Dado que ha sido posterior a la formación del panel de expertos, los nuevos trabajos detectados no fueron sometidos a la valoración del panel, pero sí se describe su metodología y son analizados en la discusión.

Se definió paciente pluripatológico según el Proceso Asistencial Integrado de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía como aquel que presenta la coexistencia de dos o más enfermedades crónicas que conllevan la aparición de reagudizaciones y patologías interrelacionadas condicionando una especial fragilidad clínica que agrava al paciente con un deterioro progresivo y una disminución gradual de su autonomía y capacidad funcional, generando una frecuente demanda de atención a diferentes ámbitos asistenciales⁴¹.

Se definieron pacientes con características similares a los pluripatológicos aquellos que reunían la condición de ancianos y/o presentaban enfermedades

crónicas⁸⁵ (con problemas de salud que requieren tratamiento continuado durante años), comorbilidades (presencia de patologías secundarias o asociadas a una enfermedad o diagnóstico principal)⁴¹, o estaban polimedicados⁸⁶ (tomaban 5 o más fármacos).

La estrategia de búsqueda fue la que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4. Estrategia de búsqueda bibliográfica en las distintas bases de datos.

Estrategia de búsqueda en Pubmed, EMBASE, CINAHL y PsycINFO
<p>(("medication errors"[Title] OR "reconciliation discrepancies"[Title] OR "conciliation discrepancies"[Title]) AND (discharge[Title] OR admission[Title])) OR ("medication reconciliation"[Title] OR "medication conciliation"[Title] OR "medication history taking"[Title]).</p>
Parámetros de búsqueda en Índice Médico Español
<p>TI="conciliación medicación", TE="conciliación medicación" , TO="conciliación medicación" , TI="errores medicación ingreso" , TE="errores medicación ingreso" , TO="errores medicación ingreso" , TI="errores medicación alta" , TE="errores medicacion alta" , TO="errores medicación alta".</p>

3.1.3. Criterios de inclusión:

- Estudios tanto con metodología cualitativa como cuantitativa, trabajos de campo, tanto originales como revisiones.
- A todos los niveles asistenciales, tanto estudios en atención primaria como en hospitales especializados, comarcales y regionales.
- Que describiesen la metodología con la que se ha llevado a cabo el proceso de la conciliación.
- Sin límite de fecha.

3.1.4. Criterios de exclusión:

- Trabajos realizados en pacientes con patologías agudas y quirúrgicas.
- Trabajos realizados en pacientes pediátricos.
- Escritos en idiomas distintos del español e inglés.
- Métodos basados en el desarrollo de tecnología electrónica.
- Descripciones de casos clínicos.
- Artículos en los que no se haya podido recuperar el texto completo.

Se completó la búsqueda consultando páginas web de diversos organismos públicos, sociedades científicas y otros organismos que pudieran contener información relacionada con el tema. Se buscaron, además, nuevas referencias en la bibliografía de los documentos encontrados y adicionalmente se revisaron trabajos en revistas españolas no indexadas a juicio de los investigadores para enriquecer la revisión con contenidos de lo que se está haciendo en nuestro país.

En una primera fase se eliminaron los duplicados, después se seleccionaron, a través de los resúmenes, los artículos que cumplían los criterios de inclusión, revisando el texto completo en caso de duda. Las discrepancias fueron resueltas por un segundo investigador. En el caso de encontrarse más de una publicación del mismo estudio, se optó por seleccionar la que incluyera la información específica de mayor interés.

De cada uno de los estudios incluidos se describieron las características metodológicas de conciliación: nivel asistencial en el que se realiza, fuentes de información utilizadas para conocer el listado de medicación domiciliaria, uso de un formulario para la recogida de información (sí/no), tiempo establecido para la conciliación, profesional responsable, información recogida (medicación domiciliaria, automedicación, fitoterapia y/o interrupciones previas de tratamiento) y variables registradas como errores de conciliación (omisión, comisión, sustitución, duplicidad, interacción...). Por otro lado también se analizaron las principales características de los estudios y sus principales hallazgos.

3.2. Fase 2. Selección del método de conciliación a utilizar según metodología Delphi modificada.

3.2.1. Justificación del método Delphi modificado.

La existencia del método se justifica porque a menudo no existen ensayos clínicos aleatorizados —el método de referencia de la medicina basada en la evidencia— o éstos no pueden aportar pruebas con un grado de detalle suficiente que permita su aplicación a la amplia gama de pacientes que se ven en la práctica clínica diaria. Aunque no existen pruebas científicas sólidas sobre los efectos beneficiosos de muchos procedimientos, los clínicos deben, no obstante, tomar decisiones a diario sobre cuándo usarlos. Por lo tanto, se creyó que era necesario un método que combinara la evidencia científica disponible y el criterio colectivo de los expertos, y que diera lugar a un pronunciamiento en cuanto a la idoneidad de realizar un determinado procedimiento en determinadas circunstancias.

Así por ejemplo, en un reciente estudio publicado⁸⁷ sobre hiperplasia benigna de próstata se señala que “las reuniones de consenso de expertos, si bien no se acompañan del nivel de recomendación adecuado, sí deben considerarse como instrumentos de gran utilidad para facilitar el manejo clínico del paciente en situaciones como la del acercamiento global a una entidad compleja, escasamente diseccionada aún como es la hiperplasia benigna de próstata. Se hace necesario en un país con aproximadamente 2.000 urólogos un consenso que ayude a homogeneizar los aspectos más prácticos del manejo de la enfermedad”. En este trabajo, se utiliza la metodología Delphi modificada para consensuar el tratamiento médico y quirúrgico de la hiperplasia benigna de próstata. Incluso muy recientemente en Australia se ha utilizado el método RAND/UCLA, explicado a continuación, para validar los criterios de adecuación de la prescripción en ancianos⁸⁸.

En el caso de la conciliación, aunque el objetivo de conciliar la medicación está suficientemente definido, existe gran variabilidad de posibilidades

metodológicas para llevarla a cabo. Como se puede apreciar en los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica, existen muchos trabajos de campo sobre conciliación, pero ninguno estudia la evidencia científica disponible sobre qué método o qué intervenciones en conciliación resultaron ser las prácticas más efectivas, salvo un trabajo publicado muy recientemente⁸⁹. De ahí, que los trabajos utilicen diversas formas de conciliar la medicación y obtengan diversos resultados, variando el porcentaje de pacientes con EC entre el 10 y el 96%^{90,91}, según los estudios previos a la revisión bibliográfica.

Por otro lado, se dispone de un conocimiento limitado de la eficacia y seguridad de los tratamientos en estos pacientes. Los pacientes pluripatológicos no se incluyen en los ensayos clínicos y estudios epidemiológicos, precisamente debido a su pluripatología⁹². Como consecuencia de este vacío de conocimiento, las guías de práctica clínica están orientadas a patologías aisladas y raramente incluyen recomendaciones terapéuticas específicas o modificaciones de la norma general para estos pacientes⁹³.

Por todo lo expuesto, se ha llevado a cabo este panel de expertos. Concretamente, se ha evaluado **la adecuación de la metodología de conciliación específicamente en los pacientes pluripatológicos**, en términos de:

1. Solidez de la evidencia que soporta ese método.
2. Utilidad en el PP.
3. Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica.

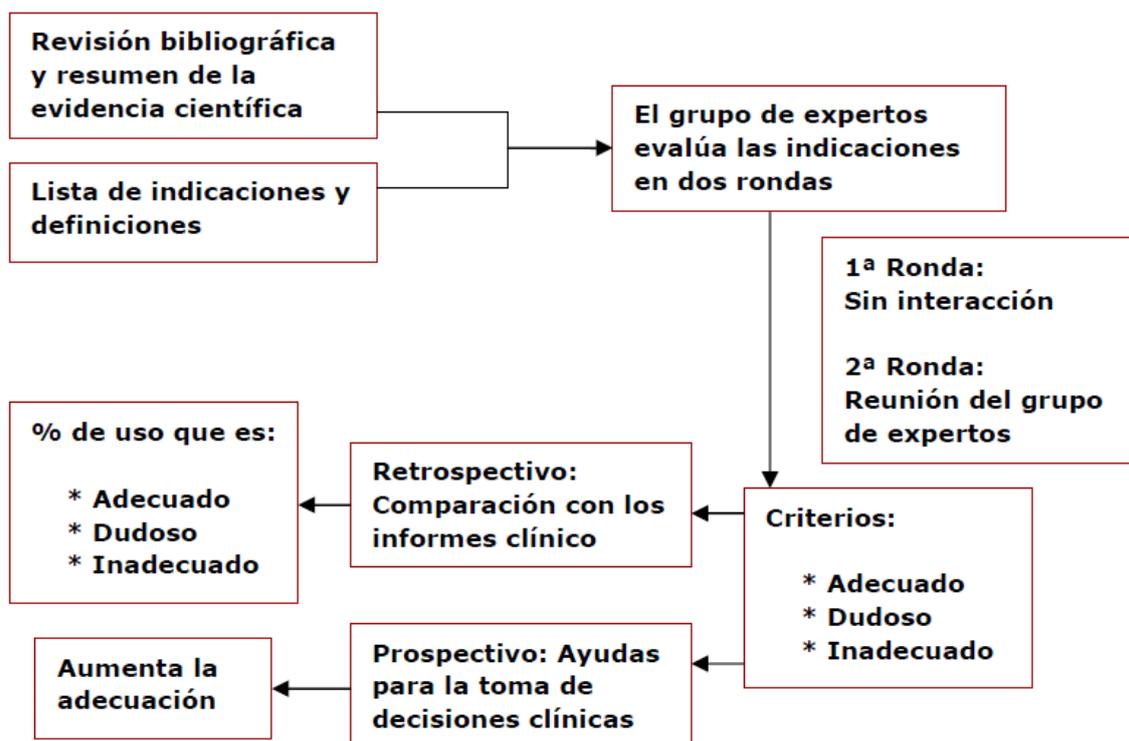
3.2.2. Metodología Delphi modificada.

El método Delphi consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. Fue desarrollado en la Corporación Rand en los años cincuenta como herramienta para predecir el futuro y que se aplicó a temas político-militares, tecnológicos y económicos. Desde entonces, el proceso Delphi se ha utilizado también en una serie

de entornos médicos y sanitarios. Generalmente el método consta de varias rondas, en las que se envía un cuestionario a un grupo de expertos que responde a las preguntas de forma anónima. Luego se tabulan los resultados de la encuesta y se devuelven al grupo, y se le pide a cada persona que responda de nuevo al cuestionario, con el objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes. Este proceso iterativo continúa hasta que haya una convergencia de opinión sobre el tema o hasta que no se produzca ningún cambio sustancial en las respuestas⁹⁴.

La metodología RAND/UCLA es otro método existente desarrollado para determinar la opinión colectiva de los expertos. Aunque se ha llamado a menudo "método de consenso," no pertenece realmente a esa categoría, porque su objetivo es detectar si los expertos están de acuerdo, en vez de pretender alcanzar un consenso entre ellos. Se basa en el método Delphi⁹⁵. La Figura 3 muestra los pasos básicos para seguir la metodología RAND/UCLA.

Figura 3. Método de la adecuación de RAND/UCLA.



En este estudio, el método utilizado será RAND/UCLA-Delphi, o Delphi modificado, ya que interesa cuantificar el grado de adecuación de diversas características o variables (“indicaciones”) en diferentes contextos, cualidad propia de la técnica RAND/UCLA, pero llegando a un consenso. Esto permitirá seleccionar la mejor metodología en conciliación.

Al mismo tiempo que se construyó un resumen de la metodología que surge de la revisión bibliográfica, se desarrolló una lista de los escenarios clínicos hipotéticos o "indicaciones" para ser evaluados por el grupo de expertos. En el presente trabajo cada indicación fue cada una de las distintas posibilidades metodológicas para llevar a cabo el proceso de conciliación. Se enumeraron de la 1 a la 35.

Típicamente, la lista está dividida en “capítulos”, según el síntoma principal por el que el paciente consulta, y en este caso, según diferentes áreas dentro del proceso de conciliar. Se determinaron 7 capítulos. Cada capítulo se subdivide en función de las diferentes preguntas realizadas, en este trabajo y como se ha mencionado anteriormente se pidió al panel que valoraran de cada indicación: la solidez de la evidencia que soporta ese método, la utilidad en el PP y la factibilidad de su aplicación en la práctica clínica. Por tanto, los expertos debían evaluar y puntuar un total de $35 \times 3 =$ 105 indicaciones.

Por lo general, las variables se enumeran en filas y columnas para que se incluyan todas las combinaciones posibles o la mayoría de ellas. En este caso, sólo fue necesario utilizar columnas. El ANEXO 1 muestra la matriz de indicaciones utilizada y enviada a cada uno de los expertos, para su cumplimentación.

3.2.3. Lista de capítulos e indicaciones para evaluar.

Los capítulos y las indicaciones o escenarios clínicos planteados al panel de expertos que se extrajeron de la revisión bibliográfica fueron:

- Capítulo 1: Transiciones asistenciales en las que hacer conciliación.
 1. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo en el momento del ingreso hospitalario.
 2. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo en el momento del alta hospitalaria.
 3. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo a nivel de atención primaria.
 4. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo en el momento del ingreso y alta hospitalarios.
 5. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo en el momento del ingreso y alta hospitalarios y, tras el alta, después de la visita del paciente en atención primaria.

- CAPÍTULO 2: Recursos para la obtención del tratamiento domiciliario.
 6. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida mediante la historia clínica digital hospitalaria a partir del último ingreso hospitalario.
 7. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida a partir de la historia clínica digital utilizada en atención primaria.
 8. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida a partir del programa historia clínica digital utilizada en atención primaria y mediante entrevista clínica con el paciente.

- CAPÍTULO 3: Formulario para la elaboración de la lista de medicamentos.

9. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser recogida en un impreso específico para ello.

10. La lista de medicamentos debe recoger todos los fármacos, dosis, pauta, vía de administración y última dosis administrada.

11. El impreso debe recoger el listado de hábitos de automedicación y medicamentos sin receta para síntomas menores.

12. Es necesario incluir si el paciente recibe fitoterapia u otros productos.

13. Es necesario incluir posibles alergias medicamentosas o intolerancias.

14. Es necesario conocer interrupciones previas de tratamiento, así como la causa (efectos secundarios, refractoriedad...).

- CAPÍTULO 4: Procesamiento de los datos.

15. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe llevarse a cabo en una hoja de papel que permanezca en la historia clínica.

16. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe quedar almacenado en un ordenador.

17. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe realizarse tanto en soporte papel como en formato electrónico.

- CAPÍTULO 5: Tiempo y responsable para la elaboración de la lista de medicamentos.

18. El tiempo asignado para cada conciliación será de 24h.

19. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por un farmacéutico.

20. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por el enfermero.

21. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por el médico.

- CAPÍTULO 6: Variables a considerar como discrepancias en conciliación.

22. Deben ser consideradas como discrepancias, las omisiones de medicamentos sin justificación clínica.

23. Deben ser consideradas como discrepancias, los inicios de medicación sin justificación clínica (discrepancias de comisión).

24. Deben ser consideradas las discrepancias en dosis, vía o frecuencia de administración sin justificación clínica.

25. Deben ser consideradas como discrepancias, las prescripciones incompletas que requieran aclaración.

26. Deben ser consideradas como discrepancias, las duplicidades terapéuticas.

27. Deben ser consideradas como discrepancias, las interacciones farmacológicas.

- CAPÍTULO 7: Comunicación de la conciliación.

28. Las discrepancias encontradas al ingreso hospitalario deben ser notificadas al médico responsable de la última prescripción.

29. Las discrepancias encontradas al ingreso hospitalario deben ser notificadas al médico internista que lleve al paciente.
30. Las discrepancias encontradas en el momento del alta deben ser notificadas al médico internista que va a realizar el informe de alta.
31. Las discrepancias encontradas en el momento del alta deben ser notificadas al médico internista que ha llevado al paciente.
32. Las discrepancias encontradas tras ser visto en Atención Primaria deben ser notificadas al médico de Atención Primaria.
33. La vía de comunicación ha de ser oral.
34. La vía de comunicación ha de ser escrita.
35. La vía de comunicación puede ser oral o escrita.

Tal y como recomienda la metodología RAND/UCLA, se escribieron definiciones concisas y explícitas de cada término usado en la lista, ya que garantizan que los miembros del grupo evalúan la misma indicación. Por lo tanto, en la primera ronda, junto con las indicaciones, se envió un glosario de términos (ANEXO 2).

3.2.4. El grupo de expertos.

Se consideró que el grupo de expertos debía ser multidisciplinar, incorporando tanto a médicos especialistas, concretamente de Medicina Interna, por el trabajo del que se trata, y de atención primaria, como farmacéuticos hospitalarios y de atención primaria.

Los principales criterios de selección que se tuvieron en cuenta fueron: liderazgo reconocido del candidato en la especialidad, ausencia de conflictos de intereses, diversidad geográfica y diversidad de ámbitos de la práctica médica.

Con respecto al número de miembros, los primeros grupos de adecuación de Rand, el Centro de Investigación estadounidense donde surge dicha metodología, estaban compuestos por 9 miembros. Sin embargo, este número no tiene ninguna significación y en otros estudios se han utilizado grupos que oscilan entre 7 y 15 miembros. En este trabajo el número de panelistas fue 12. La justificación del grupo de 12 miembros es porque se trata de un número lo suficientemente grande para permitir la diversidad de representación y lo suficientemente pequeño para permitir que todos participaran en las discrepancias surgidas en el grupo, mediante comentarios y sugerencias.

Aunque a menudo en Estados Unidos, los miembros de estos grupos reciben un pequeño honorario por su tiempo y esfuerzo, en este caso, la participación fue totalmente voluntaria y no remunerada.

Tras elaborar una lista inicial de candidatos a partir de los propuestos por el equipo de investigación del Hospital Universitario Virgen del Rocío y otras fuentes, se estableció contacto telefónico preliminar para establecer su interés y disponibilidad. Después, a cada experto se le envió, por correo postal un contrato comunicativo (ANEXO 3) en el que se comprometía a participar en el panel, con el sobre para remitirlo.

Una vez seleccionados los candidatos, se envió a cada uno de ellos un correo electrónico con una carta de introducción (ANEXO 4) en la que se informó sobre el método de adecuación de RAND/UCLA/Delphi y cómo se aplicaría al procedimiento en estudio. También se les facilitó a través del correo electrónico un documento en el que constaban instrucciones para la primera ronda acerca de la metodología y el desarrollo del panel (ANEXO 5), así como un resumen general del proyecto (ANEXO 6).

También se proporcionó a todos los expertos, una representación de los artículos encontrados en la búsqueda bibliográfica: una editorial⁷ y un trabajo de campo¹⁰⁹, que les permitiese contextualizar y entender las indicaciones planteadas.

Durante el desarrollo del panel se hizo seguimiento telefónico para asegurar que todos habían recibido la totalidad de los documentos (tanto los relacionados con el panel, como los documentos extraídos de la revisión bibliográfica) y para poder solventar dudas acerca de las indicaciones, definiciones o desarrollo del proceso.

3.2.5. Proceso de evaluación: adecuación.

El desarrollo de criterios de adecuación incluyó dos rondas de evaluación: se pidió a los participantes que evaluaran la lista de indicaciones, en primer lugar de forma independiente, en su domicilio o en el lugar de trabajo, y en segundo lugar también desde su domicilio, pero conociendo las respuestas de los demás participantes. Se les pidió que evaluaran la conveniencia de realizar un procedimiento de conciliación según cada escenario clínico, rodeando con un círculo un número del 1 al 9, donde 1 significa que es muy inadecuado y 9 que es muy adecuado.

Se pidió a los miembros del grupo de expertos que evaluaran la adecuación de cada indicación según su criterio clínico (sin tener en cuenta sus percepciones de lo que otros expertos puedan decir) y considerando un paciente pluripatológico que ingresa en un hospital corriente (u otro establecimiento de asistencia sanitaria).

3.2.6. Evaluación de la adecuación: primera ronda.

Para la primera ronda de evaluaciones, los participantes del grupo de expertos recibieron por correo, junto con los formularios de evaluación, los siguientes documentos: documentos representativos de la revisión bibliográfica, la lista de las indicaciones, las definiciones de términos y las instrucciones para la evaluación. Se dio información e indicaciones específicas acerca de cuándo debían

devolver la lista debidamente cumplimentada (a las 4-6 semanas), cómo debían devolverla (por correo electrónico) y se les ofreció la posibilidad de llamar si necesitaban ayuda (se facilitó número de teléfono móvil).

Las indicaciones dadas a los participantes explicaron que la finalidad de la revisión bibliográfica fue proporcionarles todas las metodologías empleadas en la evidencia científica relativa al procedimiento en cuestión. Las instrucciones también recalcaron la importancia de estudiar la estructura de la lista de las indicaciones antes de evaluarlas.

Tras el tiempo establecido para esta primera evaluación, se localizó a los miembros del grupo que no hubiesen devuelto sus formularios en la última semana del período designado para determinar cuándo prevén finalizarlos. Se les pidió que revisasen sus formularios antes de enviarlos, por si faltaban evaluaciones, y que hiciesen una fotocopia de los formularios, por si alguno se perdía en el correo.

A medida que se recibieron los formularios de la primera ronda, se introdujeron las 105 calificaciones obtenidas en una base de datos Excel 2003.

3.2.7. Análisis de resultados de la primera ronda.

En dicha base de datos, se analizaron las respuestas de cada uno de los panelistas y se procedió a categorizar cada una de las 105 indicaciones:

- a) Según grado de adecuación: como adecuada, inadecuada o dudosa.
- b) Según grado de acuerdo: en acuerdo o desacuerdo.

De forma que, como explicita el método, en la segunda ronda de evaluaciones se vuelven a evaluar todas las indicaciones salvo aquellas consideradas como adecuadas o inadecuadas, con acuerdo. Para facilitar la reflexión durante la segunda ronda, también se recogieron en un documento, de forma anónima, los comentarios realizados por los evaluadores en los formularios de evaluación.

Además se llevó a cabo un resumen de los principales resultados obtenidos en la primera ronda.

3.2.8. Evaluación de la adecuación: segunda ronda.

La segunda ronda de evaluaciones se hizo también por correo electrónico. Aunque a veces la segunda ronda consiste en una reunión del grupo, donde cada participante discute cara a cara con el resto. Para esta ronda, los participantes recibieron un juego de formularios similares a los que usaron para calificar en la primera ronda, pero con información adicional acerca de cómo el grupo en conjunto y ellos como individuos calificaron cada indicación. Estos impresos de la segunda ronda muestran la frecuencia de respuestas para cada indicación, así como la propia respuesta del participante. Este documento constituye la base para recalificar durante la segunda ronda del grupo. Además el espacio facilitado a sugerencias y/o comentarios del formulario de indicaciones, recogido en un documento tras la primera ronda, también facilitó que cada uno pensase y reconsiderase su puntuación al ver los comentarios de sus compañeros.

Se pidió a los expertos calificar todas las indicaciones salvo aquellas en las que se ya se había obtenido el consenso tras la primera ronda, es decir, aquellas que hubiesen sido evaluadas como adecuadas o inadecuadas con acuerdo. En estos casos, en lugar de poder evaluar la indicación, las indicaciones fueron calificadas como “adecuadas” o “inadecuadas”.

3.2.9. Documentación necesaria.

Para la segunda ronda se preparó un juego de formularios para cada participante que indicó cómo el grupo calificó cada indicación, junto con la respuesta del propio participante: hoja de evaluación personalizada del participante. En el ANEXO 7 se muestra una de las hojas de evaluación de uno de los panelistas. Este documento es único para cada participante. Muestra la frecuencia de respuestas para cada indicación, junto con un símbolo que indica la propia respuesta del

participante. También se incluyó la mediana y el rango como información de las respuestas del grupo. Se siguió el siguiente formato:

0 0 0 1 3 4 1 1 1	Mediana= 6
1 2 3 4 5* 6 7 8 9	Rango= (4-9)

Interpretación: En este ejemplo, un participante calificó con un 4, tres con un 5, cuatro con un 6, y así sucesivamente. Este participante en concreto puntuó con un 5. La mediana de las evaluaciones fue 6 y el rango estuvo entre 4 y 9.

Se utilizó un estilo y tamaño de letra diferente para la frecuencia de las respuestas para que no se confundiesen con los números de la escala.

Las evaluaciones de las segundas rondas también se introdujeron directamente en las hojas de evaluación personalizadas. Se pidió al participante que volviese a evaluar cada indicación rodeando con un círculo un número de la escala de adecuación, aun cuando desee evaluar la indicación exactamente igual que lo hizo en la primera ronda, para evitar confusión.

Para poder explicar el desarrollo de la segunda ronda, también se les envió a los panelistas un documento de instrucciones para la evaluación de la segunda ronda (ANEXO 8). Además, y con el objetivo de mantener el anonimato en todo momento, se elaboró un documento en el que se transcribieron todos los comentarios de los panelistas de la primera ronda, en relación a cada una de las indicaciones, para su consideración durante la segunda ronda (comentarios de los panelistas, ANEXO 9).

A título informativo y puesto que muchas de las puntuaciones no fueron mostradas durante la segunda ronda (aquellas consideradas adecuadas o

inadecuadas, con acuerdo), se facilitó también un documento a modo resumen sobre los resultados obtenidos en la primera ronda (ANEXO 10).

3.2.10. Clasificación de la adecuación y el acuerdo.

En el método de la adecuación de RAND/UCLA, un procedimiento se clasifica como "adecuado", "dudoso" o "inadecuado" para un escenario particular de pacientes ("indicación") de acuerdo con 1) la evaluación *mediana* del grupo de expertos y 2) alguna medida de la *dispersión* de las evaluaciones del grupo, que se toma como indicador del grado de acuerdo con el que se ha evaluado. Las indicaciones con evaluaciones medianas en el tercio más alto de la escala de adecuación se clasifican como adecuadas, aquellas con evaluaciones medianas en el tercio inferior se clasifican como inadecuadas, y las que obtuvieron evaluaciones intermedias son dudosas. Además, las indicaciones para las cuales la dispersión de las evaluaciones es tal como para indicar que los miembros del grupo difieren acerca de si recomendar el procedimiento o no, también se clasifican como dudosas. A continuación se comentan las definiciones usadas.

3.2.11. Definiciones operativas de los grados de adecuación

Las indicaciones se clasifican en tres grados de adecuación mediante las siguientes definiciones:

-  **Adecuada:** mediana del grupo de 7-9, sin desacuerdo.
-  **Dudosa:** mediana del grupo de 4-6 o cualquier mediana con desacuerdo.
-  **Inadecuada:** mediana del grupo de 1-3, sin desacuerdo.

Se decidió que con las evaluaciones medianas que cayesen exactamente entre los tres límites, es decir, las medianas de 3,5 y 6,5 se incluirían en la categoría superior de la adecuación, de modo que una mediana de 6,5 sería adecuada, y una de 3,5 sería dudosa. Este enfoque es más frecuente, aunque sesgado en el sentido de hacer indicaciones adecuadas y, por lo tanto, favorecer la autonomía del médico.

3.2.12. Definiciones operativas de los grados de desacuerdo.

El aspecto clave, entonces, es lo que constituye el desacuerdo. Se han utilizado diversos enfoques en un intento de establecer definiciones que la mayoría de las personas aceptarían como razonables. También se han desarrollado definiciones de acuerdo, pero rara vez se usan en la práctica, ya que la clasificación de adecuación depende sólo de la mediana y de la presencia o ausencia de desacuerdo.

Aplicando diferentes definiciones a diferentes conjuntos de datos, los investigadores de Rand establecieron lo que se ha denominado la definición "clásica" para un grupo de 9 miembros, que es el que se utiliza con mayor frecuencia.

- ✚ **Acuerdo:** no más de 2 participantes evalúan la indicación fuera del tramo de 3 puntos (1-3; 4-6; 7-9) que contiene la mediana.
- ✚ **Desacuerdo:** por lo menos tres participantes evalúan la indicación en el tramo del 1-3 por lo menos tres la evalúan en el tramo del 7-9.

Dado que en este estudio el número de miembros fue 11, en lugar de 9, se adaptaron las definiciones de acuerdo y desacuerdo, según las recomendaciones del método:

Tamaño grupo	Desacuerdo Número de miembros que evalúan en cada extremo (1-3 y 7-9)	Acuerdo Número de miembros que evalúan fuera del tramo de 3 puntos que contiene la mediana (1-3; 4-6; 7-9)
8-9-10	≥ 3	≤ 2
11-12-13	≥ 4	≤ 3
14-15-16	≥ 5	≤ 4

De forma que se consideró:

- ✚ **Acuerdo:** no más de 3 participantes evalúan la indicación fuera del tramo de 3 puntos (1-3; 4-6; 7-9) que contiene la mediana.
- ✚ **Desacuerdo:** por lo menos cuatro participantes evalúan la indicación en el tramo del 1-3 por lo menos tres la evalúan en el tramo del 7-9.

Aquellas situaciones en las que no se cumplieron los criterios de acuerdo ni desacuerdo fueron consideradas indicaciones indeterminadas. Los resultados fueron de nuevo recogidos en una base de datos Excel 2003, en la que en base a lo anterior, se clasificaron cada una de las indicaciones, en términos de adecuación y acuerdo.

3.3. Fase 3. Intervención farmacéutica con la estrategia de conciliación seleccionada por el panel de expertos.

3.3.1. Método de conciliación en el PP.

La metodología empleada para realizar la conciliación ha sido la que se valoró como más adecuada para el PP según lo visto anteriormente y cuyos resultados fueron publicados⁹⁶. Siguiendo dicha metodología, comentada en el apartado “Resultados”, un farmacéutico clínico obtuvo el listado del tratamiento domiciliario del

paciente mediante un formulario estandarizado y diseñado según las valoraciones de los expertos.

Al cotejar la información sobre el tratamiento previo al ingreso con la prescripción activa, se obtuvieron todas las discrepancias que se clasificaron como justificadas o no justificadas. Siguiendo los conceptos del Documento de Consenso en Terminología y Clasificación en Conciliación de la Medicación¹⁰, se consideraron **discrepancias justificadas** aquellas diferencias en el tratamiento para las cuales el farmacéutico encontró una razón escrita en la historia clínica o bien el médico las justificó adecuadamente cuando se le notificó. Se consideraron **discrepancias no justificadas** aquellas que no tenían una explicación clínica. Las discrepancias no justificadas se consideraron **errores de conciliación**.

Para todos los errores de conciliación hubo una intervención específica del farmacéutico para que se adecuara el tratamiento del paciente en consecuencia, informando al clínico responsable del paciente.

3.3.2. Fuentes de información para obtener el listado de tratamiento domiciliario.

Como fuentes de información se han utilizado cuatro herramientas:

- **Historia Clínica Electrónica Intrahospitalaria** (*Software Estación Clínica Diraya Atención Especializada DAE*[®]): Se utilizó para conocer la clínica actual del paciente, e, indirectamente, para conocer su tratamiento domiciliario, utilizando la anamnesis del ingreso en planta o urgencias o ambas.
- **Historia de Salud Única del Sistema Sanitario Público Andaluz** (*Software Diraya*[®]): es el sistema que está implantando el sistema sanitario público de Andalucía como soporte de la historia clínica electrónica de forma integrada y compartida. Permite conocer medicamentos crónicos prescritos por el médico de atención primaria.

- **Sistema de Farmacia Hospitalaria (Software Landtools®):** sistema en el que está disponible el perfil farmacoterapéutico del paciente y en el que constan todos los medicamentos prescritos a un paciente ingresado, así como todos aquellos medicamentos hospitalarios de un paciente ambulatorio. Ha sido utilizado para disponer de la prescripción activa en el hospital y la medicación que recoge en él si se tratase de un paciente externo.
- **Entrevista clínica al paciente:** para confirmar la medicación registrada en las diversas fuentes se recurrió a la entrevista clínica con el paciente o cuidador.

3.3.3. Recogida de datos y variables analizadas.

3.3.3.1. Recogida de datos: formulario estandarizado.

La recogida de datos es un punto crítico del proceso de conciliación, ya que el resto del proceso dependerá de la calidad de la lista de medicación habitual obtenida⁸¹. Con el fin de disponer de los datos recogidos de forma organizada y fiable, y dado que para los panelistas el uso de dicho formulario fue considerado adecuado, se diseñó un formulario estandarizado de conciliación (ANEXO 11). En él se registró la lista de medicación crónica obtenida mediante las múltiples fuentes consultadas para cada uno de los pacientes, incluyendo las variables consideradas relevantes por el panel⁴⁴:

- Datos identificativos del paciente.
- Fuente de información utilizada.
- Medicación domiciliaria: medicamento, dosis, pauta, vía y última dosis administrada.
- Alergias e intolerancias.
- Automedicación y medicamentos sin receta.
- Aceptación (sí/no).

3.3.3.2. Tipos de errores y clasificación de su gravedad

Se utilizó el formulario de cada paciente, para que al mismo tiempo que se registraba la medicación domiciliaria, se recogiera si se trató de un EC (en el caso de que sí fuese aceptada) o de una discrepancia justificada (en el caso de que no lo fuese), como se ha detallado anteriormente. Del mismo modo y simultáneamente se registró también:

- Tipo de error de conciliación: omisión, comisión, diferencias de dosis, vía o pauta, prescripción incompleta.
- Categorización de la gravedad del error, según las recomendaciones del NCCMERP.

3.3.3.3. Indicadores de calidad en conciliación.

Para valorar la incidencia de errores se calcularon los principales indicadores de calidad del proceso de conciliación, estandarizados y recomendados por el grupo de Conciliación de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria¹⁰:

a) En relación al proceso de prescripción:

- Pacientes con error de conciliación (%):

Numerador: número de pacientes con ≥ 1 error de conciliación.

Denominador: número de pacientes conciliados.

- Medicamentos con error de conciliación (%):

Numerador: número de errores de conciliación.

Denominador: número de medicamentos conciliados

- Errores de conciliación por paciente:

Numerador: número de errores de conciliación.

Denominador: número de pacientes con ≥ 1 error de conciliación.

b) En relación a los EC detectados:

- Errores de conciliación por discrepancia:

Numerador: número de errores de conciliación.

Denominador: número de discrepancias.

También se recogió: número de fármacos domiciliarios/paciente, número de discrepancias/paciente, las justificaciones realizadas por los clínicos tras la comunicación de la discrepancia y tipo de fármacos implicados tanto en las discrepancias justificadas como en los EC.

3.3.3.4. Grupos y subgrupos farmacológicos implicados

Con respecto a los fármacos, se analizó su grupo farmacológico, según el código ATC, codificándose tanto el nivel 1 del código (A, B, C, D, etc.), como el nivel 2 (A01, A02, A03, A04, etc.), para poder conocer los principales grandes grupos farmacoterapéuticos afectados, así como los subgrupos de fármacos más implicados en EC.

3.3.3.5. Medicamentos de alto riesgo.

También se registró si el EC fue con un medicamento de alto riesgo, según establece el *Massachusetts Hospital Association Medication Error Prevention*⁹⁷. Este concepto de “alto riesgo” es referente a la peligrosidad de un retraso o pérdida de dosis de un medicamento, diferente por tanto al establecido por el ISMP (medicamentos que presentan una probabilidad elevada de causar efectos adversos graves o incluso mortales cuando no se utilizan correctamente), y son aquellos

medicamentos que deben conciliarse en las primeras 4h, según dichas recomendaciones.

A continuación, se listan los medicamentos que dicho hospital recomienda conciliar en las primeras 24h y en las primeras 4h (medicamentos de alto riesgo):

Tabla 5. Medicamentos de alto riesgo.

Medicamentos a conciliar en 4h	Medicamentos a conciliar en 24h
<p style="text-align: center;">Antibióticos Insulina Antihipertensivos en dosis múltiples Medicamentos anti rechazo Antiarrítmicos Inhaladores Antiepilépticos Medicación ocular Analgésicos Hipoglucemiantes orales en dosis múltiples Antianginosos</p>	<p style="text-align: center;">Antihipertensivos Anticoagulantes, antiplaquetarios Diuréticos Hipoglucemiantes orales Antineoplásicos Medicación para el tiroides Antipsicóticos/antidepresivos Electrolitos Anticonceptivos orales Terapia de reemplazo hormonal Laxantes Medicación gastrointestinal Vitaminas/hierro Hipolipemiantes Tópicos Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)</p>

3.3.4. Análisis de los datos.

Se creó una base de datos y se analizaron estadísticamente en el programa SPSS, PASW Statistic® (versión 16.0 para Windows). La descripción de las variables cualitativas se realizó mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia central (media o mediana) acompañadas de una medida de dispersión (desviación

estándar) así como máximos y mínimos. Se presentaron también datos descriptivos en algunas variables de interés.

En los análisis de la fuerza de asociación entre dos variables continuas se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, como prueba paramétrica o el coeficiente de correlación de Spearman, como prueba no paramétrica, según la distribución de los datos.

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para mostrar dependencia o independencia entre variables cualitativas. Se aplicó el test de la t de Student o U de Mann-Whitney (según resultase la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov) en comparaciones de datos cuantitativos entre dos grupos.

Posteriormente, se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística paso a paso hacia atrás para estudiar posibles variables asociadas o no a la presencia de errores de conciliación.

Se asumió que las diferencias encontradas tenían significación estadística cuando $p < 0.05$.

3.3.5. Aspectos éticos.

Debido a que no se trata de un estudio experimental, no fue necesaria la aprobación del estudio por el Comité Ético de Investigación Clínica del hospital. No obstante, ya que se desarrolló en el contexto de un macro estudio que sí requirió consentimiento informado por parte del paciente, todos los pacientes incluidos fueron informados a través del consentimiento informado del proyecto IMPACTO (ANEXO 12).

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados de la revisión bibliográfica.

Se encontraron 273 artículos de los cuales, 210 fueron excluidos mediante revisión del resumen. De los 63 artículos revisados, finalmente fueron incluidos 25.

1.1. Características de los estudios detectados en la revisión bibliográfica.

En la Tabla 6, a continuación, se resumen las principales características de los trabajos encontrados en la literatura.

Se han encontrado trabajos publicados desde 2003 hasta la actualidad 2012. La mayoría de ellos tiene una media de 300 pacientes, salvando casos extremos, como el estudio de Ledger et al¹¹³ con 20 sujetos y el de Bandrés¹¹² et al que realizó intervenciones en más de 4000 pacientes ingresados. El elevado tamaño de muestra en estos estudios, en comparación con el actual, puede entenderse al comprobar las características de dicha población. Son pacientes de características similares al PP, como era el objetivo de la revisión, sin embargo los criterios de inclusión no suelen ser tan restrictivos como el propio de PP, de forma que se tratan de pacientes ingresados en las unidades de Medicina General y Medicina Interna, predominando personas de edad avanzada y polimedicados. Generalmente estos trabajos son llevados a cabo en hospitales especializados, aunque también hay algunos en hospitales comarcales y regionales. La gran mayoría de ellos son estadounidenses y sólo 4 trabajos se han realizado en España, dos de ellos incluidos a través de las referencias bibliográficas de los trabajos aparecidos en la búsqueda y a juicio de los investigadores para enriquecer la revisión con contenidos de lo que se está haciendo en nuestro país.

Con respecto a los principales resultados encontrados, sobresale la gran variabilidad tanto en la forma de presentar dichos datos (porcentaje de pacientes con al menos un EC, discrepancias/paciente, porcentaje de pacientes con discrepancias...), como en los resultados obtenidos, distando **el porcentaje de**

pacientes con al menos un EC desde el 23%, en el estudio de Unroe et al¹¹⁶, **hasta el 78,9%**, en el de Ledger et al¹¹³. Estas diferencias pueden tener su origen en la diferente metodología empleada en cada uno de ellos y además como es lógico en las diferentes poblaciones.

1.2. Diferentes características metodológicas de conciliación descritas en la bibliografía.

En la Tabla 7 se especifican las características metodológicas en conciliación, desarrollada en cada uno de los trabajos. A continuación se describen los principales resultados para cada uno de los capítulos valorados:

1.2.1. Capítulo 1: Transiciones asistenciales en las que realizar conciliación.

Con respecto al nivel asistencial en el que realizar la conciliación, 8 estudios la hacen al ingreso hospitalario, 3 al alta, 12 tanto al ingreso como al alta, y en 2 se compara la medicación de la historia clínica con la que el paciente conoce cuando éste acude al centro de salud.

1.2.2. Capítulo 2: Recursos para la obtención del tratamiento domiciliario en el hospital.

Hubo una gran heterogeneidad en los métodos usados para conocer la medicación domiciliaria o prescrita al alta, según el caso. Dos estudios utilizaron únicamente la entrevista con el paciente, 7 además la completaron la revisión de la historia clínica, 1 trabajo lo obtuvo a partir del registro de medicamentos administrados, en otro no se describe y en el resto se confirmó con más de dos fuentes de información. Haig y cols¹⁰⁰, por ejemplo, recurrió a la entrevista con el paciente, a la entrevista con la familia, los registros de Farmacia, la bolsa de medicamentos y a la historia clínica, tanto la actual como la previa. Al igual que hicieron Pippins y cols¹⁰⁸.

1.2.3. Capítulo 3: Formulario para la elaboración de la lista de medicamentos.

Todos los trabajos, salvo uno, especifican que recogen la medicación domiciliaria. Además 8 estudios también registran la medicación que no necesita prescripción médica y utilización de fitoterapia. Tres, además recabaron información sobre interrupciones previas de tratamiento, ya fuese por alergias, intolerancias o falta de cumplimiento. En 1 trabajo se registró tanto automedicación como interrupciones previas, pero ninguna planta medicinal.

1.2.4. Capítulo 4: Metodología en la elaboración de la lista de medicamentos.

La utilización de un formulario para guiar y estandarizar la recogida de información no está muy extendida, sólo en 7 trabajos se especifica que se use. En cuanto al tiempo establecido para realizar la conciliación, también hay heterogeneidad. En 6 estudios se establece un período de 24h tras el cambio de nivel asistencial, en 2 estudios se establece entre las 24 y 48h, en otros 3 trabajos, 48h, en otro 36h y en otro 8h. En el resto no se menciona que hubiese un tiempo determinado.

La mayoría de trabajos sitúa al farmacéutico clínico como principal responsable para conciliar la medicación. En 4 estudios el profesional encargado es enfermería, en otro son los estudiantes de farmacia y en 5, las tareas se reparten de forma que intervienen distintos profesionales, habitualmente el médico, farmacéutico y/o enfermero.

1.2.5. Capítulo 5: Procesamiento de los datos.

Si la información queda recogida en la historia clínica en papel o en formato electrónico no está detallado en la mayoría de trabajos. Por esto mismo, se les preguntó a los expertos qué forma sería la más adecuada.

1.2.6. Capítulo 6: Variables a considerar como discrepancias en conciliación.

La mayor heterogeneidad se da en las variables que los distintos trabajos reconocen como errores de conciliación, variando desde 2 hasta 7 diferentes.

En 6 artículos no se diferencian entre los distintos tipos de EC, y recogen de forma general “problemas relacionados con los medicamentos”, “discrepancias no justificadas” o simplemente no los cuantifica.

En los trabajos que sí diferenciaron tipos de EC, los errores de omisión son recogidos en 16 trabajos, errores en la dosis o pauta posológica en 13, errores de vía de administración en 7, errores de comisión, es decir, de inicios de medicación no justificados, en 11, sustituciones de medicamentos en 4, prescripciones incompletas en 4, duplicidades en 6, interacciones medicamentosas en 1 y medicación equivocada o inapropiada en 2.

1.2.7. Capítulo 7: Comunicación de la conciliación.

La comunicación de la lista conciliada al facultativo responsable tampoco suele quedar recogida en las publicaciones, por lo que también fue preguntado al panel de expertos.

Tabla 6. Principales características de los trabajos detectados en la revisión bibliográfica.

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	NÚMERO DE SUJETOS	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	ÁMBITO DEL ESTUDIO	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	RESULTADOS RELEVANTES
Dutton et al ⁹⁸	2003	506	No predefinido	Hospital especializado	Reino Unido	43,3% de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación.
Nickerson et al ⁹⁹	2005	253	Medicina General	Hospital regional	Canadá	42,5 % de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación.
Haig K ¹⁰⁰	2006	700	Medicina General	Hospital regional	EEUU	La implementación de un programa de conciliación disminuye los efectos adversos graves en un 11,9%.
Varkey et al ¹⁰¹	2006	Todos los pacientes ingresados en 1 año.	No predefinido	Hospital especializado	EEUU	La implementación de un programa de conciliación disminuye significativamente los errores de conciliación.
Boockvar et al ¹⁰²	2006	168	Residencia de ancianos	Hospital especializado	EEUU	El efecto adverso más frecuente fue dolor debido a la omisión de analgésicos (27,3%).
Persell et al ¹⁰³	2007	119	Pacientes con hipertensión	Centros de salud	EEUU	Sólo el 29,4% de pacientes conoce su medicación domiciliaria.
Varkey et al ¹⁰⁴	2007	102	Medicina General	Hospital especializado	EEUU	La implementación de un programa de conciliación disminuye en un tercio la medicación no conciliada.
Levanda M ¹⁰⁵	2007	-	Unidades médicas y quirúrgicas	Hospital comarcal	EEUU	La implementación de un programa de conciliación basada en registros de administración por enfermería disminuye errores de conciliación.
Lubowski et al ¹⁰⁶	2007	330	Medicina General y Cirugía	Hospital comarcal	EEUU	2 discrepancias/ paciente, siendo los pacientes con más fármacos prescritos (7,9 vs 5,4) los que tuvieron más discrepancias.

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	NÚMERO DE SUJETOS	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	ÁMBITO DEL ESTUDIO	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	RESULTADOS RELEVANTES
Gorgas et al ¹⁰⁷	2008	356	Mayores de 70 años, con enfermedad cardiovascular y polimedicados.	Hospitales especializados y comarcales	España	65,9% de las recomendaciones para iniciar un medicamento fueron aceptadas.
Pippins et al ¹⁰⁸	2008	180	Medicina General	Hospital especializado	EEUU	54% de los pacientes sufrieron errores de conciliación con daño potencial.
Wortman et al ¹⁰⁹	2008	todos los pacientes ingresados en 1 año	No predefinido	Hospital regional	EEUU	La implementación de un programa de conciliación disminuye en un tercio la medicación no conciliada.
Pardo et al ¹¹⁰	2008	270	Medicina Interna, Cardiología y Neumología	Hospital especializado	España	El porcentaje de pacientes con discrepancias al ingreso fue 66,7% y del 42,7% al alta.
Delate et al ¹¹¹	2008	700	No predefinido	Centro de enfermería especializado	EEUU	En el grupo que se llevó a cabo la conciliación, disminuyó el riesgo de muerte a los 60 días en un 78% frente al grupo control.
Bandrés et al ¹¹²	2008	4113 al ingreso y 2287 al alta	Medicina Interna y Neumología	Un hospital comarcal y dos especializados	España	6,3 % de los pacientes ingresados sufrieron de errores en la posología y el 4,1% de omisión.
Ledger et al ¹¹³	2008	20	Hemodializados	Hospital especializado	Reino Unido	78,9% de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación.
Kemp et al ¹¹⁴	2009	58	Pacientes terminales (oncológicos o no)	Residencia de pacientes terminales	EEUU	82% de las discrepancias fueron errores de omisión.
Delgado et al ¹¹⁵	2009	603	Pacientes ancianos polimedicados.	Hospitales especializados y comarcales	España	52,7% de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación.

Implantación de un método normalizado para la conciliación del tratamiento en pacientes pluripatológicos

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	NÚMERO DE SUJETOS	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	ÁMBITO DEL ESTUDIO	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	RESULTADOS RELEVANTES
Unroe et al ¹¹⁶	2010	205	Medicina General, Cardiología, Cirugía.	Hospital especializado	EEUU	23% de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación al ingreso y el 96% al alta.
Persell et al ¹¹⁷	2010	315	Pacientes hipertensos	Centros de salud	EEUU	75,2% de los pacientes presentó discrepancias en el conocimiento de la medicación.
Gleason et al ¹¹⁸	2010	651	No predefinido	Hospital especializado	EEUU	85% de los pacientes sufrió errores de conciliación, casi la mitad fueron omisiones.
Gizzi et al ¹¹⁹	2010	300	Mayores de 50 años y polimedicados.	Hospital especializado	EEUU	38% de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación.
Peyton et al ¹²⁰	2010	180	Medicina Interna	Hospital especializado	EEUU	Las intervenciones educativas del farmacéutico mejoraron el proceso de conciliación frente a la práctica habitual (18,9% de la medicación fue correctamente conciliada vs 14,4%).
Knez et al ¹²¹	2011	101	Mayoría de pacientes geriátricos y polimedicados.	Hospital especializado	Eslovenia	33,7% de los pacientes tuvo al menos un error de conciliación al ingreso y el 84,2% al alta.
Beckett et al ¹²²	2012	81	Pacientes geriátricos	Hospital especializado	EEUU	71% de los pacientes con medicación conciliada por un farmacéutico tuvo la medicación adecuada a las 48h vs 48% de los pacientes que la obtuvo tras el proceso estándar.

Tabla 7. Características metodológicas en conciliación detectadas en la revisión bibliográfica.

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	TRANSICIÓN ASISTENCIAL	FUENTES DE INFORMACIÓN	FORMULARIO	TIEMPO	PROFESIONAL IMPLICADO	INFORMACIÓN RECOGIDA	VARIABLES COMO ERRORES DE CONCILIACIÓN
Dutton et al ⁹⁸	2003	Ingreso hospitalario	Entrevista e historia clínica	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria, automedicación e interrupciones previas	Omisión, diferente posología o vía.
Nickerson et al ⁹⁹	2005	Alta hospitalaria	Registro de medicamentos administrados	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación prescrita al alta.	Omisión, diferente posología o vía.
Haig K ¹⁰⁰	2006	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	No	24h	Enfermería	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	-
Varkey et al ¹⁰¹	2006	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	Sí	24h	Multidisciplinar	Medicación domiciliaria.	-
Boockvar et al ¹⁰²	2006	Ingreso hospitalario	-	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria.	Omisión, comisión, sustitución y diferente dosis.
Persell et al ¹⁰³	2007	Sin transición asistencial (compara la medicación de la historia clínica con la que el paciente conoce)	Entrevista e historia clínica	No	-	Enfermería	Medicación domiciliaria.	-

Implantación de un método normalizado para la conciliación del tratamiento en pacientes pluripatológicos

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	TRANSICIÓN ASISTENCIAL	FUENTES DE INFORMACIÓN	FORMULARIO	TIEMPO	PROFESIONAL IMPLICADO	INFORMACIÓN RECOGIDA	VARIABLES COMO ERRORES DE CONCILIACIÓN
Varkey et al ¹⁰⁴	2007	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	Sí	24h	Multidisciplinar	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	Omisión, prescripción incompleta, diferente posología o vía, comisión y duplicidad.
Levanda M ¹⁰⁵	2007	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	Sí	8h	Enfermería	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	-
Lubowski et al ¹⁰⁶	2007	Ingreso hospitalario	Entrevista	No	36h	Estudiantes de Farmacia	Medicación domiciliaria, automedicación, fitoterapia e interrupciones previas.	Omisión, sustitución, diferente dosis.
Gorgas et al ¹⁰⁷	2008	Ingreso y alta hospitalarios	Entrevista	No	24-48h	Farmacéutico clínico	-	-
Pippins et al ¹⁰⁸	2008	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria.	Omisión y comisión.
Wortman et al ¹⁰⁹	2008	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	Sí	24h	Multidisciplinar	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	-
Pardo et al ¹¹⁰	2008	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	Sí	24h	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria, automedicación, fitoterapia e interrupciones previas	Omisión, prescripción incompleta, diferente posología o vía, comisión, interacción y duplicidad.
Delate et al ¹¹¹	2008	Alta hospitalaria	Múltiples fuentes	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación prescrita al alta.	Omisión, diferente posología o duplicidad.

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	TRANSICIÓN ASISTENCIAL	FUENTES DE INFORMACIÓN	FORMULARIO	TIEMPO	PROFESIONAL IMPLICADO	INFORMACIÓN RECOGIDA	VARIABLES COMO ERRORES DE CONCILIACIÓN
Bandrés et al ¹¹²	2008	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	Omisión, prescripción incompleta, diferente posología o vía y duplicidad.
Ledger et al ¹¹³	2008	Alta hospitalaria	Entrevista e historia clínica	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación prescrita al alta.	Omisión, diferente posología o vía y comisión.
Kemp et al ¹¹⁴	2009	Ingreso hospitalario	Entrevista e historia clínica	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria, automedicación, fitoterapia e interrupciones previas.	Omisión, prescripción incompleta, diferente posología o vía y comisión.
Delgado et al ¹¹⁵	2009	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	No	48h	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria.	Omisión, prescripción incompleta, diferente posología, sustitución, medicamento innecesario, duplicidad y medicamento equivocado.
Unroe et al ¹¹⁶	2010	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	No	48h	Multidisciplinar	Medicación domiciliaria.	-

Implantación de un método normalizado para la conciliación del tratamiento en pacientes pluripatológicos

ESTUDIO	FECHA DE PUBLICACIÓN	TRANSICIÓN ASISTENCIAL	FUENTES DE INFORMACIÓN	FORMULARIO	TIEMPO	PROFESIONAL IMPLICADO	INFORMACIÓN RECOGIDA	VARIABLES COMO ERRORES DE CONCILIACIÓN
Persell et al ¹¹⁷	2010	Sin transición asistencial (compara la medicación que consta en la historia clínica con la que el paciente conoce)	Entrevista e historia clínica	No	-	Enfermería	Medicación domiciliaria.	-
Gleason et al ¹¹⁸	2010	Ingreso hospitalario	Múltiples fuentes	No	24-48h	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	Omisión, comisión, sustitución y diferente posología o vía.
Gizzi et al ¹¹⁹	2010	Ingreso hospitalario	Entrevista e historia clínica	No	24h	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria	-
Peyton et al ¹²⁰	2010		Entrevista e historia clínica	Sí	-	Multidisciplinar	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia	Omisión y comisión.
Knez et al ¹²¹	2011	Ingreso y alta hospitalarios	Múltiples fuentes	No	-	Farmacéutico clínico	Medicación domiciliaria, automedicación y fitoterapia.	Omisión, comisión, sustitución y diferente dosis.
Beckett et al ¹²²	2012	Ingreso hospitalario	Múltiples fuentes	Sí	48h	Farmacéutico clínico vs práctica habitual	Medicación domiciliaria	Omisión, diferente dosis, vía o frecuencia, comisión, medicación inapropiada, duplicidad.

2. Discusión sobre los resultados encontrados en la búsqueda bibliográfica.

Esta revisión pone de manifiesto la gran variedad de métodos para realizar conciliación de los tratamientos cuando se produce un cambio de nivel asistencial en el paciente. La búsqueda inicial encontró muchos artículos sobre conciliación, sin embargo, gran parte de ellos se trataron de editoriales, guías de recomendaciones, artículos especiales, etc., en los que no se detallaba la metodología a seguir, por lo que fueron excluidos.

Destaca que la mayoría de ellos fueron publicados después que en 2004, la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* incluyese entre sus metas para la seguridad del paciente (*Patient Safety Goal*) la obligatoriedad, para todas las organizaciones sanitarias que quisieran ser acreditadas por este organismo, de tener desarrollados procedimientos que garantizaran una conciliación adecuada de la medicación cuando el paciente tenía un cambio de responsable^{123,124,125}. Existe una revisión¹²⁶, publicada en 2005, en la que ya se hace mención a la gran heterogeneidad de tipos de errores (omisión, prescripción incompleta, dosis diferente, etc.) considerados errores de conciliación, así como en los medios utilizados para conocer la medicación domiciliaria.

Por otro lado, cabe destacar que ninguno de los trabajos analizados han sido realizados concretamente en pacientes pluripatológicos (paciente que presenta coexistencia de 2 ó más enfermedades crónicas que conllevan la aparición de reagudizaciones y patologías interrelacionadas y condicionan una especial fragilidad clínica que agrava al paciente con un deterioro progresivo y una disminución gradual de su autonomía y capacidad funcional, generando una frecuente demanda de atención a diferentes ámbitos asistenciales)⁶⁸ por lo que se han incluido aquellos que estuvieron dirigidos a pacientes con características similares. Así, la gran mayoría de sujetos de esta revisión son pacientes mayores, con enfermedades

crónicas y habitualmente polimedicados, sobre todo de Medicina General y Medicina Interna.

Ninguno de los trabajos están realizados cuando el paciente acude a su médico de familia tras un alta hospitalaria, la mayoría se realiza al ingreso y alta hospitalarios. En los servicios de Farmacia hospitalarios estadounidenses dicha función es una práctica habitual en el equipo clínico y en España son cada vez más los farmacéuticos clínicos que abordan este problema. Sin embargo, a nivel de atención primaria, probablemente es aún difícil su implantación.

La mayoría de los autores utilizan más de una fuente de información para poder obtener datos fiables. Sin duda, la historia clínica es fundamental para conocer la situación actual del paciente, comorbilidades, alergias, medicación, etc., y poder así discernir las discrepancias justificadas de las involuntarias. Algunos trabajos^{106,107} utilizaron para ello únicamente la entrevista con el paciente, considerada por algunos autores un aspecto clave para completar, o más bien, confirmar la historia clínica⁷. Sin embargo, muchas veces es difícil llevarla a cabo en el PP, cuya edad media es 75 años y con un mayor deterioro funcional significativo que el resto de la población¹²⁷. Posiblemente de ahí que el grueso de estudios utilice diferentes fuentes de información: registros de administración de medicación, cuidador/familia, envases de la medicación, registros de Farmacia e incluso en alguno, la prescripción de atención primaria¹¹⁵. Ésta última es realmente útil ya que refleja lo que el paciente tiene prescrito y orienta las necesidades farmacológicas¹¹⁵.

En esta revisión, el farmacéutico clínico es el principal profesional encargado de conciliar la medicación, tal y como establece el NICE¹²⁸. Es destacable que los estudios en los que interviene enfermería, o ésta es la responsable, son todos estadounidenses, posiblemente debido a la mayor controversia en Estados Unidos sobre quién debe asumir dicha función. Los hospitales españoles distan mucho de disponer de un número de farmacéuticos similar al de Estados Unidos o Reino Unido, dificultando así la posibilidad de que existan farmacéuticos que incorporen de forma prioritaria la conciliación de la medicación como parte de la atención

farmacéutica integral al paciente¹²⁹. Y de forma más necesaria, al paciente pluripatológico. Aunque cada vez son más los estudios españoles realizados en Medicina Interna a cargo del farmacéutico^{110,112,115}.

Muchos de los estudios profundizan en la anamnesis farmacológica y recogen hábitos de automedicación y fitoterapia. La calidad del proceso de conciliación depende lógicamente de que la recogida de información sobre la medicación domiciliar sea lo más minuciosa y detallada posible. Sin embargo, considerar incluir como objeto de conciliación plantas medicinales, quizás, más bien, entre en el concepto de adecuación o necesidad del tratamiento, lo cual no es objeto del presente estudio.

Sin duda, la mayor variabilidad en los trabajos de conciliación de este tipo de pacientes se da en la clasificación de los tipos de EC. Algunos estudios incluyeron sólo errores de omisión y comisión^{108,120}, mientras que otros clasifican como errores de conciliación las interacciones, duplicidades e incluso las prescripciones de medicamentos no disponibles en la guía farmacoterapéutica¹¹⁵. Es conocido que los PP son proclives a sufrir inadecuaciones en los tratamientos farmacológicos¹³⁰, por lo que la consideración de dichos conceptos como errores de conciliación resulta confusa a la hora de interpretar y comparar los hallazgos de distintos estudios. Por otro lado, destaca que todos los estudios contemplan la omisión de medicamento y suele ser el EC más frecuente¹¹⁴.

Estas diferencias metodológicas repercuten sobre los resultados como se pone de manifiesto en la revisión. Así por ejemplo, en uno de los estudios examinados, el porcentaje de pacientes que tuvo al menos un error de conciliación al ingreso fue 33,7% y al alta, 84,2%; mientras que en otro fue 66,7%, al ingreso y 42,7% al alta. Esto también se pone de manifiesto en la revisión anteriormente comentada¹¹ en la que los errores de omisión varían entre el 10 y 61%. Aunque hay que tener en cuenta que los estudios de esta última revisión no son sobre poblaciones parecidas.

La polimedicación posiblemente sea uno de los grandes factores de riesgo para los errores de conciliación¹¹⁶. Los PP toman una media diaria de fármacos de 8 ± 3 fármacos⁴². Una interesante revisión publicada tras el cierre del presente trabajo sobre qué prácticas son más efectivas en conciliación concluyó que la implicación del farmacéutico y una intervención centrada en la población de alto riesgo, como la de los PP, son aspectos claves para reducir los errores de conciliación¹³¹.

Dados los resultados obtenidos y su repercusión clínica es evidente la necesidad de desarrollar una metodología estandarizada y adecuada para el PP, que permita garantizar la calidad y seguridad en la farmacoterapia durante los frecuentes cambios de nivel asistencial de estos pacientes.

3. Consenso en metodología de conciliación tras el método Delphi modificado.

3.1. Grupo de expertos seleccionado.

Para la constitución del panel se balancearon, siempre que fuera posible, las siguientes categorías:

- Sexo.
- Ámbito de residencia/trabajo: Andalucía, CCAA diferentes a Andalucía.
- Especialidad: Internista / Médico de familia / Farmacéutico de Hospital.
- *Expertise*: en PP / en conciliación.

La aceptación telefónica por parte de los expertos para participar fue del 100%. El grupo formado, compuesto por 12 miembros, contó con 6 mujeres, de 5 comunidades autónomas diferentes. Participaron 4 especialistas en Farmacia Hospitalaria, 4 en Medicina Interna, 2 en Medicina de Familia y 1 Farmacéutica de Atención Primaria. Formaron parte del panel 8 expertos en PP y 7 expertos en la

conciliación del tratamiento. En la Tabla 8 queda recogida la composición del panel, así como las características de cada uno los expertos.

Tabla 8. Composición del panel de expertos.

EXPERTOS	CARACTERÍSTICAS								
	SEXO		ANDALUZ		ESPECIALIDAD			EXPERTISSE	
	Mujer	Hombre	Sí	No	MI	MF	F	PP	Conciliación
Baos Vicente, Vicente		X		X		X		X	X
Delgado Sánchez, Olga	X			X			X		X
Fuertes Martín, Aurelio		X			X			X	
Gallego Fernández, Carmen	X		X				X		X
Medina Asensio, Jesús		X		X	X			X	
Molina López, Teresa	X		X				X	X	X
Muñoz García, María	X			X			X		X
Nieto Martín, M ^a Dolores	X		X		X			X	
Palomo Cobos, Luis		X		X		X		X	X
Rincón González, Manuel		X		X	X			X	
Rodríguez Pappalardo, Vicente		X	X			X		X	
Valverde Merino, M ^a Paz	X			X			X		X
TOTAL	6	6	4	7	4	3	5	8	7

MI: Médico Internista; MF: Médico de familia; F: farmacéutico; PP: paciente pluripatológico.

3.2. Resultados generales.

La aceptación de los expertos a través del contrato comunicativo fue del 100% y el grado de respuesta de los expertos a los cuestionarios fue del 100%.

Tal y como permite el método, los comentarios de los expertos tras la primera ronda hizo que se modificase la estructura de las indicaciones, de forma que se eliminaron 3 indicaciones y se incluyeron 4 nuevas, haciendo que el número de oportunidades de respuesta variase de 93 a 96 (Tabla 9). A continuación se detallarán dichos cambios.

Todas las respuestas de todos los expertos fueron recogidas y analizadas en una base de datos Excel 2003.

3.3. Resultados tras la primera ronda.

3.3.1. Con respecto a adecuación.

La mayoría de indicaciones han sido valoradas como adecuadas, destacando el capítulo 6 (*Variables a ser consideradas como discrepancias*) con un alto grado de acuerdo.

Destaca un alto grado de indicaciones consideradas como adecuadas (62), tanto con alto grado de acuerdo como en situaciones indeterminadas. También es llamativo el alto número de indicaciones puntuadas entre 4 y 6, es decir, definidas de dudosas (28), siendo mayoritarias aquellas en las que ha habido una gran dispersión en las puntuaciones. Sólo se han dado 3 casos de inadecuación.

La gran cantidad de indicaciones consideradas adecuadas en cuanto a la *información que hay que recoger en la lista de medicamentos* (capítulo 3) y a las *variables que pueden considerarse como discrepancias* de conciliación (capítulo 6) puede estar en consonancia con la importancia de la conciliación en el tipo de paciente tratado (utilidad en el paciente pluripatológico).

3.3.2. Con respecto a acuerdo.

En cuanto al grado de acuerdo, algo más de la mitad de indicaciones han sido valoradas de forma muy distinta por los panelistas. De forma que de las 93 oportunidades de respuesta, se han identificado un total de 53 situaciones indeterminadas, 40 de acuerdo y ninguna de desacuerdo.

El mayor grado de acuerdo se ha observado en las variables a considerar como discrepancias, aunque también es cierto que en las indicaciones 26-29 (*deben ser consideradas como discrepancias, las prescripciones incompletas que requieran aclaración; deben ser consideradas como discrepancias, las duplicidades terapéuticas; deben ser consideradas como discrepancias, las interacciones farmacológicas*) existen puntuaciones extremas que propician una situación intermedia y que en el caso de la indicación 28 (*incluir como discrepancia las interacciones farmacológicas*) casi se presentan situación de desacuerdo.

El mayor grado de no acuerdo (indeterminado) se ha dado en el capítulo 1, quizás por la existencia de indicaciones que pueden considerarse mutuamente excluyentes, por lo que se ha decidido eliminar las indicaciones 1, 2 y 3. También ha existido poco grado de acuerdo en el capítulo 5, probablemente por la escasez de literatura. Dadas las sugerencias comentadas a este respecto se ha decidido incluir una nueva indicación (indicación 35) (Tabla 9).

La valoración sobre la persona encargada de realizar la conciliación ha sido muy controvertida y en base a los comentarios realizados por los panelistas se han incorporado nuevas indicaciones (indicaciones 32, 33, 34). La nueva estructura de las indicaciones para la segunda ronda aparece recogidas en la Tabla 9.

Destaca el amplio grado de acuerdo en relación a la importancia de llevar a cabo la entrevista clínica.

En base a los resultados tras esta primera ronda, el principal objetivo de la segunda ronda fue llegar a un consenso sobre: si es factible o no incluir en la lista de

medicamentos toda la información propuesta en las indicaciones 9-13, quién debe llevar a cabo la conciliación (indicaciones 18-19) y forma de comunicar las discrepancias encontradas (indicaciones 29-31).

Tabla 9. Indicaciones sobre conciliación sometidas al panel, modificada tras la segunda ronda.

CAPÍTULOS	INDICACIONES
CAPÍTULO 1: Transiciones asistenciales en las que realizar conciliación.	1. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo a nivel de atención primaria*.
	2. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo en el momento del ingreso hospitalario*.
	3. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo en el momento del alta hospitalaria*.
	4. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo en el momento del ingreso y alta hospitalarios.
	5. El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo en el momento del ingreso y alta hospitalarios y, tras el alta, después de la visita del paciente en Atención Primaria.
CAPÍTULO 2: Recursos para la obtención del tratamiento domiciliario en el hospital.	6. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida mediante la historia clínica digital utilizada en atención primaria exclusivamente.
	7. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida mediante entrevista clínica con el paciente exclusivamente.
	8. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida a partir del programa historia clínica digital utilizada en atención primaria y mediante entrevista clínica con el paciente.
CAPÍTULO 3: Formulario para la elaboración de	9. La lista de medicamentos debe recoger todos los fármacos, dosis, pauta, vía de administración y última dosis administrada.
	10. El impreso debe recoger el listado de hábitos de automedicación y medicamentos sin receta para síntomas menores.

CAPÍTULOS	INDICACIONES
la lista de medicamentos	11. Es necesario incluir si el paciente recibe fitoterapia u otros productos.
	12. Es necesario incluir posibles alergias medicamentosas o intolerancias.
	13. Es necesario conocer interrupciones previas de tratamiento, así como la causa (efectos secundarios, refractariedad...).
CAPÍTULO 4: Metodología en la elaboración de la lista de medicamentos.	14. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser integrada en la historia clínica digital mediante un formato estandarizado.
	15. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe quedar recogida en un formato estandarizado en papel.
	16. El tiempo máximo para cada conciliación será de 24h.
	17. El tiempo máximo para cada conciliación será de 48h.
	18. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por un farmacéutico.
CAPÍTULO 5: Procesamiento de los datos.	20. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe llevarse a cabo en una hoja de papel que permanezca en la historia clínica.
	21. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe quedar almacenado en un ordenador.
	22. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe realizarse tanto en soporte papel como en formato electrónico.
CAPÍTULO 6: Variables a considerar como discrepancias en conciliación.	23. Deben ser consideradas como discrepancias, las omisiones de medicamentos sin justificación clínica.
	24. Deben ser consideradas como discrepancias, los inicios de medicación sin justificación clínica.
	25. Deben ser consideradas las discrepancias en dosis, vía o frecuencia de administración sin justificación clínica.
	26. Deben ser consideradas como discrepancias, las prescripciones incompletas que requieran aclaración.

CAPÍTULOS	INDICACIONES
	27. Deben ser consideradas como discrepancias, las duplicidades terapéuticas.
	28. Deben ser consideradas como discrepancias, las interacciones farmacológicas.
CAPÍTULO 7: Comunicación de la conciliación.	29. La vía de comunicación ha de ser oral.
	30. La vía de comunicación ha de ser escrita.
	31. La vía de comunicación puede ser oral o escrita indistintamente.

*Eliminadas tras la primera ronda, por considerarse mutuamente excluyentes por los panelistas.

Nuevas indicaciones incluidas en el capítulo 4.	32. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por el médico.
	33. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por el cuidador principal.
	34. La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por un farmacéutico, pero no exclusivamente por él.
Nueva indicación incluida en el capítulo 5.	35. El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) dependerá de si la historia clínica está en formato electrónico o en papel.

3.4. Resultados tras la segunda ronda.

La valoración y el consenso de los expertos al conjunto de las indicaciones según las rondas de respuestas quedan recogidos en la Tabla 10. En ella se refleja el grado de adecuación y acuerdo obtenido para cada una de las oportunidades de respuesta.

Los números indican el total de votos, teniendo en cuenta las 3 preguntas realizadas (solidez de las evidencias, utilidad en el PP y factibilidad de su aplicación en la práctica clínica) para cada una de las indicaciones.

Tabla 10. Evaluación de las indicaciones por el panel de expertos.

	ACUERDO	INDETERMINADO	DESACUERDO	Total
PRIMERA RONDA				
INADECUADOS	1	2	0	3
DUDOSOS	4	24	0	28
ADECUADOS	35	27	0	62
Total	40	53	0	93
SEGUNDA RONDA				
INADECUADOS	1	0	0	1
DUDOSOS	5	22	1	28
ADECUADOS	38	29	0	67
Total	44	51	1	96

Teniendo en cuenta, los resultados de las dos rondas, el mayor grado de acuerdo se obtuvo en:

- a) *La selección de transiciones asistenciales en las que realizar conciliación.*
- b) *Información que debe ser recogida sobre el tratamiento del paciente.*
- c) *Posibles variables a considerar como discrepancias.*

Aunque también hay que considerar que en las indicaciones 26-29 existieron puntuaciones extremas que propiciaron una situación intermedia y que en el caso de la indicación 28 casi se dio situación de desacuerdo.

El mayor grado de situaciones indeterminadas se observó al evaluar la variable “solidez de la evidencia que lo apoya”. La indicación evaluada con mayor controversia entre los panelistas fue acerca del profesional más idóneo para realizar la conciliación.

En cuanto a la adecuación, destaca un alto grado de indicaciones consideradas como adecuadas (67), tanto con alto grado de acuerdo como en situaciones indeterminadas. También es llamativo el alto número de indicaciones puntuadas entre 4 y 6, es decir, definidas de dudosas (28), siendo mayoritarias aquellas en las que ha habido una gran dispersión en las puntuaciones. Las relacionadas con la metodología de elaboración del listado de tratamiento, fueron valoradas como adecuadas, exceptuando la persona que debe elaborar el listado de la medicación crónica del paciente, en las que no se ha llegado a consenso.

Hubo consenso acerca de que cualquier transición asistencial debe ser considerada como un punto crítico en cuanto a la seguridad del paciente y no sólo el ingreso hospitalario. Por ejemplo, el estudio de Boockvar y cols¹³² encontró que la mayoría de los acontecimientos adversos relacionados con discrepancias en la medicación aparecen tras el reingreso en residencias de ancianos.

Los expertos manifestaron su acuerdo en hacer la conciliación en un tiempo inferior a 24h, en línea con la abundante evidencia sobre la importancia de la conciliación como estrategia para reducir errores de medicación y, por tanto, los riesgos potenciales para el paciente^{133,134}.

Existe una gran controversia aún no resuelta sobre el profesional responsable de realizar este proceso. Por parte de los clínicos, tanto médicos de familia como internistas hubo una opinión dividida entre quienes mayoritariamente pensaban que debía ser el clínico en el propio acto de la anamnesis quien realizara la conciliación y quienes, en minoría, pensaban que la ayuda de un profesional externo podría ser más adecuada. Los farmacéuticos apoyaron en bloque la idoneidad de ellos mismos para esta actividad. En este sentido, quizás aunque en teoría, el profesional más adecuado y el momento más idóneo para realizar conciliación sea el del propio clínico en el momento de la evaluación del paciente, la bibliografía apoya lo contrario, es decir, que los programas exitosos de conciliación han sido aquellos realizados con una metodología específica por farmacéuticos, aunque este hecho este limitado a experiencias puntuales^{135,136,137}.

En cualquier caso, los profesionales deben poseer suficiente conocimiento y experiencia en el manejo de la medicación y la conciliación debe establecerse a nivel local y considerándola como una responsabilidad compartida¹³⁸.

La informatización de la historia clínica, la historia única digital y por tanto, la posibilidad de acceso inmediato vía telemática desde el hospital a los tratamientos crónicos del paciente y desde la medicina de familia a los datos del ingreso hospitalario, facilitará, si no hará innecesaria, la conciliación de tratamientos en el futuro²⁶.

3.5. Método seleccionado como más adecuado en el panel de expertos.

En la Tabla 11 se resumen las principales indicaciones valoradas como adecuadas y con acuerdo, para cada uno de los capítulos evaluados y, por tanto, constituirán la metodología a seguir en el programa de conciliación desarrollado para el PP.

Tabla 11. Metodología seleccionada por el panel de expertos.

CAPÍTULO	MÉTODO SELECCIONADO POR EL PANEL
Capítulo 1. Transiciones asistenciales en las que realizar conciliación.	Tanto al ingreso, como al alta hospitalaria, como tras la consulta en Atención Primaria.
Capítulo 2. Recursos para la obtención del tratamiento domiciliario en el hospital.	La lista de medicamentos domiciliaria debe ser obtenida mediante historia clínica digital y entrevista clínica con el paciente.
Capítulo 3. Formulario para la elaboración de la lista de medicamentos.	La información recogida debe ser: fármacos, dosis, pauta, vía de administración y última dosis, hábitos de automedicación, fitoterapia y alergias e intolerancias.
Capítulo 4. Metodología en la elaboración de la lista de medicamentos:	El listado debe quedar recogido en un formato estandarizado y la conciliación puede realizarse entre las primeras 24-48h.
Capítulo 5. Procesamiento de los datos.	Se realizará según la historia clínica esté en formato electrónico o en papel.

CAPÍTULO	MÉTODO SELECCIONADO POR EL PANEL
Capítulo 6. Variables a considerar como discrepancias.	Omisión, comisión, diferente dosis, vía o frecuencia de administración, prescripciones incompletas, duplicidades e interacciones.
Capítulo 7. Forma de comunicación.	Puede ser oral o escrita.

3.6. Justificación de la metodología empleada en este estudio.

3.6.1. Indicaciones descritas en la bibliografía no incluidas en la metodología Delphi.

Con respecto a las fuentes de información utilizadas en los trabajos revisados, aparece en varias ocasiones la utilización de los registros de medicamentos administrados y, sin embargo, esta indicación no ha sido valorada por los expertos. Esto se debe a que en EEUU está muy extendido el empleo de los registros de administración electrónica de medicación, fácilmente consultables y explotables para disponer de la información requerida. Sin embargo, en España es prácticamente nula la utilización de dichos dispositivos y por ello, se decidió excluir de las indicaciones preguntadas al panel.

Por otro lado, algunos autores han recogido la sustitución de medicamentos (entendiendo como tal el cambio de un medicamento prescrito no disponible en la guía farmacoterapéutica del hospital, por otro considerado su equivalente terapéutico), como un error de conciliación. Atendiendo al concepto de conciliación, estas sustituciones no se tratarían de EC y por ello tampoco fueron valoradas por los panelistas. Por otro lado, el HUVR sigue una estricta política de intercambio terapéutico, de forma que todas las sustituciones son llevadas a cabo por el farmacéutico que valida el tratamiento en cuestión y su contabilización como EC hubiese sesgado los resultados. Variables como medicación inapropiada o innecesaria, que fueron registradas como EC en dos trabajos, tampoco fueron

consideradas, por integrarse en el concepto de adecuación del tratamiento farmacológico, más que de conciliación.

3.6.2. Indicaciones valoradas como adecuadas no implementadas en el programa de conciliación.

Los panelistas valoraron como adecuado que la conciliación se debe llevar a cabo tanto al ingreso, como al alta hospitalaria, como tras la consulta en atención primaria. Lógicamente, como ya se ha mencionado anteriormente, todas las transiciones asistenciales son puntos débiles en los que hay que conciliar la medicación. Sin embargo, por cuestiones de factibilidad en la práctica clínica, en el presente trabajo no se ha podido implementar el programa en el momento del alta hospitalaria ni de la visita en atención primaria. De hecho, dicha indicación es considerada dudosa por los expertos.

Toda la información considerada por los integrantes del panel como relevante, fue registrada en el formulario estandarizado, salvo la fitoterapia. Aunque es considerada útil para el PP por el panel, de nuevo la factibilidad en la práctica diaria resultó ser valorada como dudosa. De hecho, las valoraciones proporcionadas estuvieron muy dispersas, llegando casi al desacuerdo. Además el uso de plantas medicinales podría ser considerado más bien dentro del concepto de necesidad de dicho tratamiento, más que en el de conciliación.

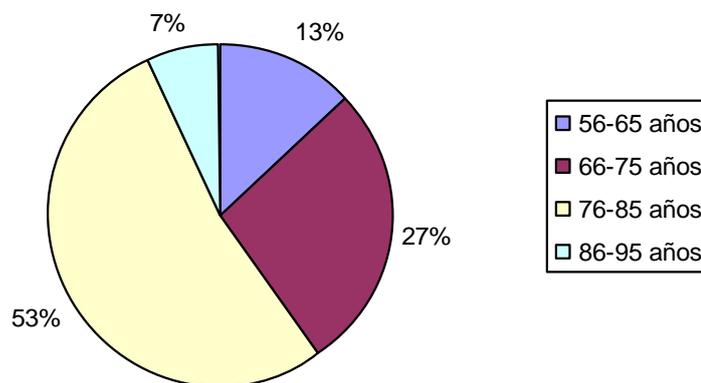
Por último, el registro de duplicidades e interacciones medicamentosas como EC, aunque calificados como adecuados por el panel de expertos, no fueron implementados, ya que se realizaron intervenciones específicas por otra farmacéutica clínica, dentro de la línea de adecuación del macro proyecto IMPACTO, cuando se produjeron dichas inadecuaciones de tratamiento. Por otro lado, aunque calificadas como adecuadas, no hubo acuerdo, y en el caso de las interacciones farmacológicas, casi se llega a situación de desacuerdo.

4. Resultados de las intervenciones farmacéuticas realizadas en conciliación.

4.1. Caracterización de los pacientes incluidos.

En el período de estudio fueron incluidos un total de 114 pacientes pluripatológicos. La media de edad fue $75,5 \pm 7,3$ años y la mediana, 77, con un máximo de 90 y un mínimo de 56 años. El 53,6% (n=61) fueron mujeres y el 46,4% (n=53), hombres. En el siguiente gráfico (Figura 4) puede apreciarse la distribución de los pacientes según la edad, la mayoría de ellos comprendidos entre los 76 y 85 años.

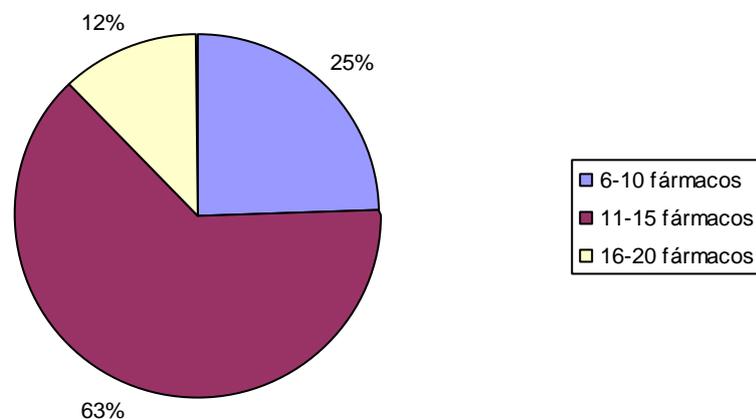
Figura 4. Distribución de pacientes analizados según grupos de edad.



Estos datos están en consonancia con lo descrito en un estudio realizado en el mismo centro con el fin de conocer la incidencia y las características clínicas, evolutivas y funcionales de estos pacientes³⁹. En él, la media de edad y el porcentaje de varones en una cohorte de 339 PP fue de 75 ± 11 años y un 53,8% de varones. La distribución de sexos en los PP parece estar en torno a la mitad, de ahí que según el número de pacientes incluidos en un estudio, estos datos varíen ligeramente.

La distribución de pacientes según el número de fármacos aparece en la Figura 5, la mayoría de ellos (63%) tenía prescrito entre 11 y 15 principios activos y una media de $12,1 \pm 3,1$ fármacos en su tratamiento domiciliario, con un máximo de 25 fármacos y un mínimo de 6.

Figura 5. Distribución de pacientes analizados según número de fármacos prescritos.

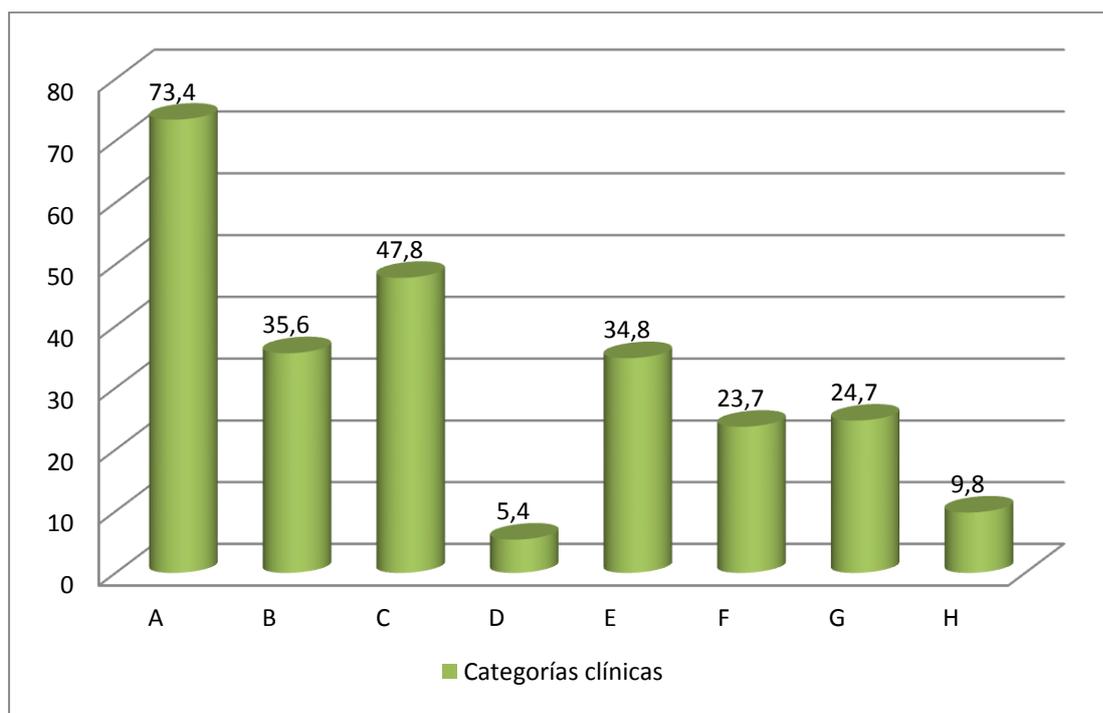


En el estudio PROFUND¹³⁹, que analizó las características clínicas, funcionales, cognitivas, sociofamiliares y asistenciales de una cohorte de pacientes pluripatológicos, se describe que la media del número de fármacos prescritos de forma crónica fue de 8 ± 3 ; siendo la prevalencia de polifarmacia de 85.6%. El 21% de los PP tomaban 10 ó más fármacos. Quizás esta diferencia se deba al mayor número de fármacos que son prescritos durante la estancia hospitalaria y que a veces permanecen un tiempo tras el alta o, a que en este último caso, sólo se estén contabilizando los fármacos domiciliarios que están prescritos de forma crónica.

El número medio de diagnósticos (suma de las categorías de inclusión y las enfermedades crónicas no definitorias de PP) por paciente fue de 8 ± 1 (\pm DE) (rango: 4-16). El 56,5% de los PP presentaba al menos 3 categorías definitorias de PP. Las categorías de inclusión más frecuentes fueron insuficiencia cardíaca

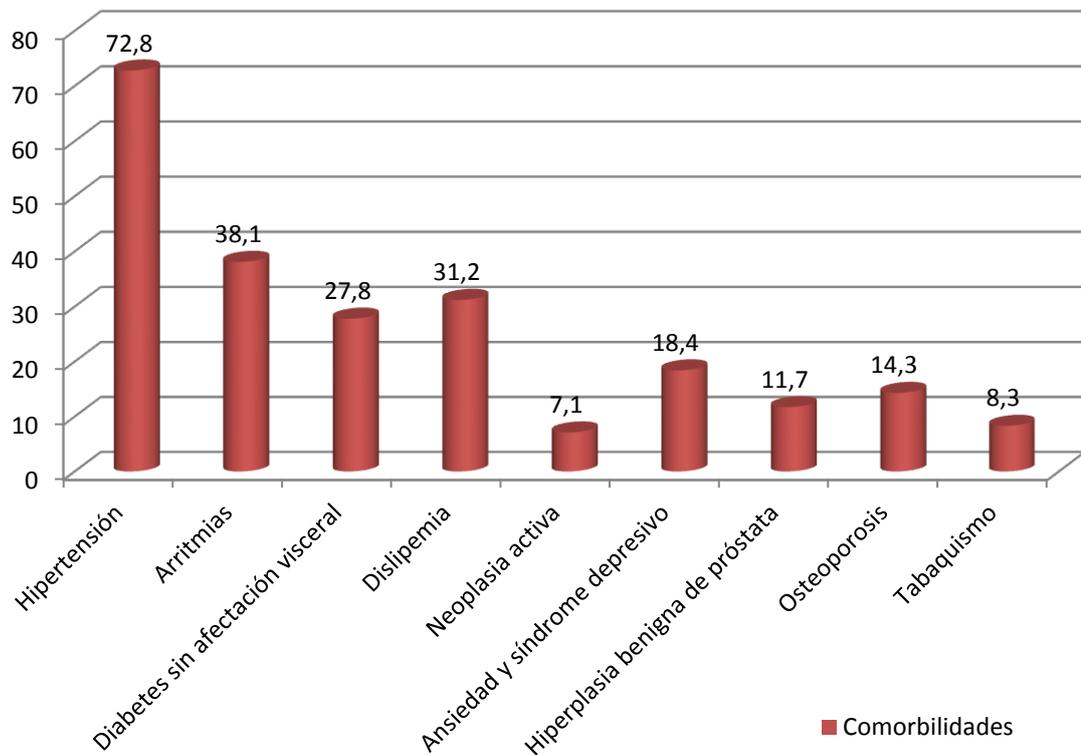
(76,7%), cardiopatía isquémica (68,4%), enfermedad pulmonar crónica (42,8%) e insuficiencia renal crónica (31,8%). Éstas quedan reflejadas en la Figura 6.

Figura 6. Prevalencia de las categorías clínicas definitorias de paciente pluripatológico.



Categoría A: Insuficiencia cardíaca o cardiopatía isquémica. Categoría B: vasculitis y conectivopatías o insuficiencia renal crónica. Categoría C: Presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y/o cor pulmonale. Categoría D: Enfermedad inflamatoria intestinal o hepatopatía crónica en actividad. Categoría E: Enfermedad neurológica con déficit motor o cognitivo. Categoría F: Diabetes Mellitus con repercusión visceral o arteriopatía periférica. Categoría G: Enfermedad hematológica u oncológica no subsidiaria de tratamiento activo. Categoría H: Enfermedad osteoarticular con limitación funcional.

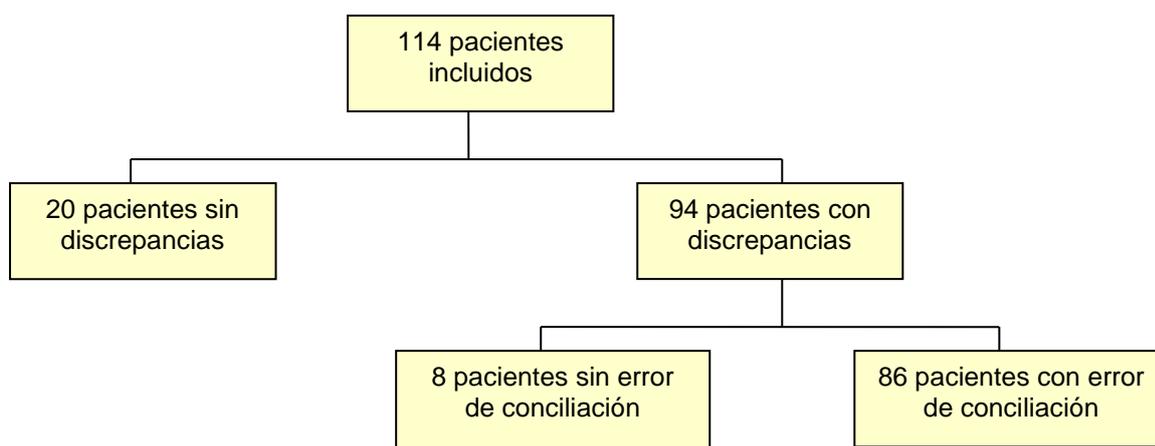
Por otra parte, las enfermedades crónicas no definitorias de PP más frecuentes fueron, tal y como se representa en la Figura 7: hipertensión (72,8%), arritmias (38,1%) dislipemia (31,2%) y diabetes mellitus sin afectación visceral (27,8%).

Figura 7. Prevalencia de otras comorbilidades en el paciente pluripatológico.

4.2. Pacientes con discrepancias justificadas y errores de conciliación.

En la Figura 8 se recogen los pacientes que tuvieron discrepancias justificadas y errores de conciliación.

Figura 8. Total de pacientes con errores de conciliación.



Un 75,4% de pacientes presentó al menos un error de conciliación durante su ingreso hospitalario. Sólo el 17,5% de los pacientes no presentó ningún tipo de discrepancia entre su medicación habitual y el tratamiento prescrito en ese momento. La gran mayoría de los que presentaron discrepancias, tuvieron finalmente errores de conciliación (91,5%).

Como se puede apreciar en la revisión bibliográfica, el porcentaje de pacientes con EC varía ampliamente entre los diferentes trabajos analizados, oscila desde un 23% hasta el 78,9%. En el caso de los PP, como es lógico el porcentaje de pacientes con EC está próximo a las cifras más altas descritas en la bibliografía, dadas las especiales características de este subgrupo de población (edad avanzada, fragilidad clínica, deterioro cognitivo, media de 12 fármacos diarios, con enfermedades crónicas simples, etc.).

Si comparamos esta cifra con las obtenidas en otras poblaciones diferentes vemos que el tipo de servicio (quirúrgico o no) y el tipo de ingreso (urgente o programado) también influyen. En este estudio es destacable el mayor porcentaje de

pacientes con EC con respecto a los que han encontrado otros autores: Winter et al¹⁴⁰ encontraron un 59% de EC en pacientes atendidos en el servicio de Urgencias; Cohen et al¹⁴¹ hallaron un 36,5% de pacientes mayores de 65 años ingresados en Urgencias con EC, aunque sólo tuvieron en cuenta la omisión de medicamento; Franco et al¹⁴² describieron un 42% de EC en pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología y Moriel et al¹⁴³, un 71,4% en pacientes de Traumatología.

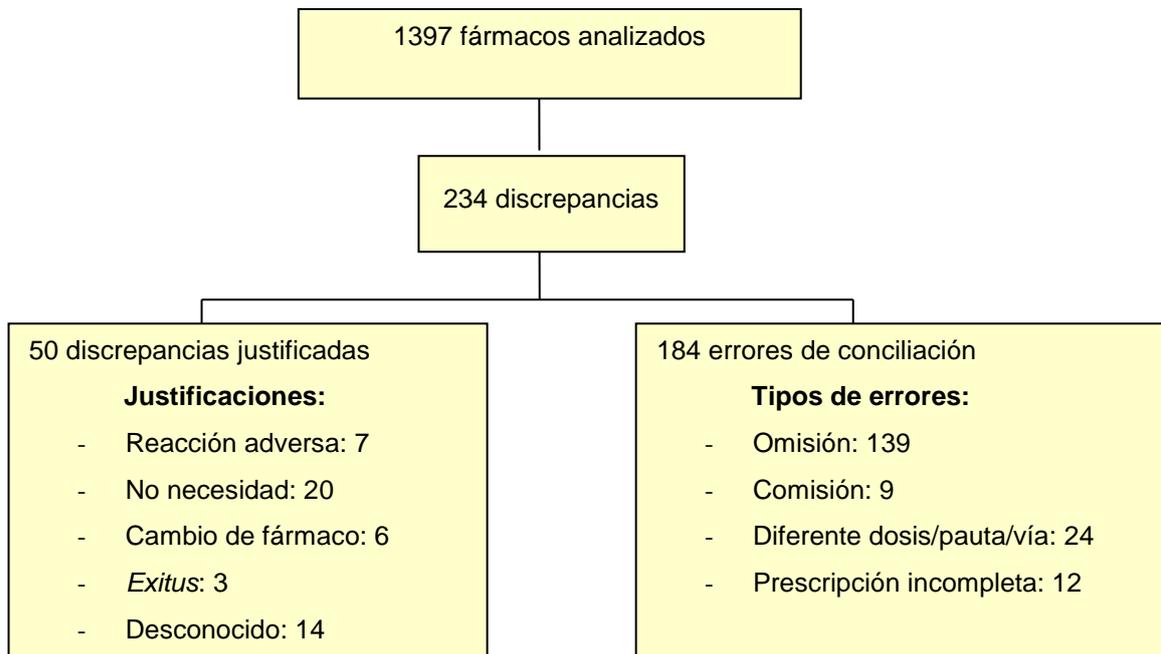
Las características del PP, sin lugar a dudas, contribuyen a un mayor índice de errores⁶. La edad avanzada junto con el mayor deterioro cognitivo repercuten negativamente en el conocimiento del paciente de su medicación. Además los frecuentes reingresos conllevan a constantes cambios de tratamiento. La mayoría de las ocasiones requieren asistencia urgente. En este contexto, los esfuerzos se dirigen a solventar el problema agudo y muchas veces el clínico no tiene tiempo de realizar una historia farmacoterapéutica completa.

También juega un papel fundamental la polimedicación. En el trabajo de Delgado et al¹⁴⁴ realizado en pacientes ancianos polimedcados, el porcentaje de pacientes con EC fue 52,7%. En comparación con nuestros resultados, esta diferencia no es sorprendente si se tiene en cuenta que la media de medicamentos crónicos en el anterior trabajo fue de $6,63 \pm 2,28$, mientras que en este trabajo la media de fármacos domiciliarios estuvo en $12,3 \pm 3,1$. Es necesario tener en cuenta además que en el primero se incluyeron pacientes con 4 o más medicamentos crónicos y de cualquier servicio.

4.3. Discrepancias justificadas y tipos de errores de conciliación.

En la Figura 9 queda recogido el total de discrepancias y errores de conciliación, así como las aclaraciones realizadas por los clínicos y los tipos de EC.

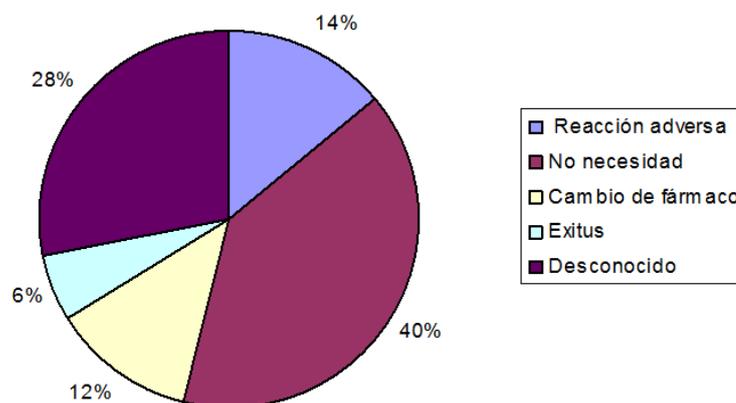
Figura 9. Total de discrepancias justificadas y errores de conciliación.



4.3.1. Discrepancias justificadas.

Se analizaron en total de 1397 prescripciones, de ellas el 16,8% presentaron discrepancias. Todas las discrepancias (234) fueron comunicadas al clínico responsable del paciente, el cual las justificó en el 21,4% de los casos. En la Figura 10 quedan recogidas dichas aclaraciones.

Figura 10. Justificaciones de las discrepancias no aceptadas por los clínicos.



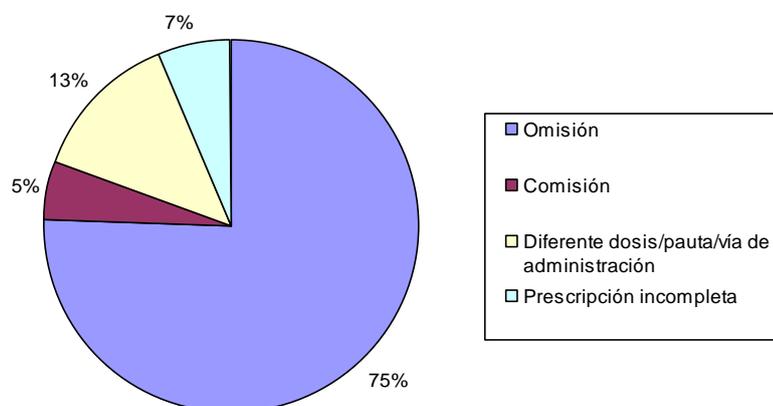
En el 40% de las veces fue debido a medicamentos, que por la nueva situación clínica del paciente (variaciones en diferentes variables analíticas -presión arterial, glucemia, ritmo cardíaco, etc, decisión de intervención quirúrgica) ya no necesitaba y, sin embargo, no quedaba constancia de ello en la historia clínica.

Es relevante el porcentaje de no aceptaciones por motivo desconocido. Esto puede estar relacionado con la forma de comunicación entre farmacéutico clínico y médico, que en la mayoría de las veces fue de forma escrita a través de la hoja de prescripción, dificultando así el poder profundizar en la nueva situación del paciente.

4.3.2. Tipos de errores de conciliación.

Con respecto a los tipos de EC, se representa en el siguiente gráfico la distribución de cada uno de ellos.

Figura 11. Tipos de errores de conciliación.



El tipo de EC más frecuente ha sido la **omisión de medicamento**, corroborando lo observado en otros estudios similares^{22,24,145}. El gran número de fármacos que toman estos pacientes posiblemente contribuye al número de errores de omisión.

No obstante el porcentaje de errores de omisión es muy variable entre los diferentes estudios. Bandrés et al¹¹² describieron un 4,1% de errores por medicamentos omitidos, mientras que en el trabajo de Kemp et al¹¹⁴ realizado en una residencia de pacientes terminales más del 80% de los EC fueron por omisión. En ambos trabajos categorizan los EC como omisión, prescripción incompleta, diferente posología o vía de administración y duplicidad (en el primer trabajo) y comisión (en el segundo), por lo que se vuelve a poner de manifiesto la importancia de seguir una metodología estandarizada y unos conceptos consensuados, dada su influencia (concepto de omisión de medicamento, medios para poder detectar dichas omisiones, fuentes utilizadas, etc.). En la revisión¹¹ publicada en 2005, los errores de omisión oscilaron entre el 60% y 67%, lo que está más en consonancia con la mayoría de estudios en conciliación^{146,147,148}.

El hecho de que la omisión del medicamento sea el error más frecuentemente producido puede estar relacionado con la **falta de un registro único de salud**, perjudicando negativamente en la salud del paciente el hecho de que la medicación prescrita por el médico de familia conste en un lugar diferente al que utiliza el médico especialista para prescribir y afectando a la continuidad asistencial.

De un intento por cambiar este modelo de atención sanitaria basada en “estructuras” y dar el salto a un modelo de atención integral al paciente surge una potente herramienta de trabajo, empleada en este estudio: Diraya. Es la Historia Digital de Salud del Ciudadano. Es una Historia de Salud Única que integra toda la información sanitaria de cada usuario para que esté disponible donde y cuando se precise para la atención del usuario, y para mejorar la accesibilidad a los servicios y las prestaciones sanitarias, incrementando la calidad de todo el proceso asistencial. Se caracteriza por ser integrada (es única por paciente, accesible desde cualquier punto de la red asistencial, lo que facilita la continuidad asistencial y vinculada a la tarjeta sanitaria); organizada (de forma que cada historia clínica es la crónica secuencial de los aspectos sanitarios y está basada en episodios) y compartida (está orientada a facilitar la comunicación entre los profesionales y permite la transmisión telemática de analíticas, derivaciones, informes, etc. de la vida de un ciudadano).

El hecho de que esta valiosa herramienta haya sido utilizada en este trabajo ha permitido detectar un elevado porcentaje de errores de conciliación y, más concretamente, de omisión.

Otra de las herramientas encaminadas a disminuir los errores de omisión es la desarrollado por Winter et al¹⁴⁹ en el servicio de Urgencias. Se trata de un listado de preguntas estandarizadas que concreta y recuerda qué es necesario preguntar para disminuir el porcentaje de omisiones (si el paciente se administra insulina, vitaminas, analgésicos, aerosoles, etc.). Esta sencilla forma demostró reducirlo en un 49,3% de forma significativa.

4.4. Indicadores de calidad en conciliación.

Los indicadores útiles para evaluar la calidad de la prescripción y del proceso de conciliación, según el Documento de Consenso en Terminología y Clasificación en Conciliación de la Medicación¹⁰ quedan recogidos en la Tabla 12.

Tabla 12. Indicadores de calidad en conciliación.

Calidad de la prescripción	
Pacientes con error de conciliación	86/114= 75,4%
Medicamentos con error de conciliación	184/1397= 13,2%
Errores de conciliación por paciente	184/86= 2,1
Calidad del proceso de conciliación de la medicación	
Errores de conciliación detectados	184/234= 0,78

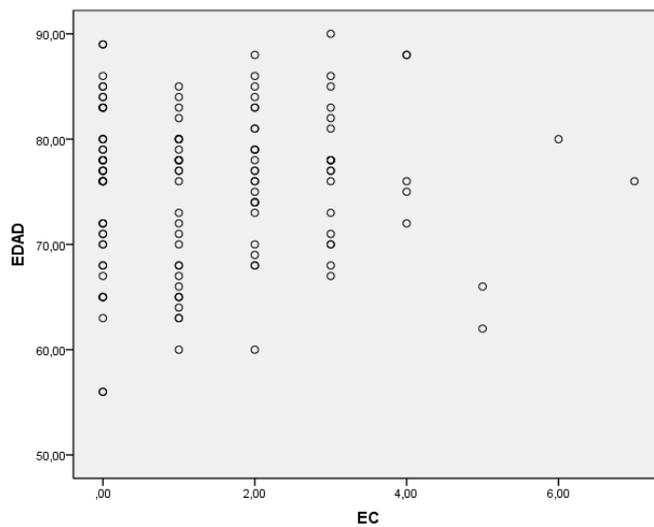
Son destacables, el porcentaje de medicamentos con error, así como la media de errores por paciente.

En la actualidad existen pocos estudios que calculen estos indicadores como medida de la actividad de conciliar, por lo que la comparación, es difícil. En un estudio realizado en 5 centros sociosanitarios¹⁵⁰, el porcentaje de medicamentos con error fue 7,7%, algo más bajo en este caso y la media de errores por paciente también fue casi la mitad con 1,18 EC/paciente. Resultados lógicos si se tiene en cuenta que la media de fármacos en estos pacientes fue de $6,3 \pm 4,3$.

El cálculo de estos indicadores permite efectuar, de manera sencilla, comparaciones válidas entre hospitales y describir la situación de los errores de conciliación en un entorno determinado. Dada la variabilidad de los resultados presentados en cada trabajo, sería necesario ir adaptando el registro de estos indicadores a la práctica diaria o, al menos, incorporarlos en los estudios publicados al respecto. Se trata de un **instrumento válido para facilitar el desarrollo de programas de conciliación y deben ser incorporados en la implementación de los mismos como medida de la calidad de la prescripción y del proceso de conciliación**, así como del grado de cobertura del programa de conciliación en el centro sanitario.

4.5. Asociación entre la edad de los pacientes y la presencia de errores de conciliación.

Al analizar la relación entre la edad de los pacientes y el número de errores de conciliación que presentaron cada uno de ellos podemos ver que existe una tendencia en la que a mayor edad, mayor número de errores, como se puede apreciar en el siguiente gráfico (Fig 12):

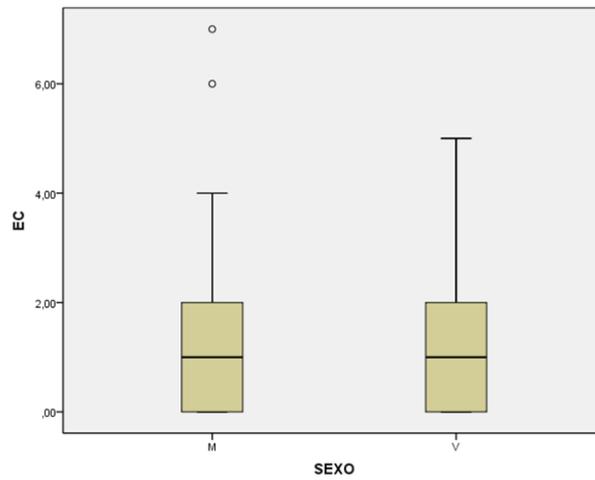
Figura 12. Distribución de pacientes según edad y número de EC.

Sin embargo, dicha asociación no resultó ser estadísticamente significativa. Ello puede ser debido a que existe una gran cantidad de pacientes a lo largo de todo el rango de edad que tienen entre 0 y 1 error de conciliación. Parece que conforme el número de errores aumenta por persona (entre 1 y 4) sí es más notoria la influencia de la edad.

4.6. Asociación entre el sexo de los pacientes y el número de errores de conciliación.

La media de discrepancias por paciente fue $2,05 \pm 1,83$, con un mínimo de 0 y un máximo de 8. La media de EC por paciente fue de $0,75 \pm 1,63$, con un mínimo de 0 y un máximo de 7 EC. Si tenemos en cuenta el sexo, la media de discrepancias por mujer fue $1,98 \pm 1,82$, con un mínimo de 0 y un máximo de 7. La media de EC por mujer fue de $1,54 \pm 1,62$, con un mínimo de 0 y un máximo de 7 EC y la media de discrepancias por hombre fue $2,13 \pm 1,84$, con un mínimo de 0 y un máximo de 8. La media de EC por hombre fue de $1,69 \pm 1,62$, con un mínimo de 0 y un máximo de 5 EC. Estos datos quedan reflejados en el siguiente gráfico (Fig. 13).

Figura 13. Distribución de los errores de conciliación según el sexo.



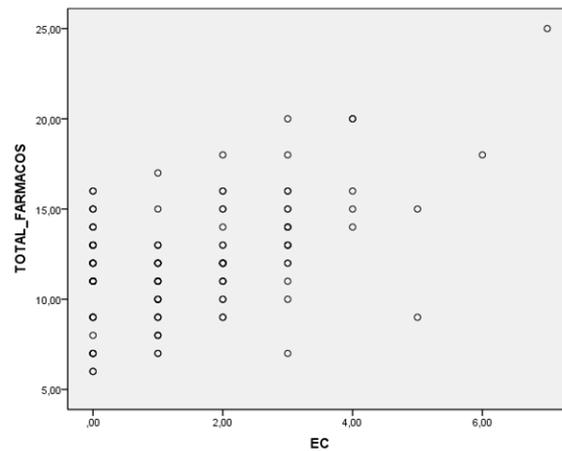
M: mujeres; V: varones.

Aunque el rango de EC en el hombre es más amplio y que existen valores extremos de EC en la mujer, lo cierto es que apenas hay diferencias en el número de EC en cuanto al sexo. De hecho el análisis mostró que no fueron estadísticamente significativas.

4.7. Asociación entre el número de fármacos domiciliarios y la presencia de errores de conciliación.

El gráfico resultante de analizar la relación entre la cantidad de fármacos que el paciente toma con el número de EC es el siguiente (Fig. 14):

Figura 14. Distribución de los errores de conciliación según el número de fármacos domiciliarios.



En este caso, la nube de puntos pone de manifiesto una mayor fuerza de asociación entre la **mayor probabilidad de sufrir EC cuanto mayor sea el número de fármacos que el paciente tenga prescritos**. Dicha relación demostró ser estadísticamente significativa (coeficiente de correlación de Spearman: 0,358, $p < 0,001$).

Parece lógico que no exista mayor probabilidad de sufrir errores de medicación derivados de una incorrecta conciliación por ser hombre o mujer. Con respecto a la edad, se podría pensar que a mayor edad, mayor número de errores, ya que el paciente suele ser más frágil, recuerda menos la medicación que toma, suele aparecer algún tipo de demencia, son más frecuentes los reingresos, etc. Sin embargo, si se tiene en cuenta el rango de edad de los pacientes, la mayoría de pacientes estudiados tienen entre 76 y 85 años, por lo que dichos factores influyen menos que si se tratase de una muestra con mayor variabilidad en la edad.

El hallazgo fundamental al analizar los posibles factores que más influyen a la hora de sufrir problemas farmacológicos derivados de los cambios en niveles asistenciales es que cuantos más medicamentos tome el paciente más EC habrá. En este sentido es relevante hacer una mención especial a la polimedición.

4.7.1. La polimedicación como factor de riesgo.

El concepto de polimedicación es controvertido. No parece haber consenso en dónde establecer el límite a partir del cual se habla de polimedicación, y en cualquier caso casi siempre son criterios arbitrarios. Para algunos autores tomar tan sólo dos medicamentos ya sería polimedicación¹⁵¹. Rollason y Vogt hablan de 4 para los pacientes ambulatorios y 10 para los institucionalizados¹⁵². Monane y cols establecen el límite en cinco medicamentos¹⁵³, criterio que parece ser el más extendido. Además, se ha comprobado que un consumo por encima de 5 fármacos guarda una relación independiente con el uso inadecuado de los mismos¹⁵⁴. Bjerrum y cols. consideran tres niveles: polimedicación menor, si se toman 2 ó 3 fármacos, moderada, de 4 a 5 medicamentos, y mayor si se toman más de 5 fármacos¹⁵⁵.

La polifarmacia, entendida como el consumo diario de cuatro o más fármacos, afecta en nuestro país a más de un tercio de los ancianos. Supone un mayor riesgo de utilización de medicaciones inadecuadas, de interacciones y de reacciones adversas a medicamentos, y es un factor de riesgo para la mortalidad en el anciano¹⁵⁶. Además, los cambios en la farmacocinética y farmacodinamia debidos al envejecimiento contribuyen a que las RAM sean mucho más frecuentes en ancianos que en adultos jóvenes. Además hace que también se dé con mayor frecuencia el fenómeno “cascada de la prescripción”, en el que un fármaco produce un efecto secundario no reconocido, que es tratado con otro fármaco. En los PP puede ser más frecuente, debido a que los síntomas inducidos por fármacos en personas de mayor edad se pueden fácilmente malinterpretar como indicadores de una nueva enfermedad o se pueden atribuir al proceso de envejecimiento más que al tratamiento farmacológico instaurado. Se dan sobre todo cuando las RAM no se distinguen de enfermedades comunes en pacientes de mayor edad (Tabla 13).

Tabla 13. Ejemplos de cascadas de prescripción.

Terapia inicial	Reacción adversa	Tratamiento subsiguiente
Antisicóticos, metoclopramida	Extrapiramidalismo	Antiparkinsonianos
Inhibidores de la colinesterasa	Incontinencia urinaria	Tratamiento para incontinencia urinaria
Tiazidas	Hiperuricemia	Tratamiento gota
Antiinflamatorios	Aumento de la presión arterial	Antihipertensivos

Los pacientes pluripatológicos están en particular riesgo de sufrir problemas de adherencia, reacciones adversas y errores de conciliación, donde la polimedición juega un papel fundamental¹⁵⁷. Plantearse la necesidad real de todos los fármacos en este tipo de pacientes o su adecuación por parte de los clínicos sería una forma de intentar reducir dichos problemas, como se pone de manifiesto en algunas publicaciones^{158,159}.

4.8. Grupos farmacoterapéuticos de las discrepancias justificadas y de los errores de conciliación.

Los grupos farmacoterapéuticos, según el código ATC nivel 1, de las discrepancias en global, incluyendo las justificadas y aquellas que llegaron a ser EC quedan recogidos en la Tabla 14.

Tabla 14. Clasificación de las discrepancias según el código ATC 1.

ATC 1	n	%
A	40	17,0
B	33	14,0
C	67	28,5
G	9	3,8
M	20	8,5
N	43	18,3
R	18	7,7
Otros	4	1,7
Total	234	99,6

A: sistema digestivo y metabolismo; B: fármacos de la sangre y órganos formadores de la sangre; C: sistema cardiovascular; G: fármacos del sistema genitourinario y hormonas sexuales; M: sistema musculo esquelético; N: sistema nervioso; R: sistema respiratorio.

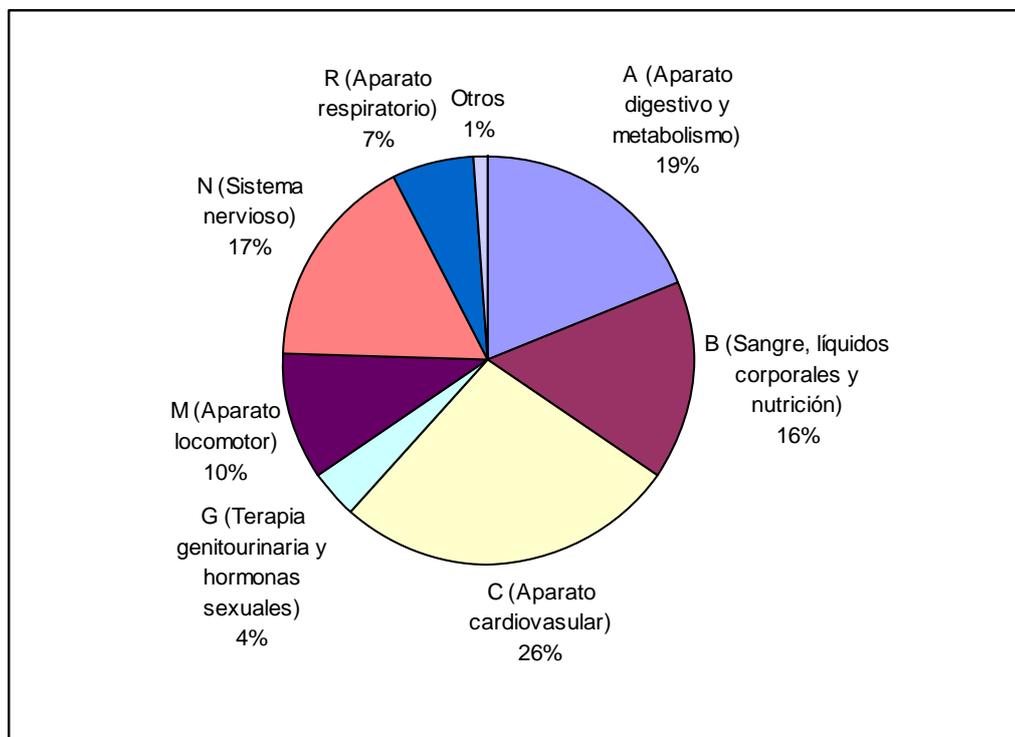
En la Tabla 15, se pueden apreciar aquellas discrepancias que fueron aceptadas por el clínico como EC según el código ATC 1, así como la distribución en porcentajes, tanto de las discrepancias justificadas como de los EC.

Tabla 15. Clasificación de las discrepancias justificadas y de los errores de conciliación según el código ATC 1.

ATC 1	Discrepancias justificadas	Errores de conciliación	Total
A	2 20,0%	38 17,0%	40 17,1%
B	1 10,0%	32 14,3%	33 14,1%
C	2 20,0%	65 29,0%	67 28,6%
G	0 0,0%	9 4,0%	9 3,8%
M	0 0,0%	20 8,9%	20 8,5%
N	4 40,0%	39 17,4%	43 18,4%
R	0 0,0%	4 1,8%	4 1,7%
Otros	1 10,0%	17 7,6%	18 7,7%
Total	10 100,0%	224 100,0%	234 100,0%

En la figura 15 queda reflejada gráficamente la distribución de los principales grupos farmacológicos afectados por los EC.

Figura 15. Clasificación de los errores de conciliación según el código ATC 1.



Como se puede apreciar, destacan los grupos del **aparato cardiovascular**, **aparato digestivo y metabolismo** y **sistema nervioso** como principales grupos farmacológicos afectados por los errores, al igual que lo encontrado en otros trabajos realizados en pacientes de Medicina Interna⁴⁹. Además coincide con el perfil de prescripción farmacológica encontrado en la cohorte de PP analizada por Moreno et al⁵⁶. En ella, los fármacos más frecuentes fueron los diuréticos (prescritos en 70% de los PP), IECA/ARAII (65,5%), antiagregantes (50%), hipolipemiantes (33%), betabloqueantes (BB) (33%), anticoagulantes orales (28%), antidiabéticos orales (27%), insulina (25%), benzodiacepinas (22%), antidepresivos (12.7%), AINE (10%), neurolépticos (NL) (9%), y esteroides (5%). Los subgrupos farmacoterapéuticos, así como los principios activos implicados en los EC pueden verse de forma detallada en la Tabla 16:

Tabla 16. Grupos, subgrupos terapéuticos y principios activos implicados en los errores de conciliación.

Grupos terapéuticos	Subgrupos terapéuticos	Principios activos
A	A02 Agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos (4)	Omeprazol (4)
	A06 Laxantes (4)	Lactulosa (3)
		Plantago ovata (1)
	A10 Antidiabéticos (3)	Insulina (2)
		Repaglinida (1)
A11 Vitaminas (19)	Vitamina D (9) Tiamina (3) Otros (7)	
A12 Suplementos minerales (5)	Carbonato cálcico (5)	
B	B01 Agentes antitrombóticos (14)	Clopidogrel (4)
		Acenocumarol (1)
Ácido acetilsalicílico (9)		
B03 Antianémicos (24)	Suplementos con hierro (19)	
	Ácido fólico (3)	
	Eritropoyetina (2)	
C	C01 Terapia cardíaca (2)	Nitroglicerina (1)
		Digoxina (1)
	C02 Antihipertensivos (4)	Doxazosina (4)
C03 Diuréticos (9)	Furosemida (5)	

Grupos terapéuticos	Subgrupos terapéuticos	Principios activos
		Espironolactona (3) Hidroclorotiazida (1)
	C04 Vasodilatadores periféricos (4)	Pentoxifilina (4)
	C07 Agentes betabloqueantes (3)	Bisoprolol (2) Carvedilol (1)
	C08 Bloqueantes de canales de calcio (6)	Amlodipino (4) Diltiazem (2)
	C09 Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina (11)	Losartán (6) Ramipril (3) Enalapril (2)
	C10 Agentes modificadores de los lípidos (10)	Simvastatina (8) Otros (2)
G	G04 Productos de uso urológico (7)	Tamsulosina (3) Finasterida (3) Dutasterida (1)
M	M01 Antiinflamatorios y antirreumáticos (1)	Ibuprofeno (1)
	M04 Antigotosos (10)	Alopurinol (9) Colchicina (1)
	M05 Fármacos para el tratamiento de enfermedades óseas (8)	Alendronato (4) Risedronato (2) Ibandronato (2)
N	N02 Analgésicos (3)	Ácido acetilsalicílico (2) Paracetamol (1)
	N03 Antiepilépticos (1)	Pregabalina (1)

Grupos terapéuticos	Subgrupos terapéuticos	Principios activos
	N05 Psicoplépticos (6)	Lorazepam (2) Otros (4)
	N06 Psicoanalépticos (12)	Citalopram (6) Paroxetina (4) Otros (2)
	R03 Antiasmáticos (9)	Budesónida (3) Tiotropio (2) Otros (4)
	R05 Antigripales y antitusígenos (3)	Acetilcisteína (3)
Otros	H03 Terapia tiroidea (1)	Levotiroxina (1)
	V03 Otros preparados terapéuticos (1)	Sevelámero (1)

Entre los subgrupos terapéuticos más afectados se encuentran los **antianémicos** (destacando los suplementos con hierro), **vitaminas**, (principalmente análogos de vitamina D), **psicoanalépticos** (sobre todo antidepresivos) y agentes **antitrombóticos** (destacando el ácido acetilsalicílico). Entre los principios activos más frecuentes se encuentran, además del hierro, vitamina D y ácido acetilsalicílico, **losartán, simvastatina, alopurinol y citalopram**.

Estos resultados pueden explicarse si se tiene en cuenta el perfil del PP, que generalmente ingresa por la reagudización de enfermedades cardiovasculares (insuficiencia cardíaca descompensada, infarto agudo de miocardio, angina inestable, etc.)⁴³, y en las que el ajuste del tratamiento habitual van destinadas a resolver el cuadro agudo, haciendo que queden relegados en un segundo plano la medicación crónica (antidepresivos, suplementos, medicamentos para la prevención de fractura, etc.).

4.9. Clasificación de la gravedad de los errores de conciliación.

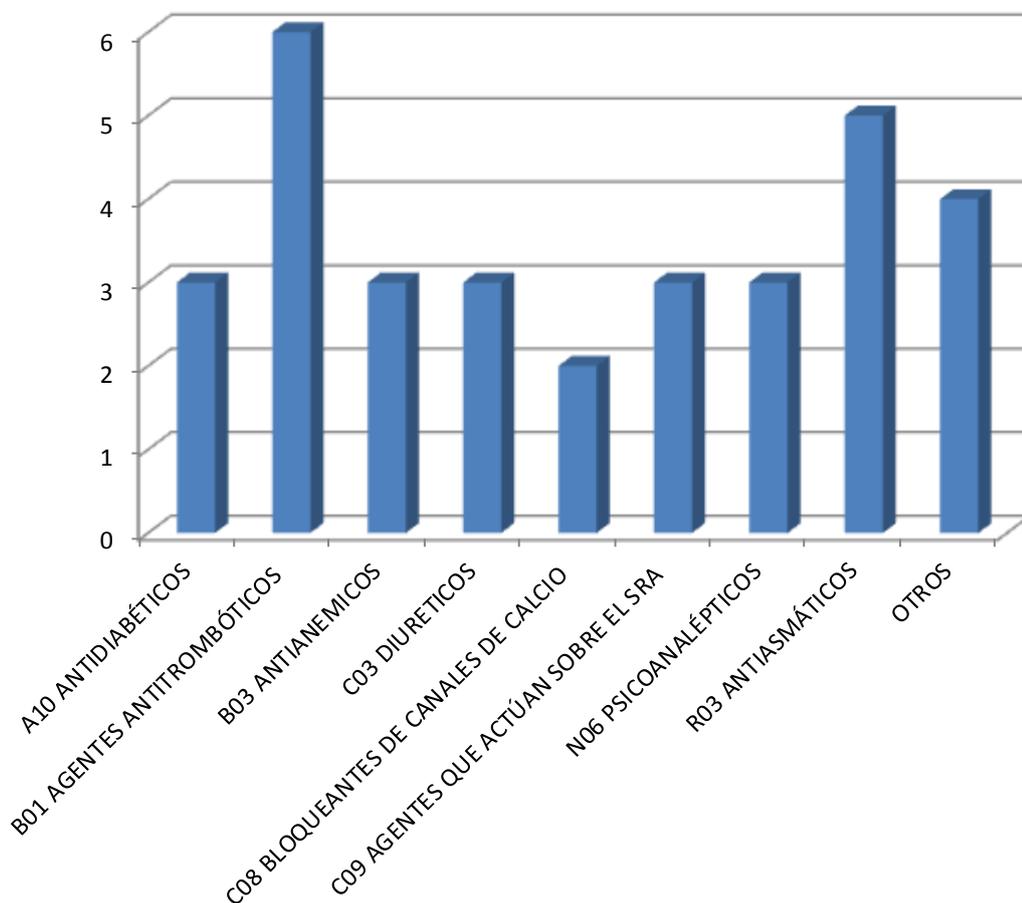
Entre los errores producidos, no hubo ninguno que causara daño al paciente (categorías E-H), aunque en su gran mayoría fueron errores que alcanzaron al paciente con un daño potencial (74,5%). En la Tabla 17 se especifican las categorías principalmente encontradas en los EC producidos.

Tabla 17. Clasificación de la gravedad de los errores de conciliación.

Categoría	Definición	n	%
Categoría A	Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error.	8	4,34
Categoría B	El error se produjo, pero no alcanzó al paciente.	39	21,2
Categoría C	El error alcanzó al paciente, pero no le causó daño.	101	54,9
Categoría D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño.	36	19,6

No es despreciable que casi un 20% de los EC, aunque no causaron daño, requirieron un seguimiento del paciente para confirmar dicha ausencia de daño. En este sentido se presenta la distribución de los subgrupos farmacoterapéuticos que causaron EC con categoría D.

Figura 16. Subgrupos terapéuticos que causaron errores de conciliación de mayor gravedad.



El estudio cuantitativo de las discrepancias es interesante, pero más aún es realizar un análisis cualitativo sobre el daño ocasionado por estos errores. En la literatura se describe que aunque por lo general los errores de medicación son errores que no causan daño, en la mayoría de los casos, alcanzan al paciente. Así, algunos estudios indican que un 26% de los EC habrían requerido monitorización¹⁶⁰ y un 5,7% habrían podido causar un daño importante o deterioro clínico¹⁶¹. Además se ha observado que causan efectos adversos hasta en un 20% de los pacientes¹².

En el presente trabajo, los fármacos que parecen estar implicados en los errores que requirieron una monitorización del paciente fueron los antitrombóticos y los antiasmáticos. En el primer caso, la mayoría de ellos fueron por omisión de

clopidogrel y ácido acetilsalicílico, a veces como tratamiento combinado de un infarto de miocardio y otras veces prescrito este último como prevención primaria de eventos cardiovasculares en pacientes de riesgo. Con respecto a los antiasmáticos, hubo mucha variabilidad en los fármacos afectados por los errores (salbutamol, tiotropio, ipratropio, budesónida, formoterol, etc.). Existe un elevado número de PP diagnosticados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En estos casos, es posible que el ingreso lo haya motivado otra patología, lo cual hace que estos fármacos queden relegados en un segundo plano, ello unido al episodio que motiva el ingreso, hace que el paciente empeore su estado respiratorio y que sea necesario el seguimiento.

4.10. Errores de conciliación con medicamentos de alto riesgo.

En la siguiente tabla (Tabla 18), aparecen reflejados los fármacos implicados en los errores de alto riesgo y el grupo al que pertenecen:

Tabla 18. Errores de conciliación detectados en grupos de fármacos que deben ser conciliados en las primeras 4h.

Medicamentos a conciliar en las primeras 4h	Fármaco implicado	n
Antidiabéticos en dosis múltiples	Repaglinida	1
Insulinas	Insulina aspártica, insulina glargina	2
Antianginosos	Nitroglicerina	1
Antihipertensivos en dosis múltiples	Doxazosina, amlodipino, diltiazem, losartán	10
Betabloqueantes	Bisoprolol, carvedilol	3
Analgésicos	Paracetamol, AAS	3
Antiepilépticos	Pregabalina	1
Inhaladores	Budesónida, formoterol, beclometasona, tiotropio, ipratropio, salbutamol.	9

De los 184 errores de conciliación producidos, **30 errores fueron producidos con medicamentos de alto riesgo (16,3%)**. Teniendo en cuenta el perfil del PP, es lógico encontrar que los principales fármacos de alto riesgo implicados sean los **antihipertensivos** (10) y los **antiasmáticos** (9), y que no exista ninguno, por ejemplo, de medicamentos contra el rechazo o de colirios y pomadas oftálmicas, puesto que las principales enfermedades que sufren son cardiovasculares, siendo un hecho puntual el que estos pacientes ingresen por un trasplante o una afectación ocular.

El número de EC encontrados con fármacos prescritos con fines antihipertensivos es bastante más elevado que los producidos con antihipertensivos causantes de errores de alto riesgo. En conjunto, se han producido 30 errores con fármacos antihipertensivos: antihipertensivos como tal (4), diuréticos (9), bloqueantes de los canales de calcio (6) y agentes que actúan frente al sistema renina-angiotensina-aldosterona (11), siendo 10 de ellos los implicados en errores de alto riesgo. La explicación se debe a que en su mayoría fueron prescritos para tomarse una vez al día (ramipril, enalapril, doxazosina, etc), haciendo que su retraso en la administración, no sea tan sustancial como en un antihipertensivo dado varias veces al día y, por tanto, no haya que conciliarlos en las primeras 4h. Sólo los antihipertensivos administrados en dosis múltiples son considerados de alto riesgo, al igual que ocurre con los antidiabéticos orales, según las recomendaciones del *Massachusetts Hospital Association Medication Error Prevention*.

Sorprende, que los medicamentos antitrombóticos no sean considerados de alto riesgo, quizás se deba a que la mayoría de ellos administrados por vía oral se toman una vez al día (clopidogrel, ácido acetilsalicílico, triflusal, etc.) y un retraso en la toma no sea tan relevante. Sin embargo, dentro de este grupo terapéutico también se encuentran las heparinas, que en el caso de ser profilácticas se administran una vez al día, pero que durante el tratamiento de un evento trombótico se administran dos veces al día. A este respecto habría que tener en cuenta que, como se ha puesto de manifiesto en la revisión bibliográfica y en la valoración del panel de expertos, el establecimiento de un tiempo mínimo en el que llevar a cabo la

conciliación es fundamental para evitar estos riesgos. El máximo tiempo establecido fue de 36h en el trabajo de Lubowski et al¹⁰⁶, mientras que Levanda¹⁰⁵ lo estableció en 8h. La mayoría de trabajos, incluyendo el presente programa, lo estableció en 24-48h. De hecho, como se ha visto anteriormente, el grupo de fármacos de los antitrombóticos fueron los que causaron más EC categorizados como D en cuanto a gravedad.

En este sentido es posible pensar que dichas clasificaciones (gravedad y alto riesgo) se complementan. La primera es referente al daño, potencial o no, que causa el error de medicación sobre el paciente y la segunda analiza la peligrosidad del retraso en la administración del fármaco implicado en el EC.

4.11. Relación entre la gravedad de los errores de conciliación y los fármacos de alto riesgo.

La gravedad de cada EC en relación con si se trató de fármacos de alto riesgo o no, queda recogida en la Tabla 19.

Tabla 19. Gravedad de los errores de conciliación según sean errores de alto riesgo.

Categoría de gravedad	Errores de alto riesgo		Total
	NO	SI	
A	7 4,5%	1 3,3%	8 4,3%
B	35 22,7%	4 13,3%	39 21,2%
C	90 58,4%	11 36,7%	101 54,9%
D	22 14,3%	14 46,7%	36 19,6%
Total	154 100,0%	30 100,0%	184 100,0%

El porcentaje de EC con fármacos de alto riesgo ha sido: 14,3% de los errores producidos con categoría A, 11,4% de los de la categoría B, 12,2% de los de la categoría C y 63,6% de los producidos con categoría D. Al analizar la relación entre estas dos variables, se vio de forma estadísticamente significativa ($p < 0,01$) que **los errores de conciliación causados con fármacos de alto riesgo son más graves que los que no lo son.**

Este hallazgo resulta muy útil a la hora de implementar un programa de conciliación, ya que, ayuda al juicio clínico del responsable que efectúa el proceso de conciliación, a identificar a priori aquellos fármacos a los que hay que prestar una mayor atención o conciliar de forma lo más inmediata posible, 4h según las recomendaciones americanas²¹, ya que tienen más probabilidad de causar errores más graves.

En este sentido, cabe plantear una nueva herramienta que permita mejorar el proceso de conciliación al recordar el listado de fármacos que es prioritario conciliar. Quizás el área en la que dicha herramienta fuese más útil sea Urgencias, en la que fácilmente se olvida prescribir medicamentos crónicos y en la que generalmente no hay tiempo para hacer una adecuada anamnesis farmacológica, como el listado limitado de preguntas anteriormente comentado¹⁴⁹. Su objetivo es recordar qué medicamentos hay que preguntar siempre, por ser lo más olvidados, así como aquellos de automedicación o fitoterapia. Sin embargo, en los PP atendidos por Medicina Interna, dada su complejidad y polimedicación, es necesario abordar la conciliación de forma integral, considerando tanto los fármacos a conciliar en 4h, por su peligrosidad, como el resto.

4.12. Análisis multivariante de los factores asociados a la presencia de errores de conciliación.

Con el fin de estudiar la relación entre la variable resultado (presencia de errores de conciliación) y el conjunto de todas las variables predictoras conjuntamente (edad, sexo, número de fármacos domiciliarios) se utilizó el modelo de regresión logística múltiple. Se obtuvieron los resultados que se presentan en la Tabla 20.

Tabla 20. Variables asociadas a la existencia de errores de conciliación. Regresión logística.

		OR cruda	IC 95%		p
			Inferior	Superior	
Sexo	Varón	1,375	0,671	2,821	0,385
Edad		1,009	0,961	1,059	0,716
Número de fármacos		1,168	1,023	1,334	0,021
		OR ajustada	IC 95%		p
			Inferior	Superior	
Sexo	Varón	1,396	0,670	2,911	0,373
Edad		1,006	0,958	1,057	0,806
Número de fármacos		1,169	1,023	1,335	0,022

Únicamente la variable número de fármacos que consume el paciente resultó ser significativa. La probabilidad de presentar algún EC es mayor conforme aumenta la cantidad de fármacos domiciliarios. Y, pese a no ser significativa, la probabilidad de presentar algún EC es mayor para los varones y para los pacientes de mayor edad, aunque sólo la variable número de fármacos se asocia de forma independiente a la variable final.

No son muchos los estudios de conciliación en los que se analicen los factores de riesgo asociados a la presencia de EC. En el trabajo de Delgado et al⁶¹ no se encontraron diferencias significativas en los errores producidos según se tratase de día laborable o no, ni si el paciente ingresaba en un servicio médico o quirúrgico o si el ingreso fue programado o urgente, factores no estudiados en este caso. En el estudio de Soler-Giner et al⁶⁷ se analizaron las mismas variables que en el presente trabajo, encontrándose también que sólo el número de fármacos consumidos influyó en la aparición de errores de forma estadísticamente significativa.

VI. CONCLUSIONES

1. Existe gran variabilidad en la metodología utilizada para llevar a cabo la conciliación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos o de similares características, lo que se traduce en una gran heterogeneidad en los resultados obtenidos.
2. La metodología de conciliación en pacientes pluripatológicos considerada más evidenciada, más útil en estos pacientes y más factible en la práctica diaria por un panel de expertos es aquella basada en la consulta de la historia clínica digital y la entrevista clínica y que registra como errores de conciliación: omisiones, comisiones, diferentes dosis, vía o frecuencia de administración y prescripciones incompletas.
3. La lista de medicación domiciliaria debe ser recogida en las primeras 24h-48h, mediante un formulario estandarizado, electrónico o en papel, según se disponga de la historia clínica e incluir fármacos, dosis, pauta, vía de administración, última dosis administrada, automedicación y alergias e intolerancias medicamentosas.
4. El presente estudio constituye el primer trabajo que analiza los EC en la población específica de pacientes pluripatológicos y sus dos principales hallazgos son la alta incidencia de errores de conciliación en esta población y el hecho de que la aplicación de una metodología estandarizada, considerada como la más adecuada por un panel de expertos para los PP, consigue detectar y disminuir dichos errores.
5. De 1397 prescripciones analizadas, hubo 234 discrepancias entre el tratamiento domiciliar y el tratamiento activo, siendo 184 aceptadas como errores de conciliación. La gran mayoría de estos errores fueron debidos a omisión de medicamentos, lo que parece lógico al tratarse de pacientes que toman una media diaria de 12 fármacos. En este sentido, la Historia Única de Salud del Sistema Sanitario Público

Andaluz se presenta como una potente herramienta para mejorar la conciliación del tratamiento farmacológico.

6. El factor de riesgo que ha demostrado estar asociado con la presencia de errores de conciliación es la polimedicación, de forma que cuanto mayor es el número de fármacos prescritos, más errores de conciliación se producen en el paciente.
7. Los grupos farmacológicos implicados en errores de conciliación son los del aparato cardiovascular, aparato digestivo y metabolismo, y sistema nervioso, lo que está en consonancia con otros trabajos realizados en pacientes de Medicina Interna y con el perfil de prescripción farmacológica descrito en el paciente pluripatológico. Entre los subgrupos terapéuticos más afectados se encuentran los antianémicos, vitaminas, psicoanalépticos y agentes antitrombóticos, destacando el ácido acetilsalicílico.
8. Por lo general son errores que no causan daño en el paciente, aunque en su gran mayoría alcanzan al paciente con un daño potencial. Casi el 20% de estos errores requirieron monitorización y/o seguimiento para comprobar la ausencia de daño.
9. Más de un sexto de los errores de conciliación fueron producidos con fármacos de alto riesgo, destacando los antihipertensivos y los antiasmáticos. Así, y como estableció el panel de expertos, es fundamental establecer un tiempo mínimo en el que conciliar la medicación en los pacientes pluripatológicos.
10. Los fármacos de alto riesgo producen errores de mayor gravedad (aquellos categorizados con gravedad D, es decir, los que alcanzan al paciente y, aunque no le causan daño, han podido precisar monitorización y/o intervención para comprobar que no se hubo daño).

VII. ANEXOS

ANEXO 1: Formulario de indicaciones

ASPECTOS METODOLÓGICOS A EVALUAR

Aclaraciones en relación a los escenarios referentes a conciliación:

El objetivo principal con la evaluación de las indicaciones de conciliación es, mediante su opinión de experto, seleccionar aquellas características metodológicas que mejor definan un correcto procedimiento en la realización de la conciliación, en términos de solidez, fiabilidad y factibilidad.

Por tanto, estas indicaciones son distintas posibilidades metodológicas que habría que definir a la hora de establecer una metodología específica a seguir en el proceso de la conciliación. La revisión bibliográfica previa a la realización de este panel ha permitido obtener y barajar los distintos procedimientos llevados a cabo a este respecto y definir por tanto las indicaciones que usted debe evaluar. Dada la amplia cantidad de trabajos similares realizados en este sentido, sólo se adjuntan 2 artículos de referencia para que el experto se familiarice con el contexto en el que se pide que evalúe. Uno de ellos se trata de un artículo de opinión y otros se trata de un amplio trabajo de campo en el que se implanta un procedimiento en conciliación (Documentos de apoyo en conciliación adjuntos).

Con el fin de agilizar la evaluación y realizarla de forma más organizada, están agrupadas en los siguientes capítulos:

1. Transiciones asistenciales en las que hacer conciliación.
2. Recursos para la obtención del tratamiento domiciliario en el hospital.
3. Formulario para la elaboración de la lista de medicamentos
4. Metodología en la elaboración de la lista de medicamentos
5. Procesamiento de los datos.
6. Variables a considerar como discrepancias en conciliación.
7. Comunicación de la conciliación

Ronda 1**Nombre del participante:**

Número de indicación	CAPÍTULO 1: Transiciones asistenciales en las que realizar conciliación.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
1	El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo a nivel de atención primaria.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
2	El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo en el momento del ingreso hospitalario.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
3	El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo en el momento del alta hospitalaria.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
4	El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo en el momento del ingreso y alta hospitalarios.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo en el momento del ingreso y alta hospitalarios y, tras el alta, después de la visita del paciente en Atención Primaria.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:				

Número de indicación	CAPÍTULO 3: Formulario para la elaboración de la lista de medicamentos.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
9	La lista de medicamentos debe recoger todos los fármacos, dosis, pauta, vía de administración y última dosis administrada.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
10	El impreso debe recoger el listado de hábitos de automedicación y medicamentos sin receta para síntomas menores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
11	Es necesario incluir si el paciente recibe fitoterapia u otros productos.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
12	Es necesario incluir posibles alergias medicamentosas o intolerancias.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
13	Es necesario conocer interrupciones previas de tratamiento, así como la causa (efectos secundarios, refractoriedad...).	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9

COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:

Número de indicación	CAPÍTULO 4: Metodología en la elaboración de la lista de medicamentos.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
14	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser integrada en la historia clínica digital mediante un formato estandarizado.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
15	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe quedar recogida en un formato estandarizado en papel.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
16	El tiempo máximo para cada conciliación será de 24h.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
17	El tiempo máximo para cada conciliación será de 48h.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
18	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por un farmacéutico.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
19	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida por el enfermero.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9

COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:

Número de indicación	CAPÍTULO 5: Procesamiento de los datos.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
20	El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe llevarse a cabo en una hoja de papel que permanezca en la historia clínica.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
21	El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe quedar almacenado en un ordenador.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
22	El procesamiento de los datos (lista de medicamentos) debe realizarse tanto en soporte papel como en formato electrónico.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:				

Número de indicación	CAPÍTULO 6: Variables a considerar como discrepancias en conciliación.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
23	Deben ser consideradas como discrepancias, las omisiones de medicamentos sin justificación clínica.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
24	Deben ser consideradas como discrepancias, los inicios de medicación sin justificación clínica (discrepancias de comisión).	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
25	Deben ser consideradas las discrepancias en dosis, vía o frecuencia de administración sin justificación clínica.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
26	Deben ser consideradas como discrepancias, las prescripciones incompletas que requieran aclaración.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
27	Deben ser consideradas como discrepancias, las duplicidades terapéuticas.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
28	Deben ser consideradas como discrepancias, las interacciones farmacológicas.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9

COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:

Número de indicación	CAPÍTULO 7: Comunicación de la conciliación.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
29	La vía de comunicación ha de ser oral.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
30	La vía de comunicación ha de ser escrita.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
31	La vía de comunicación puede ser oral o escrita indistintamente.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:				

ANEXO 2: Glosario de términos

1. En relación a las variables a evaluar:

- **Solidez de la evidencia que lo apoya:** Calidad de estudios publicados, calidad de la metodología de validación, tamaño muestral empleado, etc.
- **Aplicabilidad en el paciente pluripatológico:** Semejanza o aproximación de las características de los pacientes del estudio a las características de la población pluripatológica.
- **Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica:** Nivel de dificultad, brevedad, etc.

2. En relación a las indicaciones referentes a conciliación:

- **Conciliación de la medicación:** proceso formal y estandarizado de obtener la lista completa de la medicación previa de un paciente, compararla con la prescripción activa, y analizar y resolver las discrepancias encontradas.
- **Discrepancia:** cualquier diferencia entre la medicación domiciliaria crónica que el paciente tomaba previamente y la medicación prescrita en el hospital. No constituye necesariamente un error.
- **Omisión de medicamento:** el paciente tomaba un medicamento necesario y no se ha prescrito sin que exista justificación clínica explícita o implícita para omitirlo.
- **Discrepancia de comisión:** se inicia un tratamiento que el paciente no tomaba antes, y no hay justificación clínica, explícita o implícita, para el inicio.

ANEXO 3: Contrato comunicativo

D./D^a.....con
D.N.I.....

Acepto participar en el panel de expertos organizado por el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Virgen del Rocío en el mes de junio de 2010 para la evaluación de una estrategia de conciliación y la selección instrumentos de medida de la adherencia y adecuación de tratamientos farmacológicos en pacientes pluripatológicos.

Autorizo que mis valoraciones y opiniones, recogidas a través de metodología Delphi, sean registradas y utilizadas con fines científicos, sabiendo que mis respuestas serán desvinculadas de mi nombre para el análisis en cuanto sean recibidas y en ningún caso aparecerá información sobre las respuestas individuales.

Autorizo a que, eventualmente, aparezca mi nombre en la composición del grupo de expertos en las publicaciones que se generen, de las cuales recibiré información previa a su envío para publicación.

Conozco que el desarrollo del grupo de expertos es una parte de un estudio más amplio en el que colaboran los Servicios de Farmacia y Medicina Interna del Hospital Virgen del Rocío y del que se espera poder leer tres tesis doctorales, pertenecientes a tres farmacéuticos de este hospital.

Firmado,

ANEXO 4: Carta de introducción

Sevilla, 9 de junio de 2010

Estimado Dr/Dra,

Muchas gracias por aceptar formar parte del grupo de expertos organizado por el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Virgen del Rocío para la toma de decisiones sobre a) una estrategia de conciliación b) la selección de instrumentos de medida de la adherencia y c) la selección de instrumentos de medida de la adecuación del tratamiento farmacológico, todo ello en pacientes pluripatológicos.

Se trata de un panel de decisión sobre los mejores instrumentos y estrategias a implementar en un proyecto más amplio de intervención para la mejora de la farmacoterapia de una cohorte de pacientes pluripatológicos en nuestro hospital que se desarrollará en el seno de una investigación del Servicio de Medicina Interna.

En la preparación del panel han trabajado los farmacéuticos del Hospital Universitario Virgen del Rocío M^a Dolores Vega Coca, Mercedes Galván Banqueri, Eva Rocío Alfaro Lara y Bernardo Santos Ramos, así como Eduardo Briones Pérez de la Blanca, Jefe de Servicio de Documentación Clínica del Hospital Universitario de Valme como experto en esta metodología. En el proyecto general de investigación figura un amplio panel de profesionales liderados por los internistas de nuestro hospital María Dolores Nieto Martín (IP) y Manuel Ollero Baturone.

Nos complace adjuntar a esta carta los materiales que necesitará para la primera ronda de evaluaciones de la adecuación:

- Resumen general del proyecto.
- Breve desarrollo sobre la metodología Delphi.
- Formularios de evaluación de los escenarios relacionados con:
- Conciliación de los tratamientos.

- Adherencia al tratamiento.
- Adecuación de la prescripción.
- Bibliografía representativa en relación a cada una de las anteriores líneas.
- Glosario de términos.

Le rogamos que rellene los formularios de evaluación y los devuelva en el plazo de 2 semanas, es decir, no más tarde del 23 de junio.

En unos días, llamaremos por teléfono a cada uno de ustedes para confirmar que ha recibido estos materiales y contestar a cualquier pregunta o comentario que quiera hacernos acerca del proceso de evaluación.

En la próxima ronda, le recordamos que recibirá un nuevo juego de formularios en los que podrá ver sus evaluaciones para cada indicación y las del grupo en su conjunto. Entonces se le pedirá que evalúe de nuevo cada escenario sabiendo las puntuaciones medias y el rango de puntuación de los demás panelistas.

Si quiere hacernos alguna pregunta, puede localizarnos en el siguiente número de teléfono: 635-623499 (teléfono móvil de Eva Rocío Alfaro Lara, una de las investigadoras).

Gracias de nuevo por su participación.

Atentamente,

Eva Rocío Alfaro Lara. Servicio de Farmacia.

Hospital Universitario Virgen del Rocío

ANEXO 5: Instrucciones para la evaluación de la primera ronda

METODOLÓGÍA DELPHI MODIFICADO

INSTRUCCIONES PARA EVALUACIÓN

La metodología Delphi consiste en un método de generación de consenso basado en opinión de expertos que respeta la máxima autonomía de los miembros del grupo. La propuesta de investigación se divide en escenarios que se votan separadamente.

El proceso se caracteriza por realizarse en dos rondas, de forma que los miembros del grupo evalúan dos veces cada una de las indicaciones, con la diferencia de que en la segunda ronda se suministra un juego de formularios similar al primero, pero mostrando la frecuencia de respuestas para cada indicación por parte del resto del grupo y recordando la propia (marcada con un asterisco). También se proporciona en ellas los comentarios y opiniones realizados por el resto de colegas, manteniendo en todo momento el anonimato, de forma que se pueda reflexionar la puntuación de cada escenario para modificarla o mantenerse.

Para ello, se envía parte de la revisión bibliográfica y la lista de las indicaciones, junto con un glosario de términos y un resumen general del proyecto.

Revisión bibliográfica:

La finalidad es proporcionaros un resumen actualizado de las diversas metodologías de conciliación, cuestionarios de adherencia y adecuación para poder evaluar la solidez de cada escenario. Con el fin de que no sea un proceso largo y complejo, se envían los artículos más representativos.

Es importante por tanto antes de revisar la bibliografía, leer la estructura de la lista de escenarios.

Lista de escenarios:

Los distintos escenarios (enumeradas dentro de cada tabla) están agrupadas en capítulos (cada tabla) y los distintos capítulos pertenecerán a una de las líneas de estudio (adherencia, adecuación y conciliación).

Cada escenario debe evaluarse, al menos, en cuanto a 3 variables distintas:

- Solidez de las evidencias que soportan esa herramienta.
- Utilidad en el paciente pluripatológico.
- Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica.

Para lo cual se dispone de una escala del 1 al 9, donde 1 significaría muy poco adecuado y 9 muy adecuado. Las puntuaciones deben ser marcadas sobre el mismo archivo Word, resaltándolas en color amarillo (botón “Resaltar” de la barra de herramientas).

También existe la posibilidad dentro de cada capítulo de escribir al final posibles opiniones, comentarios y/o sugerencias acerca de las indicaciones de ese capítulo, con el objetivo comentado anteriormente.

Por favor, escriba su nombre en el espacio indicado para ello en el encabezado de página de los formularios.

Glosario de términos:

Con él se pretende, por un lado, estandarizar los conceptos más relevantes utilizados en las listas de escenarios para una mayor homogenización en las evaluaciones, y por otro, facilitar dicho proceso, dada las diversas líneas de estudio que acoge este panel de expertos.

Resumen general del proyecto:

Permitirá al experto establecer el contexto así como la finalidad de la realización de este panel de expertos. Recomendamos lo lea a continuación de este documento.

Panel:

Para la constitución del panel se balancearon, siempre que fuera posible, las siguientes categorías: Sexo, Ámbito de residencia/trabajo: Andalucía, fuera de Andalucía; Especialidad: Internista / Médico de familia / Farmacéutico de Hospital; Expertise: en PPP / en adecuación-conciliación-adherencia.

Envío:

Una vez rellenos los formularios de indicaciones tras la primera y segunda ronda deben ser reenviados vía electrónica al correo pluripatologicos@gmail.com. Por favor, tras cada envío, todas las recepciones serán confirmadas mediante un nuevo correo al mismo.

Por otro lado, en breve le llegará por correo postal el contrato comunicativo que debe firmar y enviar en el sobre que se le facilita en el mismo envío.

Para cualquier duda puede ponerse en contacto con nosotros a través de este mismo correo o a través del número de teléfono 635623499 (Eva Rocío Alfaro Lara).

Gracias por su colaboración.

ANEXO 6: Resumen general del proyecto

Este proyecto trata un problema de salud prioritario como es la farmacoterapia de aquellos pacientes que se adaptan a la definición de pluripatológicos recogida en el Proceso Asistencial Integrado de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Las necesidades reales de nuestra sociedad estriban en una integridad sociosanitaria y una atención compartida Atención Primaria –Atención Especializada; afectando a los profesionales de distintas áreas y a distintos niveles.

Dicho proyecto mantiene continuidad con la línea de investigación dirigida al paciente pluripatológico que viene desarrollando el equipo investigador perteneciente al Servicio de Medicina Interna y al Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Objetivos:

El objetivo principal es definir y evaluar el impacto de una estrategia de intervención farmacéutica en conciliación desarrollada específicamente para la mejora de la farmacoterapia de los pacientes pluripatológicos

Los objetivos específicos son:

1. Identificar todas las características metodológicas descritas en la bibliografía para conciliar la medicación de pacientes pluripatológicos.
2. Explorar la opinión técnica de un panel experto sobre la conciliación del tratamiento farmacológico.
3. Alcanzar un consenso de criterio profesional en relación con el proceso de conciliación en pacientes pluripatológicos.
4. Realizar una propuesta de metodología estandarizada para la conciliación de tratamientos de pacientes pluripatológicos que implique la integración del farmacéutico para el seguimiento del paciente en los diferentes ámbitos asistenciales.

5. Conocer la incidencia de errores de conciliación del tratamiento en el momento del ingreso hospitalario en pacientes pluripatológicos.

6. Demostrar que la implantación de la dicha metodología, disminuye los errores de conciliación y mejora la seguridad del paciente.

Metodología

La población para la intervención se reclutará prospectivamente y la población elegible será la correspondiente al Área Hospitalaria Virgen del Rocío y en seguimiento tanto en régimen de hospitalización.

El universo poblacional será establecido en la población de pacientes pluripatológicos que cumplen criterios para activar el plan de asistencia continuada tras un alta hospitalaria, es decir aquellos que requieren una asistencia compartida entre Medicina Interna y el Centro de Salud.

El estudio se desarrolla en tres fases bien diferenciadas:

Fase 1. Revisión bibliográfica para la identificación de diferentes estrategias de conciliación.

Fase 2. Selección del método de conciliación a utilizar según metodología Delphi modificada.

Fase 3. Intervención farmacéutica con la estrategia de conciliación seleccionada por el panel de expertos.

ANEXO 7: Hoja de evaluación de uno de los panelistas

Segunda ronda

Nombre del panelista:

Número de indicación	CAPÍTULO 2: Recursos para la obtención del tratamiento domiciliario en el hospital.	Solidez de la evidencia que lo apoya	Utilidad en el paciente pluripatológico	Factibilidad de su aplicación en la práctica clínica
6	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida mediante la historia clínica digital utilizada en atención primaria exclusivamente.	2 2 2 1 1 2 1 0 0 1 2 3 4 5 6* 7 8 9 Mediana= 3 Rango= (1-7)	1 0 2 1 2 2 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8* 9 Mediana= 5 Rango= (1-8)	1 2 0 0 3 1 2 1 1 1 2 3 4 5 6 7 8* 9 Mediana= 5 Rango= (1-9)
7	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida mediante entrevista clínica con el paciente exclusivamente.	1 0 1 3 1 1 2 1 0 1 2 3 4 5* 6 7 8 9 Mediana= 5 Rango= (1-8)	INADECUADO	ADECUADO
8	La lista de medicamentos que conforman el tratamiento domiciliario debe ser obtenida a partir del programa historia clínica digital utilizada en atención primaria y mediante entrevista clínica con el paciente.	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:				

ANEXO 8: Instrucciones sobre al segunda ronda

La metodología Delphi se caracteriza por varias rondas de votación que favorecen el consenso, en nuestro caso dos. En esta segunda ronda, se proporciona un juego de formularios similar al primero pero que muestra la estadística de las respuestas de los otros miembros del grupo y recuerda la propia. A continuación se muestra un ejemplo:

Indicación:	6	2	2	1	2	1		1	Mediana=2
El proceso de la conciliación debe ser llevado a cabo sólo a nivel de atención primaria.	1*	2	3	4	5	6	7	8	9
									Rango: (2-8)

- La segunda fila de números en negrita es la escala para realizar la votación. Como en la vez anterior se ruega resaltar en amarillo.
- El asterisco sobre esa fila indica lo que tú votaste la vez anterior
- La primera fila de números es la frecuencia obtenida por cada puntuación en la votación anterior.
- Además también se incluye, para cada indicación, la mediana y el rango intercuartílico de la votación anterior.
- En el ejemplo anterior, seis participantes calificaron con un 1, dos con un 2, dos con un 3, y así sucesivamente. Este participante en concreto puntuó con un 1. la mediana de las evaluaciones fue 2 y el rango intercuartílico fue 1,8.

También se proporcionan los comentarios y opiniones realizados por el resto de colegas, manteniendo en todo momento el anonimato, de forma que ahora lo que os pedimos es un ejercicio de reflexión sobre las puntuaciones

anteriormente dadas para, sabiendo lo aportado por el resto del grupo, modifiquéis vuestra evaluación si lo creéis necesario.

Las indicaciones que hayan sido evaluadas (como adecuadas o inadecuadas) **con acuerdo**, es decir, aquellas en las que no más de 3 participantes evaluaron la indicación fuera del tramo de 3 puntos (1-3; 7-9) que contiene la mediana, junto con aquellas en las que la distribución de puntuaciones no se pueda calificar como de acuerdo ni de desacuerdo (**indefinido**), han sido eliminadas de las plantillas, aunque os enviamos un breve resumen de los resultados obtenidos. De esta forma, ahora únicamente debéis volver a evaluar aquellas indicaciones en las que, tras el análisis de los datos:

- a) el grado de adecuación obtenido ha sido de “**dudoso**” (la mediana del grupo varía entre 4-6).
- b) el grado de acuerdo obtenido ha sido de “**desacuerdo**” (por lo menos 4 participantes han evaluado la indicación en el tramo del 1-3 y por lo menos 4 en el tramo del 7-9).

En cualquier caso, modifiquéis o mantengáis vuestra puntuación, debéis volver a resaltarla sobre la plantilla de forma similar a la vez anterior (en amarillo).

Para ello, en esta ocasión os adjuntamos un nuevo juego de **formularios de evaluación personalizado** para cada uno de vosotros, en el que aparecen:

- las indicaciones que debéis volver a valorar, con la información comentada en el ejemplo, y,
- las indicaciones que no debéis volver a valorar, en las que aparece si han sido calificadas como “adecuadas” o “inadecuadas”.

Os recordamos que la escala varía del 1 al 9, donde 1 significaría muy poco adecuado y 9 muy adecuado.

En cuanto al nuevo envío y dado que muchos de vosotros estaréis de vacaciones, una vez rellenos los formularios de indicaciones tras esta segunda ronda deben ser reenviados vía electrónica al correo pluripatologicos@gmail.com antes del 30 de julio.

Por favor, una vez le llegue este correo, **confirme su recepción** mediante un nuevo correo al mismo.

Para cualquier duda puede ponerse en contacto con nosotros a través de este mismo correo o a través del número de teléfono 635623499 (Eva Rocío Alfaro Lara).

Gracias por su colaboración.

ANEXO 9: Comentarios de los panelistas

a) Comentarios generales:

- 1.** Los profesionales de la salud tendemos a pensar que los pacientes/ usuarios nos obedecen, que siguen nuestras recomendaciones y prescripciones sin rechistar. En muchas ocasiones, afortunadamente esto no es así, porque si lo hicieran habría probablemente más efectos adversos, etc. de los detectados. También tendemos a pensar que el medicamento es lo más importante, y el paciente no siempre tiene esa apreciación, y olvida tomas, y dosis, y mezcla con alimentos que no debe, y prueba medicinas alternativas, y olvida o desconoce sus efectos, y no hace esfuerzos por recordarlo, etc., en fin, que lo que para nosotros es una obsesión, para el paciente puede ser una tortura; ¿y cuando el paciente no está bien de la cabeza, o el cuidador/a es analfabeto funcional,...).
- 2.** Otra cosa: estamos opinando para tomar medidas en un escenario poblacional; con instrumentos y actividades para aplicar a poblaciones de enfermos pluripatológicos, pero hay que pensar que en estos pacientes es fundamental un enfoque individualizado.
- 3.** Con sólo dos artículos aportados me resulta muy difícil hacer una valoración de la solidez de la evidencia para apoyar todos los ítem que componen estos capítulos.
- 4.** Redacción me resulta confusa en lo referente a 'Solidez de evidencia': ¿significa que 'hay'/'no hay' o 'a favor'/'en contra'?
- 5.** La conciliación hay que hacerla tras cualquier cambio del paciente que implique transcripción de la prescripción, debería incluirse el alta de UCI y Reanimación.
- 6.** Considero que en España, con sistema único de salud, se puede evitar la conciliación (según concepto de EEUU) compartiendo la herramienta informática de prescripción, prescribiendo al alta y en consultas en el programa de Atención Primaria.

7. Una panelista matiza los criterios seguidos para la respuesta

- La solidez de la evidencia que lo apoya se valora en función de los ítems a que se hace referencia y de su recogida en diversas experiencias publicadas
- La factibilidad se valora, teniendo en cuenta todos los recursos humanos disponibles: farmacéutico, enfermera y médico.
- Se valoran cada uno de los escenarios como si fueran excluyentes. Es decir, que la lista quede en papel, si es la historia en papel la única que existe.

b) Comentarios sobre transiciones:

- 8.** La comprobación de la medicación debería ser discrecional en atención primaria, y tarea del médico. Al llegar al hospital, dicha comprobación debería hacerse en el servicio donde se inicia la catarata asistencial (urgencias, si esta es la puerta de entrada; planta, en ingresos programados; la primera consulta, etc.). La comprobación y conciliación de la medicación al alta debería hacerla de nuevo el médico de cabecera, a la vista del informe de alta y de la relación de medicamentos nuevos recomendados por el especialista hospitalario (recomendados, no prescritos), generalmente con su formulación genérica o DCI.
- 9.** Si el proceso de conciliación en atención primaria puede ser realizado por el farmacéutico de atención primaria puntuaría más alto las preguntas 1 y 5.
- 10.** No se entiende bien el significado de la palabra “sólo”. En general se debería llegar a la indicación número 5 por sus características.
- 11.** Y la redacción con ‘Sólo...’: ¿Se refiere al aspecto concreto –p.ej. Atención primaria- o al calificativo ‘sólo’?
- 12.** En los escenarios 1, 2, 3 y 4, la utilidad se valora en relación al escenario 5. En cada uno de los escenarios, la factibilidad se valora de forma aislada. Es decir, en el escenario 1, se valora la conciliación en AP, con independencia de la solidez de la evidencia que lo apoya, y de la utilidad. La solidez de la evidencia, se valora de la actividad que se describe (conciliación en AP, conciliación al

ingreso...), sin tener en cuenta el ámbito en que se realiza la conciliación. La factibilidad se valora, teniendo en cuenta todos los recursos humanos disponibles: farmacéutico, enfermera y médico

- 13.** Escenario 5.- Totalmente de acuerdo con la última indicación, más aun cuando hablamos de PP, pero en la practica es lo más complicado y más en el ámbito hospitalario por la falta de tiempo.

c) Comentarios sobre recursos:

- 14.** En relación a las preguntas, entiendo que todas estas actividades tienen una elevada utilidad en el paciente pluripatológico (comorbilidad y/o multimorbilidad, que se dice en otros escenarios de investigación)
- 15.** En la práctica, no hay garantías de la exhaustividad de los listados de medicación, ni en papel y menos aun digitales; y si la hubiera tampoco sería garantía de su vigencia (de que sea efectivamente lo que el paciente toma). La historia clínica informática compartida esta en pañales en atención primaria y hospitalaria y pasará alguna generación de profesionales antes de que sea fiable, de manera que durante algunos años será necesario seguir recabando la información del paciente, o familiares, mediante la aportación de la “bolsa de las medicinas”.
- 16.** Lo ideal sería disponer de la historia clínica y verificarla con la entrevista al paciente.
- 17.** Considero imprescindible la entrevista con el paciente, no solo se requiere conocer el tratamiento sino si lo cumple, medicamento a medicamento. A veces se necesita la prescripción de Diálisis, Centro Sociosanitario, etc.
- 18.** Está claro que hay que cotejar la información oficial de su lista de medicamentos de la HCD con la entrevista del paciente, la una sin la otra pierden fiabilidad.

d) Comentarios sobre formularios:

- 19.** La lista debería recoger la máxima información posible y la más relevante.

- 20. Los puntos 12 y 13 son necesarios, pero considero que no forman parte de la conciliación propiamente dicha, sino de la atención al paciente.
- 21. En el punto 13 habría que especificar el periodo de tiempo previo y la información más relevante, ya que si no, sería impracticable.
- 22. Toda esta información es fundamental, el problema para obtenerla es de nuevo el tiempo, dado que en la entrevista clínica habitual habría que dedicar al menos unos 20 minutos a este capítulo, tiempo con el que en la realidad no contamos. Por otro lado, dado el nivel de dependencia de los PP, esta entrevista corresponde realizarla al cuidador y en ocasiones el ingreso hospitalario supone un descanso para este, dificultando el encuentro con el clínico para poder formalizar dicha entrevista.

e) Comentarios sobre metodología de elaboración de la lista:

- 23. El médico en atención primaria y el médico responsable del paciente en el hospital deben ser los encargados de controlar la medicación, directamente o a través del enfermero a quién se le encomiende. No veo que tengamos que introducir una figura más, el farmacéutico, en el proceso asistencial. Vamos a aburrir a los pacientes con tanto experto: médico especialista hospitalario, enfermero de planta, enfermero "gestor de casos", unidad del dolor, paliativos, nutricionistas, solo falta que también entre por la puerta el farmacéutico a preguntar por la medicación. Otra cosa es que el médico consulte al farmacéutico por la compatibilidad, adecuación, etc. del cóctel de medicamentos
- 24. El profesional encargado de recoger la medicación idealmente sería el farmacéutico, pero el tiempo que hay que dedicar y la necesaria cercanía al paciente hace que sea más factible que lo haga un enfermero.
- 25. En general la complejidad clínica, terapéutica y el nivel de dependencia de los PP dificulta la conciliación en tan breve límite de tiempo. El farmacéutico debería participar de dicha entrevista, pero no exclusivamente. A su vez el cuidador principal debería de tener también un papel primordial en la elaboración de la misma.

26. Por supuesto debe de quedar recogida en la HCD del PP y disponible para todos los profesionales sanitarios que intervienen en el proceso de atención al mismo.
27. Lo ideal sería la conciliación a las 24 horas en el ingreso y alta hospitalaria y a las 48 horas en primaria.
28. Respecto a la indicación 15. La lista de medicamentos en papel es útil para el paciente.
29. No se valora la solidez de las evidencias de las indicaciones 16 y 17 porque desconozco el tiempo en que se realiza la conciliación en las experiencias publicadas.
30. Respecto a la indicación 18. Depende de la colaboración de las farmacias comunitarias y en el hospital del personal de farmacia hospitalaria
31. Respecto a los puntos 18-19: Creo que la lista de medicamentos también puede ser recogida por el médico.
32. La solidez de la evidencia de los escenarios 18-19 desconociendo si hay estudios comparativos sobre las ventajas de la recogida de datos por un profesional u otro.

f) Comentarios sobre procesamiento de datos:

33. No comprendo bien por qué esta distinción de papel y formato electrónico, considero que lo mejor es que los sistemas de prescripción de Atención Primaria y Especializada estén integrados o, al menos, se puedan visualizar. Respecto al formato papel o electrónico, depende de si la historia clínica está en formato electrónico o en papel en el hospital.
34. En atención primaria, en las historias en papel, hay un listado de problemas, unos crónicos otros episódicos, con su medicación, con la fecha de prescripción y la de retirada, cuando se cumplimenta bien y se actualiza. Las hojas sueltas se extravían con facilidad.

35. Depende de que la historia clínica esté informatizada. En ese caso no es necesario papel.

g) Comentarios sobre las variables:

36. En principio la discrepancia incluye a los otros dos, como su definición dice (cualquier diferencia entre la medicación domiciliaria crónica que el paciente tomaba previamente y la medicación prescrita en el hospital), puede ser un cambio, una conciliación o una comisión.

37. Se entiende que es la comunicación de las discrepancias. Si el escrito es en formato informático, entonces sería la vía mejor. Si el escrito es en papel, es mejor la vía oral. La factibilidad de la vía oral depende de la facilidad que exista para esta vía de comunicación, la cual es muy variable.

38. Punto 26: las prescripciones incompletas no son errores de conciliación, sino prescripciones incompletas (es otro problema), aunque en algún estudio nuestro se ha considerado, creo que no debe incluirse.

39. Punto 27 y 28: NO, es importante, NO es un error de conciliación, sino un PRN, esto se ha discutido mucho, pero ya lo tenemos claro.

40. Indicación 28; las interacciones farmacológicas pueden ser compatibles con un uso adecuado de la medicación (por ej, aquellas que exigen monitorización). Serán discrepancias o incidencias si no se ha hecho constar que se conoce la interacción y ésta es monitorizable?

h) Comentarios sobre la comunicación:

41. Considero que debe ser escrita siempre y oral en los casos considerados que pueden ser importantes

42. Debería ser oral y escrita.

ANEXO 10: Resumen de los resultados tras la primera ronda

Cuestiones generales

Resumen:

a) la mayoría de indicaciones han sido valoradas como adecuadas, destacando el capítulo 6 (variables a ser consideradas como discrepancias) con un alto grado de acuerdo.

b) el principal objetivo de la segunda ronda será llegar a un consenso sobre: si es factible o no incluir en la lista de medicamentos toda la información propuesta en las indicaciones 9-13, quién debe llevar a cabo la conciliación (indicaciones 18-19) y forma de comunicar las discrepancias encontradas indicaciones 29-31).

ACUERDO

- En cuanto al grado de acuerdo, la mayoría de indicaciones han sido valoradas de forma muy distinta por los panelistas, como puede apreciarse con los amplios rangos obtenidos en la mayoría de ellas. De forma que de las 93 oportunidades de respuesta, se han identificado un total de 53 situaciones indeterminadas, 40 de acuerdo y ninguna de desacuerdo.

Resultados del acuerdo en las distintas opciones

	ACUERDO	INDETERMINADO	DESACUERDO
INADECUADOS	1	2	0
DUDOSOS	4	24	0
ADECUADOS	35	27	0

- El mayor grado de acuerdo se ha dado en las variables a considerar como discrepancias, aunque también es cierto que en las indicaciones 26-29 existen

puntuaciones extremas que propician una situación intermedia y que en el caso de la indicación 28 (incluir como discrepancia las interacciones farmacológicas) casi se de situación de desacuerdo.

- El mayor grado de no acuerdo (indeterminado) se ha dado en el capítulo 1, quizás por la existencia de indicaciones que pueden considerarse mutuamente excluyentes, por lo que se ha decidido eliminar las indicaciones 1, 2 y 3. También ha existido poco grado de acuerdo en el capítulo 5, probablemente por la escasez de literatura. Dadas las sugerencias comentadas a este respecto se ha decidido incluir una nueva indicación.
- Destaca el amplio grado de acuerdo en relación a la importancia de llevar a cabo la entrevista clínica.

ADECUACIÓN

- Destaca un alto grado de indicaciones consideradas como adecuadas (62), tanto con alto grado de acuerdo como en situaciones indeterminadas. También es llamativo el alto número de indicaciones puntuadas entre 4 y 6, es decir, definidas de dudosas (28), siendo mayoritarias aquellas en las que ha habido una gran dispersión en las puntuaciones. Sólo se han dado 3 casos de inadecuación.
- La gran cantidad de indicaciones consideradas adecuadas en cuanto a la información que hay que recoger en la lista de medicamentos (capítulo 3) y a las variables que pueden considerarse como discrepancias de conciliación (capítulo 6) puede estar en consonancia con la importancia de la conciliación en el tipo de paciente tratado (Utilidad en el paciente pluripatológico). Sin embargo, la factibilidad de las indicaciones del capítulo 3 es la variable en la que os pedimos que os centréis para dirigirla hacia la adecuación o inadecuación.
- La valoración sobre la persona encargada de realizar la conciliación ha sido muy controvertida y en base a los comentarios realizados por los panelistas se han incorporado nuevas indicaciones.

ANEXO 12: PROYECTO IMPACTO: HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Vd. está siendo atendido por una ó más enfermedades médicas crónicas, que requieren de la participación de varios profesionales sanitarios en diferentes niveles asistenciales, como es el centro de salud y el hospital.

En la actualidad, estamos realizando un estudio encaminado a conocer la evolución de pacientes como usted en los próximos 12 meses, tras incluirlo en un plan de asistencia continuada, que facilita la comunicación entre su Médico de atención primaria y el Internista de referencia del hospital, incluyendo a las enfermeras de ambos ámbitos, así como a las enfermeras de enlace. Este modelo intenta garantizar la continuidad en los cuidados que usted necesita. Los resultados de este estudio, una vez finalizado, tendrán una aplicación en los pacientes con un cuadro clínico similar al suyo, pues se aumentará el conocimiento sobre sus características y evolución, y ello permitirá planificar mejor los métodos terapéuticos para optimizar la atención a este tipo de pacientes.

Para realizar este estudio, se necesita que pacientes como Vd. den autorización para que se les realice una entrevista que durará aproximadamente unos 15 minutos donde se le preguntarán por aspectos de sus enfermedades, de su situación funcional, calidad de vida y de su red de apoyo sociofamiliar. Posteriormente se contactará con usted pasados doce meses para conocer su situación de salud en una entrevista que podrá ser telefónica ó en persona que durará unos 5 minutos.

El uso de sus datos clínicos y personales se realizará únicamente con este fin y se protegerá de acuerdo con la legislación vigente sobre protección de datos personales (Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal).

AUTORIZACION

D/D^a, con D.N.I.,
manifiesto que me ha sido solicitada por el
Dr. del
Servicio.....del
Hospital autorización para que se me
incluya en el estudio IMPACTO para conocer mis datos clínicos mediante entrevista
personal actualmente y transcurridos doce meses de la actual.

Se me ha indicado que puedo retirar mi autorización en el momento en que lo
considere oportuno, sin necesidad de dar explicaciones.

En, a de de 200 .

Fdo.:

Dr.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Institute of Medicine. *To Err Is Human*. Institute of Medicine; 1998.
- ² Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991; 324:377-84.
- ³ Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS (2005). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- ⁴ Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
- ⁵ Martín de Rosales AM. Coordinación multidisciplinar para asegurar la correcta medicación del paciente: conciliación de la medicación. *Rev Esp Calid Asist* 2010; 25:239-43.
- ⁶ Rogers G, Alper E, Brunelle D, Federico F, Fenn CA, Leape LL et al. Reconciling medications at admission: Safe practice recommendations and implementation strategies. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2006; 32: 37-50.
- ⁷ Delgado Sánchez O, Naoz Jiménez L, Serrano Fabia A, Nicolás Pico J. Conciliación de la medicación. *Med Clin (Barc)* 2007; 129:343-8
- ⁸ Gleason KM, Groszek JM, Sullivan C, Rooney D, Barnard C, Noskin GA. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. *Am J Health Syst Pharm* 2004; 61:1689-95.
- ⁹ Institute for Healthcare Improvement (IHI). *Protecting 5 million Lives from harm Campaign. Getting Started Kit: Prevent Adverse Drug Events (Medication Reconciliation) How-to Guide*. Institute for Healthcare Improvement; 2007. [Citado: 07-09-11]. Disponible en: www.ihl.org/.
- ¹⁰ Roure C, coord. *Documento de consenso en Terminología y Clasificación en Conciliación de la Medicación*. Barcelona: Ediciones Mayo, 2009.
- ¹¹ Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ* 2005; 173:510-5.
- ¹² Boockvar K, Fishman E, Kyriacou CK, Monias A, Gavi S, Cortes T. Adverse events due to discontinuations in drug use and dose changes in patients transferred between acute and long-term care facilities. *Arch Intern Med*. 2004; 164: 545-50.

- ¹³ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals (CAMH): The Official Handbook. Organizations 217 JCoAoH, editor. Oakbrook Terrace, Illinois: Joint Commission Resources, 2006. [Citado 07-02-12]. Disponible en: <http://www.jointcommission.org>.
- ¹⁴ Young B. Medication reconciliation matters. Medsurg Nurs. 2008; 17:332-6.
- ¹⁵ Método Faster. Metodología de ayuda para farmacéuticos que desempeñan su actividad asistencial en los servicios de urgencias hospitalarios. Versión 1. Mayo 2008. [Citado: 04-07-2012]. Disponible en: http://www.fasterweb.es/pages/propuestas_faster.php.
- ¹⁶ Ruth Mills P, Crawford McGuffie A. Formal medicine reconciliation within the emergency department reduces the medication error rates for emergency admissions. Emerg Med J 2010; 27:911-15.
- ¹⁷ Peth H A Medication errors in the emergency department. A systems approach to minimizing risk. Emerg Med Clin N Am 2003; 21: 141–158.
- ¹⁸ The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors [Citado: 27-03-11]. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf>.
- ¹⁹ Gavilán Moral E, Villafaina Barroso A. Polimedicación y Salud: Estrategias para la adecuación terapéutica. 2011.
- ²⁰ Wisconsin hospital finds creative ways to reduce ADEs; avoids the "quick fix" approach. Health Care Cost Reengineering Rep. 1999; 4:85-9.
- ²¹ Massachusetts Coalition for the Prevention of Medical Errors. J. [Citado: 07-02-12]. Disponible en: <http://www.macoalition.org>.
- ²² Organization WHO. Action on Patient Safety: High 5s Initiative 2006. [Citado: 21-05_10]. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/events/media/high_5swithout_oz.pdf.
- ²³ National Institute for Clinical Excellence (NICE). Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to Hospital 2007.
- ²⁴ Estudio de Evaluación de la seguridad de los sistemas de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. [Citado: 03-06-10]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/plancalidadSNS/ocs/evaluacionSeguridadSistemasMedic>

- ²⁵ Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011). Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
- ²⁶ Roure Nuez C, Gorgas Torner M, Delgado Sanchez O, Coord. Guia per a la implantació de programes de conciliació de la medicació als centres sanitaris de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Barcelona: Departament de Salut Direcció General de Recursos Sanitaris, 2010.
- ²⁷ España. Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ley 16/2003 de 28 de mayo. Boletín Oficial del Estado, 29 de mayo de 2003, núm. 128.
- ²⁸ Agencia de Calidad del SNS. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Marzo, 2006. [Citado: 08-09-11]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/home.htm>.
- ²⁹ Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud Español. Resultados del periodo 2005-2007. Diciembre 2007.
- ³⁰ Institute for Safe Medication Practices. High-hazard medications: safeguarding against errors. En: Leape LL, Kabacoff A, Berwick DM, Roessner J, eds. Reducing adverse drug events. Boston: Institute for Healthcare Improvement; 1998.
- ³¹ Cohen MR, Kilo CM. High-alert medications: safeguarding against errors. En: Cohen MR, ed. Medication Errors. Washington, D.C.: American Pharmaceutical Association; 1999.
- ³² Prescripción Electrónica Asistida. Documento elaborado por el Grupo de Evaluación Nuevas Tecnologías de la SEFH. [Citado: 12-09-11]. Disponible en: <http://www.sefh.es/sefhdescargas/archivos/pea.pdf>
- ³³ Delgado O et al. Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual. Farm Hosp. 2005; 29: 228-235.
- ³⁴ Gómez ME, Domínguez-Gil A, Moreno PJ. Seguridad de medicamentos. Prevención de errores de medicación. Farm Hosp. 2002; 26:250-4.
- ³⁵ Estrategia para la seguridad del paciente. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Sevilla. 2006. [Citado: 10-08-12]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/estrategia/descargas/Estrategia_SP_2006-2010.pdf.

-
- ³⁶ Haley Burgess LH, Cohen MR, Denham CR. A new leadership role for pharmacists: A prescription for change. *J Patient Saf.* 2010; 6:31–7.
- ³⁷ Santos-Ramos B, Otero López MJ, Galván-Banqueri M, Alfaro-Lara ER, Vega-Coca MD, Nieto-Martín MD, Ollero-Baturone M. Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la Farmacia Hospitalaria. *Farm Hosp.* En prensa.
- ³⁸ World Health Organization. Global report. Preventing chronic disease: a vital investment. Geneva: WHO; 2005. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/full_report.pdf.
- ³⁹ García Morillo JS, Bernabéu Wittel M, Ollero Baturone M, Aguilar Guisado M, Ramirez Duque N, González de la Puente MA et al. Incidencia y características clínicas de los pacientes pluripatológicos ingresados en una unidad de medicina Interna. *Med Clin.* 2005; 125:5-9.
- ⁴⁰ Jadad AR, Cabrera A, Martos F, Smith R, Lyons RF. When people live with multiple chronic diseases: a collaborative approach to an emerging global challenge. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública. 2010. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: http://www.opimec.org/media/files/CHAPTER11_POLYPATHOLOGYBOOK.pdf.
- ⁴¹ Ollero M, Álvarez TM, Barón FB Bernabéu M, Codina A, Fernández A et al. 2ª Edición. Proceso Asistencial Integrado. Atención al Paciente Pluripatológico. Consejería de Salud. Andalucía 2007.
- ⁴² Ramírez-Duque N, Ollero-Baturone M, Bernabeu-Wittel M, Rincón-Gómez M, Ortiz-Camuñez MA, García-Morillo S. Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. *Rev Clin Esp.* 2008; 208:4-11.
- ⁴³ Zambrana García JL, Velasco Malagón MJ, Díez García F, Cruz Caparrós G, Martín Escalante MD, Adarraga Cansino MD. Características clínicas diferenciales de los enfermos pluripatológicos hospitalizados en servicios de Medicina Interna. *Rev Clin Esp.* 2005; 205:413-7.
- ⁴⁴ Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud de España 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006.
- ⁴⁵ Anderson G. Partnership for Solutions. Chronic care conditions: making the case for ongoing care. Princeton, NJ: Robert Wood Johnson Foundation; 2010. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: www.rwjf.org/pr/product.jsp?id=50968.

- ⁴⁶ Vogeli C, Shields AE, Lee TA, Gibson TB, Marder WD, Weiss KB, et al. Multiple chronic conditions: prevalence, health consequences, and implications for quality, care management, and costs. *J Gen Intern Med.* 2007; 22:391-5.
- ⁴⁷ Department of Health. Improving Chronic Disease Management. 2004. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/document_s/digitalasset/dh_4075213.pdf
- ⁴⁸ Bodenheimer T, Berry-Millet R. Follow the money: controlling expenditures by improving care for patients needing costly services. *NEJM.* 2009; 361:1521-3.
- ⁴⁹ Bernabeu-Wittel M, Barón-Franco B, Murcia-Zaragoza J, Fuertes-Martín A, Ramos-Cantos C, Fernández Moyano A, et al. A multi-institutional, hospital-based assessment of clinical, functional, sociofamiliar and health-care characteristics of polypathological patients (PP). *Arch Gerontol Geriatr.* 2011; 53: 284-91.
- ⁵⁰ Bernabeu-Wittel M, Barón-Franco B, Murcia-Zaragoza J, Fuertes-Martín A, Ramos-Cantos C, Fernández Moyano A, et al. A multi-institutional, hospital-based assessment of clinical, functional, sociofamiliar and health-care characteristics of polypathological patients (PP). *Arch Gerontol Geriatr.* 2011; 53: 284-91.
- ⁵¹ Fernández Cano P, Contel Segura JC, Nuño Solinís R, Rubial Bernández F, Orozco Beltrán D, Cabrera León A, et al. Caminando juntos para mejorar los cuidados del paciente crónico: Contenidos y reflexiones del II Congreso Nacional de Atención sanitaria al paciente crónico. Santiago de Compostela, 2010.
- ⁵² Epping-Jordan JE, Bengoa R, Yach D. Chronic conditions: the new health challenge. *S Afr Med J.* 2003; 93: 585-90.
- ⁵³ Parekh AK, Barton MB. The challenge of multiple comorbidity for the US health care system. *JAMA.* 2010; 303: 1303-4.
- ⁵⁴ Fortin M, Dionne J, Pinho G, Gignac J, Almirall J, Lapointe L. Randomized controlled trials: do they have external validity for patients with multiple comorbidities? *Ann Fam Med.* 2006; 4:104-8.
- ⁵⁵ Tinetti ME, Bogardus ST, Agostini JV. Potential pitfalls of disease-specific guidelines for patients with multiple conditions. *NEJM.* 2004; 351: 2870- 4.
- ⁵⁶ Parekh AK, Barton MB. The challenge of multiple comorbidity for the US health care system. *JAMA.* 2010; 303: 1303-4.

- ⁵⁷ Moreno-Gaviño L, Bernabeu-Wittel M, Álvarez-Tello M, Rincón-Gómez M, Bohórquez-Colombo P, Cassani-Garza M, et al. Sobrecarga sentida por la figura del cuidador principal en una cohorte de pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria*. 2008; 40:193-8.
- ⁵⁸ Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Quarterly*. 1996; 74:511-544.
- ⁵⁹ Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Effective Clin Practice*. 1998; 1:2-4.
- ⁶⁰ Wagner EH. Chronic disease Management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract*. 1998; 1: 2-4.
- ⁶¹ Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health Aff*. 2001; 20: 64-78.
- ⁶² Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, Salivaras S. The expanded chronic care model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the chronic care model. *Hospital Quarterly*. 2003; 7:73-82.
- ⁶³ Epping-Jordan JE, Pruitt SD, Bengoa R, Wagner EH. Improving the quality of health care for chronic conditions. *Quality and Safety in Health Care*. 2004; 13:299-305.
- ⁶⁴ Boyd CM, Boulton C, Sathmi E, Leff B, Brager R, Dunbar L, et al. Guided care for multimorbid older adults. *Gerontologist*. 47: 697-704.
- ⁶⁵ Boulton C, Reidor L, Frey K, Leff B, Boyd CM, Wolf JL, et al. Early effects of "Guided Care" on the quality of health care for multimorbid older persons: A cluster-randomized controlled trial. *J Gerontol Med Sci*. 2008; 63:321-7.
- ⁶⁶ United Nations. World population. Ageing 2009. New York: United Nations. 2010.
- ⁶⁷ Bernabeu-Wittel M, García Morillo S, Ollero M, Hernández-Quero J, González de la Puente MA, Montero Pérez-Barquero M, et al. Plan estratégico para el desarrollo de la Medicina Interna en Andalucía. *Rev Clin Esp*. 2008; 208:295-301.
- ⁶⁸ Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR_UPP.pdf

- ⁶⁹ Busse R, Blümel M, Scheller-Kreinsen D, Zentner A. Tackling chronic disease in Europe. Strategies, interventions and challenges. Observatory studies series nº 20. World Health Organization, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. 2010. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/96632/E93736.pdf
- ⁷⁰ Departamento de Sanidad y Consumo, Osakidetza. Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi. Julio 2010. [Citado: 19-09-2011]. Disponible en: <http://cronicidad.blog.euskadi.net/descargas/plan/EstrategiaCronicidad.pdf>.
- ⁷¹ Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Interna y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Documento de Consenso para la Atención al Paciente con Enfermedades Crónicas. Sevilla: MERGABLUM. Edición y Comunicación, S.L. 2011.
- ⁷² Tomás S. Introducción a la seguridad clínica del paciente. En: Gestión asistencial de los servicios de urgencias. Barcelona: Sanidad y Ediciones, 2007. p. 1-6.
- ⁷³ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, USA. Using medication reconciliation to prevent errors. Sentinel Event Alert. 2006; 35:1-4.
- ⁷⁴ De Winter S, Spriet I, Indevuyst C, Vanbrabant P, Desruelles D, Sabbe M et al. Pharmacist- versus physician-acquired medication history: a prospective study at the emergency department. Qual Saf Health Care. 2010 ;19:371-5.
- ⁷⁵ Hayes BD, Donovan JL, Smith BS, Hartman CA. Pharmacist-conducted medication reconciliation in an emergency department. Am J Health Syst Pharm. 2007; 64:1720-3.
- ⁷⁶ Montesinos S, Soler E, Rocher A, Ferrando R, Ruiz J, Ortiz I. Resultados de un proyecto de control y adecuación del tratamiento médico habitual tras el alta quirúrgica. Cir Esp. 2007; 82:333-7.
- ⁷⁷ Morales Serna JC. Commentary: medication reconciliation at hospital admission and discharge: a multidisciplinary challenge. Aten Primaria. 2008; 40:601-2.
- ⁷⁸ Schmader KE, Hanlon JT, Landsman PB, Samsa GP, Lewis IK, Weinberger M. Inappropriate prescribing and health outcomes in elderly veteran outpatients. Ann Pharmacother 1997; 31:529-33.
- ⁷⁹ Hanlon JT, Artz MB, Pieper CF, Lindblad CI, Sloane RJ, Ruby CM et al. Inappropriate medication use among frail elderly inpatients. Ann Pharmacother. 2004; 38:9-14.

- ⁸⁰ Lau DT, Kasper JD, Potter DE, Lyles A, Bennett RG. Hospitalization and Death Associated With Potentially Inappropriate Medication Prescriptions Among Elderly Nursing Home Residents. *Arch Intern Med.* 2005; 165:68-74.
- ⁸¹ Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. Boletín nº 34. 2011.
- ⁸² Witherington EMA, Pirzada OM, Avery AJ. Communication gaps and readmissions to hospital for patients aged 75 years and older: observational study. *Qual Saf Health Care.* 2008; 17: 71-5.
- ⁸³ Memoria 2010. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Edita: Hospital Universitario Virgen del Rocío. Coordina: Servicio de Análisis y Evaluación. Colaboran: Subdirección de I+D+i y Unidad de Comunicación. Diseño y maquetación: Lumen Grafica, S.L. Sevilla, Julio 2011.
- ⁸⁴ Raosoft sample size calculator. [Citado: 11-06-2011}. Disponible en: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.
- ⁸⁵ Wharshaw G. Introduction: advances and challenges in care of older people with chronic illness. *Generations.* 2006; 30: 5-10.
- ⁸⁶ Simonson W, Feinberg JL. Medication-related problems in 368 the elderly: defining the issues and identifying solutions. *Drugs Aging.* 2005;22:559---69.
- ⁸⁷ Cózar-Olmo JM, et al. Consenso sobre el impacto clínico de la nueva evidencia científica disponible sobre hiperplasia benigna prostática. *Actas Urol Esp.* 2012. En prensa.
- ⁸⁸ Basger BJ, Chen TF, Moles RJ. Validation of prescribing appropriateness criteria for older Australians using the RAND/UCLA appropriateness method. *BMJ Open* 2012. En prensa.
- ⁸⁹ Mueller SK, Sponsler KC, Kripalani S, Schnipper JL. Hospital-based medication reconciliation practices: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2012; 172:1057-69.
- ⁹⁰ Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ.* 2005; 173: 510-5.
- ⁹¹ Lee Miller MD, Miller S, Balon J, Helling T. Medication reconciliation in a rural trauma population. *Ann Emerg Med.* 2008; 52:483-91.

- ⁹² Fortin M, Dionne J, Pinho G, Gignac J, Almirall J, Lapointe L. Randomized controlled trials: do they have external validity for patients with multiple comorbidities? *Ann Fam Med*. 2006; 4:104-8.
- ⁹³ Tinetti ME, Bogardus ST, Agostini JV. Potential pitfalls of disease-specific guidelines for patients with multiple conditions. *NEJM*. 2004; 351: 2870- 4.
- ⁹⁴ Landeta, Jon. *El metodo Delphi*. Ariel. 1999. Barcelona.
- ⁹⁵ Kathryn Fitch, coord. *The RAND/UCLA Appropriateness Method User's Manual*. Santa Mónica: RAND, 2001.
- ⁹⁶ Alfaro-Lara ER, Vega-Coca MD, Galván-Banqueri M, Marín-Gil R, Nieto-Martín MD, Pérez-Guerrero MC et al. Selection of tools for reconcilliation, compliance and appropriatness of treatment in patients with multiple chronic conditions. *Eur J Intern Med*. 2012; 23: 506-12.
- ⁹⁷ Resar R. Example guidelines for Time Frames for Completing Reconciling Process. Massachusetts Hospital Association Medication Error Prevention [Citado 29-06-2012]. Disponible en:
<http://www.macoalition.org/Initiatives/RecMeds/4hrMeds.pdf>.
- ⁹⁸ Dutton K, Hedger N, Wills S, Brown D, Davies P. Prevent medication errors on admission. *Clinical Governance*. 2003; 2: 128-137.
- ⁹⁹ Nickerson A, MacKinnon N, Roberts N, Saulnie L. Drug- Therapy Problems, Inconsistencies and Omissions Identified During a Medication Reconciliation and Seamless Care Service. *Healthc Q*. 2005; 8:65-72.
- ¹⁰⁰ Haig K. Medication reconciliation. *Am J Med Qual*. 2006; 21:299-303.
- ¹⁰¹ Varkey P, Resar RK. Medication reconciliation implementation in an academic center. *Am J Med Qual*. 2006; 21:293-5.
- ¹⁰² Boockvar KS, Carlson LaCorte H, Giambanco V, Fridman B, Siu A. Medication reconciliation for reducing drug-discrepancy adverse events. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2006; 4:236-43.
- ¹⁰³ Persell SD, Osborn CY, Richard R, Skripkauskas S, Wolf MS. Limited health literacy is a barrier to medication reconciliation in ambulatory care. *J Gen Intern Med*. 2007; 22:1523-6.

- ¹⁰⁴ Varkey P, Cunningham J, O`Meara J, Bonacci R, Desai N, Sheeler R. Multidisciplinary approach to inpatient medication reconciliation in a academic setting. *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64:850-4.
- ¹⁰⁵ Levanda M. Implementing a medication reconciliation process in a community hospital. *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64:1372-8.
- ¹⁰⁶ Lubowski TJ, Cronin LM, Pavelka RW, Briscoe-Dwyer LA, Briceland LL, Hamilton RA. Effectiveness of a medication reconciliation project conducted by PharmD students. *Am J Pharm Educ*. 2007; 71:94.
- ¹⁰⁷ Gorgas MQ, Gamundi MC, Aguirre I, García MA, Suárez M, Marques R. The participation of the pharmacist in the design and follow-up of the drug treatment plan for patients with a cardiovascular condition. *Farm Hosp*. 2008; 32:148-56.
- ¹⁰⁸ Pippins JR, Gandhi TK, Hamann C, Ndumele CD, Labonville SA, Diedrichsen EK, et al. Classifying and predicting errors of inpatient medication reconciliation. *J Gen Intern Med*. 2008; 23:1414-22.
- ¹⁰⁹ Wortman SB. Medication reconciliation in a community, nonteaching hospital. *Am J Health Syst Pharm*. 2008 ;65:2047-54.
- ¹¹⁰ Pardo MA, Aznar MT, Camacho MD, González M, Martínez M, Pérez MJ et al. Desarrollo de un programa de conciliación de la medicación: impacto sobre la prescripción médica y resultados en el paciente. *El Farmacéutico Hospitales*. 2008; 192: 33-44
- ¹¹¹ Delate T, Chester EA, Stubbings TW, Barnes CA. Clinical outcomes of a home-based medication reconciliation program after discharge from a skilled nursing facility. *Pharmacotherapy*.2008 ;28:444-52.
- ¹¹² Bandrés AC, Villar I, Beloqui JJ, Izuel M, Arenere M, Aza M. Programa de farmacéuticos de enlace para mejorar la conciliación en la transición entre niveles asistenciales. *El Farmacéutico Hospitales*. 2008; 192: 45-51.
- ¹¹³ Ledger S, Choma G. Medication reconciliation in hemodialysis patients. *CANNT J*. 2008; 18:41-3.
- ¹¹⁴ Kemp LO, Narula P, McPherson ML, Zuckerman I. Medication reconciliation in hospice: a pilot study. *Am J Hosp Palliat Care*. 2009; 26:193-9.
- ¹¹⁵ Delgado Sánchez O, Nicolás Picó J, Martínez López I, Serrano Fabiá A, Anoz Jiménez L, Fernández Cortés F. Reconciliation errors at admission and departure in old and polymedicated patients. Prospective, multicenter randomized study. *Med Clin (Barc)*. 2009; 133:741-4.

- ¹¹⁶ Unroe KT, Pfeiffenberger T, Riegelhaupt S, Jastrzembki J, Lokhnygina Y, Colón-Emeric C. Inpatient medication reconciliation at admission and discharge: A retrospective cohort study of age and other risk factors for medication discrepancies. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010; 8:115-26.
- ¹¹⁷ Persell SD, Bailey SC, Tang J, Davis TC, Wolf MS. Medication reconciliation and hypertension control. *Am J Med.* 2010; 123:182.e9-182.e15.
- ¹¹⁸ Gleason KM, McDaniel MR, Feinglass J, Baker DW, Lindquist L, Liss D, Noskin GA. Results of the Medications at Transitions and Clinical Handoffs (MATCH) study: an analysis of medication reconciliation errors and risk factors at hospital admission. *J Gen Intern Med.* 2010; 25:441-7.
- ¹¹⁹ Gizzi LA, Slain D, Hare JT, Sager R, Briggs F 3rd, Palmer CH. Assessment of a safety enhancement to the hospital medication reconciliation process for elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010; 8:127-35.
- ¹²⁰ Peyton L, Ramser K, Hamann G, Patel D, Kuhl D, Sprabery L et al. Evaluation of medication reconciliation in an ambulatory setting before and after pharmacist intervention. *J Am Pharm Assoc.* 2010; 50:490-5.
- ¹²¹ Knez L, Suskovic S, Rezonja R, Laaksonen R, Mrhar A. The need for medication reconciliation: a cross-sectional observational study in adult patients. *Respir Med.* 2011 ;105 :60-6.
- ¹²² Beckett RD, Crank CW, Wehmeyer A. Effectiveness and feasibility of pharmacist-led admission medication reconciliation for geriatric patients. *J Pharm Pract.* 2012; 25:136-41.
- ¹²³ Ptasinski C. Develop a medication reconciliation process. *Nurs Manage.* 2007; 38:18
- ¹²⁴ Thompson KK. Medication reconciliation: challenges and opportunities. *Am J Health Syst Pharm.* 2007; 64:1912.
- ¹²⁵ Anderson HJ. Medication reconciliation: what role will I.T. play? *Health Data Manag.* 2007; 15:44, 46, 48.
- ¹²⁶ Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ.* 2005; 173:510-5.
- ¹²⁷ García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Aguilar-Guisad M, Ramírez-Duque N, González de la Puente MA et al. Incidencia y características

clínicas de los pacientes con pluripatología ingresados en una unidad de medicina interna. *Med Clin*. 2005; 125:5-9.

¹²⁸ National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), National Patient Safety Agency. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to hospital (Citado 7-9-2012). Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byId&o=11897>

¹²⁹ Delgado O, Martínez M, Crespí G, Serra G. Conciliación de la medicación: asumamos la responsabilidad compartida. *Farm Hosp*. 2008 ; 32:63-4.

¹³⁰ Galván-Banqueri M, Santos-Ramos B, Vega-Coca MD, Alfaro-Lara ER, Nieto-Martín MD, Pérez-Guerrero C. adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria*. 2012. En prensa.

¹³¹ Mueller SK, Sponsler KC, Kripalani S, Schnipper JL. Hospital-based medication reconciliation practices: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2012;172:1057-69.

¹³² Boockvar K, Fishman E, Kyriacou CK, Monias A, Gavi S, Cortes T. Adverse events due to discontinuations in drug use and dose changes in patients transferred between acute and long-term care facilities. *Arch Intern Med*. 2004; 164:545-50.

¹³³ Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ*. 2005;173:510-5.

¹³⁴ Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med*. 2005; 165:424-9.

¹³⁵ Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical Medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ*. 2001; 323:1340-3.

¹³⁶ Chumney EC, Robinson LC. Efectos de las intervenciones del farmacéutico en pacientes polimedicados. *Pharmacy Practice*. 2006; 4:103-9.

¹³⁷ Kwan Y, Fernandes O, Nagge J, Wong G, Huh J, Hurn D et al. Implementation and a randomized controlled evaluation of pharmacist medication assessments in a surgical pre-admission clinic. *Pharmacotherapy*. 2005; 25:1462-2.

¹³⁸ Varkey P, Cunningham J, O'Meara J, Bonacci R, Desai N, Sheeler R. Multidisciplinary approach to inpatient medication reconciliation in an academic setting. *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64:850-4.

- ¹³⁹ Moreno Gaviño, Lourdes. “Desarrollo y validación de un modelo pronóstico para pacientes pluripatológicos en España: estudio Profund”. Directores: Manuel Ollero Baturone y Máximo Bernabeu Wittel. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de Medicina, 2010.
- ¹⁴⁰ De Winter S, Spriet I, Indevuyst C, Vanbrabant P, Desruelles D, Sabbe M et al. Pharmacist versus physician acquired medication history: a prospective study at the emergency department. *Qual Saf Health Care*. 2010; 10:371-5.
- ¹⁴¹ Cohen V, Jellinek SP, Likourezos A, et al. Variation in medication information for elderly patients during initial interventions by emergency department physicians. *Am J Health Syst Pharm*. 2008; 65:60-4.
- ¹⁴² Franco-Donat M, Soler-Company E, Valverde-Mordt S, García Muñoz S, Rocher-Milla A, Sangüesa-Nebot MJ. Conciliación de la medicación al ingreso y al alta hospitalaria en un servicio de cirugía ortopédica y traumatología. *Rev Esp Cir Traumatol*. 2010; 54: 149-55.
- ¹⁴³ Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp*. 2008; 32:65-70.
- ¹⁴⁴ Delgado Sánchez O, Nicolás Picó J, Martínez López I, Serrano Fabia A, Anoz Jiménez L, Fernández Cortés F. Errores de conciliación en el ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedicados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico. *Med Clin (Barc)*. 2009; 133:741–744.
- ¹⁴⁵ Reeder Ta, Mutnick A. Pharmacist versus physician obtained medication histories. *Am J Health Syst Pharm*. 2008; 65:857-60.
- ¹⁴⁶ Hocking G, Kalyanaraman R, deMello WF. Better drug history taking: an assessment of the DRUGS mnemonic. *J R Soc Med* 1998; 91:305-6.
- ¹⁴⁷ Beers MH, Munkata M, Storrie M. The accuracy of medication histories in hospital medical records of elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38:1183-7.
- ¹⁴⁸ Lau HS, Florax C, Porsius AJ, de Boer A. The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards. *Br J Clin Pharmacol* 2000; 49:597-603.
- ¹⁴⁹ De Winter S, Vanbrabant P, Spriet I, Desruelles D, Indevuyst C, Knockaert D et al. A simple tool to improve medication reconciliation at the emergency department. *Eur J Intern Med*. 2011; 22: 382-5.

- ¹⁵⁰ Taboada RJ, Fuster L, Albiñana MS, Iglesias R, Domínguez G, Rodríguez I. Implantación y valoración de un programa de conciliación en centros sociosanitarios. Comunicación oral. 56 Congreso nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Octubre 2011.
- ¹⁵¹ Veehof LJG, Stewart RE, Haaijer-Ruskamp FM, Meyboom-de Jong B. The development of polypharmacy. A longitudinal study. *Fam Pract* 2000; 17:261-7.
- ¹⁵² Rollason V, Vot N. Reduction of polypharmacy in the elderly. A systematic review of the role of the pharmacist. *Drugs Aging* 2003;20:817-32.
- ¹⁵³ Monane M, Monane S, Semla T. Optimal medication use in elders. Key to successful aging. *West J Med* 1997; 167:233-7.
- ¹⁵⁴ Fialová D, Topinková E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jónsson PV, Carpenter I, et al. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. *JAMA* 2005; 293:1348-58.
- ¹⁵⁵ Bjerrum L, Rosholm JU, Hallas J, Kragstrup. Methods for estimating the occurrence of polypharmacy by means of a prescription database. *Eur J Clin Pharmacol* 1997; 53:7-11.
- ¹⁵⁶ Baena Díez M, Gorroñogoitia Iturbe A, Martín Lesende I, de Hoyos Alonso MC, Luque Santiago A, Litago Gil C, de Alba Romero C. Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPS. Actividades preventivas en los mayores. *Aten Primaria*. 2007; 39:109-22.
- ¹⁵⁷ Vega-Coca MD, Abdel-Kadder L, Alfaro-Lara ER, Galván-Banqueri M, Nieto Martín MD, Santos Ramos B. Factores relacionados con la adherencia en el paciente pluripatológico. 57 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 2012.
- ¹⁵⁸ Sergi G, De Rui M, Sarti S, Manzato E. Polypharmacy in the elderly: can comprehensive geriatric assessment reduce inappropriate medication use? *Drugs Aging*. 2011; 28:509-18.
- ¹⁵⁹ Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clin Pharmacol Ther*. 2011;89:845-54.
- ¹⁶⁰ Lessard S, DeYoung J, Vazzana N. Medication discrepancies affecting senior patients at hospital admission. *Am J Health Syst Pharm*. 2006; 63: 740–3.

¹⁶¹ Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med.* 2005; 165:424–9.