



Universidad de Oviedo

PROGRAMA DE DOCTORADO: INVESTIGACIÓN EN MEDICINA

**Conciliación Farmacoterapéutica en Pacientes Ingresados en una Unidad Clínica
de Neumología**

Olatz Andikona Vergniory Trueba



Universidad de Oviedo

PROGRAMA DE DOCTORADO: INVESTIGACIÓN EN MEDICINA

**Conciliación Farmacoterapéutica en Pacientes Ingresados en una Unidad Clínica
de Neumología**

Olatz Andikona Vergniory Trueba



RESUMEN DEL CONTENIDO DE TESIS DOCTORAL

1.- Título de la Tesis	
Español/Otro Idioma: Conciliación Farmacoterapéutica en Pacientes ingresados en una Unidad Clínica de Neumología.	Inglés: Medication Reconciliation in Patients Admitted to a Pneumology Clinical Unit.
2.- Autor	
Nombre: Olatz Andikona Vergniory Trueba	DNI/Pasaporte/NIE:
Programa de Doctorado: Investigación en Medicina	
Órgano responsable: Comisión Académica del Programa de Doctorado Investigación en Medicina	

RESUMEN (en español)

<p>Introducción</p> <p>La conciliación farmacoterapéutica es el proceso formal mediante el cual se valora el tratamiento farmacológico ambulatorio activo de un paciente con la prescripción farmacológica después de una transición asistencial (ingreso, hospitalización o alta). Garantiza una continuidad asistencial.</p> <p>A veces, la falta de conocimiento sobre la importancia del tratamiento crónico, la demanda asistencial o la falta de colaboración/conocimiento por parte el paciente dificulta la conciliación.</p> <p>Este proceso afecta a la calidad asistencial y a los eventos adversos que pueden generar complicaciones, alargar la estancia hospitalaria, o aumentar el número de reingresos.</p> <p>El desarrollo de sistemas que mejoren el proceso, es fundamental.</p> <p>Actualmente no existe aún ninguna directiva oficial que exija el cumplimiento de un objetivo específico relacionado con la conciliación.</p> <p>Un estudio que aporte datos permite conocer la situación de partida y puntos de mejora para optimizar el proceso.</p> <p>HIPÓTESIS</p> <p>La conciliación no es correcta en nuestro medio y repercute en la duración de la estancia de los pacientes y los costes que se generan.</p> <p>Objetivo principal:</p> <p>Determinar el grado de conciliación de los pacientes ingresados en la Unidad de Gestión Clínica de Neumología del Hospital San Agustín.</p>
--



Objetivos secundarios:

Determinar si existen diferencias en la conciliación en función de factores demográficos, comorbilidades, número de fármacos o unidad de ingreso.

Medir el impacto de una intervención en el grado de conciliación, la estancia hospitalaria y así como los gastos.

Características del Estudio:

Estudio prospectivo casos-control.

Los pacientes ingresados durante Enero y Febrero de 2011 fueron el caso y sus ingresos previos en el Servicio de Neumología fueron el control.

Se incluyeron pacientes ingresados que tenían tratamientos activos al ingreso.

Se excluyeron aquellos pacientes que no tenían tratamientos activos al ingreso o de los que no se pudo obtener ninguna información.

Recogida de Datos:

1. Localización de ingresos del Servicio de Neumología diariamente.
2. Entrevista a pacientes en la planta.
3. Detección/rectificación de discrepancias al ingreso durante el pase de visita.
4. Seguimiento del paciente a lo largo del ingreso.
5. Detección/corrección de discrepancias al alta

Conclusión:

1. La UGC de Neumología realiza conciliación a lo largo de todo el ingreso aunque se producen discrepancias no justificadas.
2. El grado de conciliación no está relacionada con el estado cognitivo del paciente, la fuente de información, el número de comorbilidades, el número de fármacos por paciente y el grupo terapéutico de esos fármacos
3. Las unidades de hospitalización de ingreso sólo afectó al grado de conciliación al alta.
4. La intervención farmacéutica reduce las discrepancias tanto al ingreso, al alta, reduce la estancia hospitalaria y el gasto generado por la misma.
5. El tiempo hasta reingreso no se vio afectado por la intervención farmacéutica.



RESUMEN (en Inglés)

Introduction

Medication reconciliation refers to the process of avoiding discrepancies across transitions in care by reviewing the patient's complete medication regimen at the time of admission, transfer and discharge and comparing it with the regimen being considered for the new setting of care. It therefore guarantees continuum of care.

Sometimes lack of knowledge about the importance of patient's regimen, burden of care or the lack of patient collaboration/knowledge complicates the process of reconciliation affecting care quality and adverse events which can generate complications, delay patient discharge or increase number of readmissions.

Developing new systems to improve the process is key although there is no official directives that set a specific objective related to the medication reconciliation process.

A study is necessary to evaluate the actual situation and discover improvement points to optimize the process.

HYPOTHESIS

Medication reconciliation is not correct and affects patient's hospital stay generating additional costs.

Main Objective:

Determine the quality of medication reconciliation process in patients admitted to a Pneumology Clinical Management Unit in Hospital San Agustín.

Secondary Objectives:

Determine if there are differences in the process of reconciliation depending on demographic factors, comorbidities, number of medications or admission unit.

Measure the impact of an intervention in the process of reconciliation, hospital stay and costs derived from the stay.

Type of Study:

Case-control prospective study.

Patients admitted during January and February 2011 were cases and their previous hospital stay in the Pneumology Unit were the control group.

Patients with active regimens at the moment of admittance were included.

Patients with no active regimens at the moment of admittance were excluded or patients from which no information could be obtained.

Data recopilation:

1. Daily search on patients admitted to de Pneumology Unit
2. Patient interview.
3. Discrepancy detection/rectification during admittance.



4. Patient follow-up during hospital stay.
5. Discrepancy detection/correction at the moment of discharge.

Conclusion:

1. There is a reconciliation process in the Pneumology Unit although discrepancies were detected.
2. Reconciliation rate was not related with patient cognitive status, information source, number of comorbidities, number of medications per patient and therapeutic group of these medications.
3. Admittance units only affected discharge reconciliation rate.
4. Our intervention reduces discrepancies at the moment of admittance, at discharge, reduces hospital stay and costs derived from the stay.
5. Time until re-entry was not affected by our intervention.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Joaquín Morís de la Tassa, director y tutor de este trabajo, por su orientación e ilusión en esta idea así como su arduo trabajo para que saliera adelante. Sin él esta tesis no hubiera sido posible.

A todo el Servicio de Neumología del Hospital San Agustín de Avilés por su excelente disposición y colaboración a lo largo del periodo de investigación.

A la Dra. Maria Teresa Iglesias García, por sembrar la idea de este proyecto y ser la mejor guía que podía tener a lo largo de estos años.

A Isabel Zapico García, Rosana Ramos Aparicio, Mari Cruz Puentes Martínez y todas esas personas que en mayor o menor medida han aportado su ayuda a este proyecto.

A Tomás Uribe Castellanos por su apoyo incondicional y su aliento en los momentos difíciles.

A toda mi familia, por apoyarme y animarme en todo lo que hago.

A Jorge, finalmente, por inspirarme su genialidad todos y cada uno de los días desde que vino a mi mundo. Gracias a él he llegado hasta aquí.

ÍNDICE

I. Abreviaturas.....	1
II. Introducción.....	2
1.1 Definición de conciliación farmacoterapéutica.....	3
1.2 Definición de discrepancia y tipos de errores de conciliación.....	6
1.3 Causas por las cuales se producen discrepancias.....	11
1.4 Ámbito de aplicación de la conciliación.....	14
1.5 Grado de conciliación de los tratamientos y consecuencias para los pacientes.....	15
1.6 Conciliación farmacoterapéutica en los pacientes neumológicos.....	19
1.7 Conciliación farmacoterapéutica e indicadores de calidad.....	20
1.8 El papel del farmacéutico en la conciliación de tratamientos.....	21
III. Hipótesis y Objetivos.....	24
2.1 Hipótesis.....	25
2.2 Objetivos del estudio.....	25
IV. Pacientes y Métodos.....	26
3.1 Descripción del hospital.....	27
3.2 Tipo de estudio.....	29
3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	30
3.4 Identificación de los pacientes y procedimiento seguido.....	31
3.5 Variables estudiadas. Definición y forma de medida.....	36
3.6 Análisis de los datos.....	39
3.7 Aspectos éticos.....	41
V. Resultados.....	42
4.1 Análisis de los pacientes excluidos del estudio.....	43
4.2 Pacientes incluidos en el estudio.....	43
a) Características demográficas.....	43
b) Principales diagnósticos de la población objeto de estudio.....	44
c) Unidad de hospitalización.....	46
d) Días de estancia.....	47
e) Ingresos previos.....	48
f) Número de fármacos al ingreso.....	48
g) Código ATC de los principios activos de los tratamientos ambulatorios activos.....	49

4.3	Análisis de los ingresos previos.....	51
4.3.1	Estadística descriptiva.....	51
a)	Proceso y grado de conciliación al ingreso.....	51
b)	Evolución de los tratamientos a lo largo del ingreso.....	59
c)	Proceso y grado de conciliación al alta.....	60
4.3.2	Análisis Bivariante.....	66
a)	Variables cualitativas frente al grado de conciliación al ingreso.....	66
b)	Variables cuantitativas frente al grado de conciliación al ingreso.....	71
c)	Variables cualitativas frente al grado de conciliación al alta.....	80
d)	Variables cuantitativas frente al grado de conciliación al alta.....	85
4.4	Intervención farmacéutica.....	90
a)	Entrevista con el paciente.....	90
b)	Días de estancia.....	90
c)	Unidad de hospitalización.....	91
d)	Estado cognitivo y fuentes de información.....	92
e)	Medicación sin receta.....	92
f)	Obtención del tratamiento habitual.....	93
g)	Duración de la entrevista.....	94
4.5	Análisis estadístico de las variables relacionadas con la entrevista.....	95
a)	Análisis bivariante de las variables relacionadas con la entrevista... ..	95
b)	Proceso y grado de conciliación al ingreso.....	97
c)	Evolución de los tratamientos a lo largo del ingreso.....	107
d)	Proceso y grado de conciliación al alta.....	108
e)	Intervención farmacéutica en el momento del alta.....	112
f)	Impacto de la intervención farmacéutica: análisis bivariante.....	118
g)	Impacto de la intervención farmacéutica: datos pareados.....	127
4.6	Potencia del estudio.....	137
VI.	Discusión.....	138
5.1	Pacientes excluidos del estudio.....	140
5.2	Pacientes incluidos en el estudio.....	140
a)	Características demográficas de la población.....	140
b)	Características del ingreso hospitalario.....	141
c)	Ingreso control: proceso y grado de conciliación al ingreso.....	144
d)	Análisis de los tratamientos en el momento del ingreso.....	146
e)	Discrepancias no justificadas al ingreso.....	147
f)	Ingreso control: seguimiento de la evolución del ingreso.....	149
g)	Ingreso control: proceso y grado de conciliación al alta.....	150

h) Ingreso control: análisis bivariante.....	155
i) Ingreso casos: intervención farmacéutica.....	166
j) Ingreso casos: proceso y grado de conciliación al ingreso.....	171
k) Ingreso casos: seguimiento de la evolución del ingreso.....	175
l) Impacto de la intervención farmacéutica: análisis bivariante	175
m) Impacto de la intervención farmacéutica: datos pareados.....	180
5.3 Potencia del estudio.....	183
5.4 Limitaciones del estudio.....	183
5.5 Puntos de mejora: mirada hacia el futuro.....	184
VII. Conclusiones.....	188
VIII. Bibliografía.....	191
IX. Anexos.....	202

ABREVIATURAS

- **ATC:** Anatomical Therapeutic Chemical.
- **CEQ:** Corta estancia quirúrgica.
- **EAPAS:** Efectos adversos en el Principado de Asturias.
- **ENEAS:** Estudio nacional de efectos adversos.
- **EPOC:** Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- **GRD:** Grupo relacionado por el diagnóstico.
- **HBP:** Hipertrofia benigna de próstata.
- **IC 95%:** Índice de confianza del 95%
- **ICC:** Insuficiencia cardiaca congestiva.
- **IRA:** Insuficiencia respiratoria aguda.
- **JCAHO:** Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.
- **NCCMERP:** The National coordinating council for medication error reporting and preventions.
- **OMI-AP:** Orden médica informatizada de Atención Primaria.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- **TEP:** Tromboembolismo pulmonar.
- **UCI:** Unidad de cuidados intensivos.
- **UGC de Neumología:** Unidad de gestión clínica de neumología.
- **U5N:** Unidad quinta norte.
- **U6C:** Unidad sexta centro.
- **U6N:** Unidad sexta norte.
- **U4C:** Unidad cuarta centro.
- **U4N:** Unidad cuarta norte.
- **U5S:** Unidad quinta sur.
- **U3S:** Unidad tercera sur.
- **U5C:** Unidad quinta centro.
- **U6S:** Unidad sexta sur.
- **U3N:** Unidad tercera norte.

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 DEFINICIÓN DE CONCILIACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

La conciliación farmacoterapéutica se puede definir como el proceso formal mediante el cual se valora conjuntamente el tratamiento farmacológico ambulatorio y activo de un paciente con la prescripción farmacológica que tiene lugar después de una transición asistencial (ingreso, hospitalización o al alta)¹. Permite, por lo tanto, garantizar una continuidad asistencial farmacoterapéutica a lo largo de todo el proceso de hospitalización, desde el ingreso hasta el alta. Esta definición puede hacerse extensible a cualquier actividad dentro de la Atención Especializada, tanto si el paciente genera una estancia como si se trata de un paciente ambulante o externo.

El tratamiento ambulatorio activo (es decir, el tratamiento que sigue el paciente en un momento determinado) puede ser para una patología crónica, como un tratamiento antihipertensivo, en cuyo caso el paciente toma diariamente el fármaco o fármacos prescritos y no tiene una fecha de finalización del mismo; o bien para procesos agudos, con una duración determinada. En cualquiera de las dos situaciones, y antes de generar o modificar una prescripción, debe tenerse en cuenta la continuidad o suspensión de dicho tratamiento.

El proceso de conciliación consta de los siguientes pasos fundamentales: elaboración de la lista de medicación previa al ingreso del paciente, acceso a la historia clínica de Atención Primaria del paciente (si es posible), prescripción del tratamiento en el momento del ingreso (suspensión o continuación de medicamentos del tratamiento ambulatorio del paciente), seguimiento del tratamiento a lo largo del ingreso e introducción de las modificaciones oportunas en el tratamiento ambulatorio y elaboración de una lista completa de medicamentos que deben continuar en el momento del alta.

En la elaboración de la lista de medicación previa del paciente se deben recoger todos los productos con actividad farmacológica. Esto incluye los medicamentos que toma habitualmente el paciente, los medicamentos con los que se automedique, especialidades sin receta como productos de fitoterapia y herbolario, sin olvidar los suplementos vitamínicos. En caso de cirugía programada, también deben recogerse las recomendaciones sobre la medicación que el paciente recibió en la visita preoperatoria. Lo más apropiado para obtener una historia farmacoterapéutica completa es realizar una entrevista al paciente.

La obtención del listado completo de medicación habitual del paciente es un proceso complejo y requiere su cooperación para poder valorar el cumplimiento del tratamiento por parte del mismo. Se considera un punto crítico del proceso de conciliación, y el resto del proceso de conciliación dependerá de la calidad de la lista de medicación habitual obtenida. La documentación debe realizarse mediante un procedimiento normalizado y sistemático, con la participación del paciente/cuidador siempre que sea posible, para valorar su cumplimiento terapéutico.

En segundo lugar, en los casos en los que sea viable, se accederá a la historia clínica del paciente en Atención Primaria. En la actualidad hay hospitales que tienen acceso a la prescripción electrónica de Atención Primaria, pero es necesario tener en cuenta que no siempre todo lo que está prescrito en ella es realmente lo que toma el paciente. Existen estudios² que han mostrado un alto grado de discordancia entre el tratamiento registrado en el medio comunitario y el que el paciente refiere tomar. Es necesario que la calidad del registro de Atención Primaria esté garantizada para poder utilizarlo de manera fiable a la hora de conciliar los tratamientos. También resulta útil revisar las prescripciones que el paciente haya tenido en ingresos o consultas previas, así como informes de Urgencias que estén disponibles. Sin embargo esta información no estará necesariamente actualizada, ya que dependerá del tiempo transcurrido entre los diferentes procesos asistenciales.

Es fundamental que el médico responsable del paciente, en base a toda la información recabada, decida cuáles de los medicamentos que tomaba a nivel ambulatorio deben mantenerse durante el ingreso hospitalario y cuáles pueden ser suspendidos. Asimismo, y para garantizar un tratamiento seguro, deberá prescribirlos en las órdenes de ingreso y especificar claramente, principio activo y/o nombre de la especialidad farmacéutica, dosis, vía de administración y pauta posológica. Esto se recoge en la Ley 29/2006 de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios en su artículo 77: la receta médica y la prescripción hospitalaria³.

Se debe prestar especial atención a las duplicidades o interacciones que se pueden producir entre el tratamiento ambulatorio y el hospitalario tanto en el momento de pautar las órdenes de ingreso como cada vez que se introduzcan cambios. Por ejemplo, en un paciente que presenta dolor por una artrosis de cadera, es importante a la hora de prescribir la analgesia al ingreso, tener en cuenta la medicación analgésica y antiinflamatoria que tomaba a nivel ambulatorio para sus dolores crónicos.

Se realizará el mismo ejercicio de conciliación, en cada traslado entre diferentes servicios hospitalarios médicos y quirúrgicos, ya que es necesario que el médico responsable del paciente valore la prescripción vigente en cada momento. Hay estudios que demuestran que hasta un 50% de los errores de medicación se producen por la poca comunicación que existe entre los profesionales sanitarios en los traslados dentro del mismo hospital⁴.

Por último, en el momento del alta, el médico deberá volver a conciliar el tratamiento para obtener un listado completo de los medicamentos que el paciente deberá tomar a partir de esa fecha. Se le informará de qué medicamentos de su tratamiento previo al ingreso ha de continuar, cuáles se han suspendido y por qué motivo, los medicamentos que se precisan para un mejor tratamiento de su proceso, así como la duración de los mismos. La conciliación al alta no sólo mejora la historia farmacoterapéutica, sino que aumenta la adherencia a los tratamientos, que se traducen en un número menor de omisiones en las tomas por parte de los pacientes, como demuestran estudios mediante entrevistas telefónicas unos días después del alta, con el objeto de conocer el seguimiento de los tratamientos⁵.

Para que el proceso de conciliación farmacoterapéutica sea óptimo ésta debe tener lugar lo antes posible, preferentemente en las primeras 24 horas desde la admisión del paciente, en especial con tratamientos de alto riesgo (medicamentos de estrecho margen terapéutico), cambios de dosis elevadas o bruscas y, sobre todo, en los medicamentos que se van a administrar de manera inmediata.

Para evitar todos estos riesgos y garantizar que se siguen todos los pasos lo más adecuado es diseñar un formato estandarizado para registrar la lista de medicamentos que toma el paciente a nivel ambulatorio y para conciliarla con el tratamiento al ingreso. En este formulario se debe dejar espacio para productos de herbolario, vitaminas o suplementos que tome el paciente así como medicación sin receta. Una buena práctica asistencial requiere desarrollar políticas y procedimientos para cada paso de la conciliación y que estos protocolos sean conocidos por todo el personal, independientemente de si realiza la conciliación o no. Para facilitar este proceso, el médico deberá contar con un sistema rápido de información de medicamentos así como con la asistencia farmacéutica precisa en cada situación⁶.

Con el objeto de sistematizar el proceso de la conciliación, conviene especificar, como mínimo, las siguientes cuestiones:

1. Circuito general del proceso.
2. Responsable del circuito.
3. Formulario estandarizado de recogida de información.

Sin embargo, la situación real difiere del escenario teórico anteriormente descrito. Nos enfrentamos ante una información no siempre clara y definida, bien por causa del propio paciente o por informaciones escasas o incorrectas. Esto nos lleva a tomar decisiones que no siempre son acertadas en todos los pacientes, como por ejemplo la omisión de medicamentos o la prescripción de dosis incorrectas. La conciliación farmacoterapéutica implica una visión horizontal de la asistencia sanitaria frente a la visión vertical que se tenía hasta ahora.

1.2 DEFINICIÓN DE DISCREPANCIA Y TIPOS DE ERRORES DE CONCILIACIÓN

Se considera discrepancia cualquier diferencia entre la medicación domiciliar crónica que el paciente tomaba previamente y la medicación prescrita en el hospital⁷. Una discrepancia no constituye necesariamente un error. De hecho, la mayor parte de las discrepancias obedecen a la adaptación de la medicación crónica al nuevo estado clínico del paciente o a la realización de exploraciones y/o intervenciones con las que la medicación habitual pudiera interferir.

Durante el proceso de comparación entre la lista de medicación domiciliar previa del paciente y la nueva medicación prescrita, podemos encontrarnos con dos situaciones muy diferentes. En primer lugar, puede que las discrepancias detectadas estén justificadas por distintos motivos, tal y como recoge la siguiente tabla.

Tabla I: Discrepancias justificadas que no requieren aclaración por parte del médico.

DISCREPANCIAS JUSTIFICADAS QUE NO REQUIEREN ACLARACIÓN

Decisión médica de no prescribir

Decisión médica de cambio posológico o de vía de administración

Inicio de nueva medicación

Sustitución terapéutica según la guía farmacoterapéutica

El facultativo puede decidir omitir un determinado medicamento o cambiar su dosis, frecuencia o vía de administración en función de la nueva situación clínica del paciente. Por ejemplo, si un paciente ingresa y presenta un cuadro de hipotensión grave, la prescripción de su tratamiento antihipertensivo ambulatorio no procede.

De la misma manera, se puede modificar la pauta posológica o vía de administración por parte del médico. Un paciente que ingresa inconsciente no va a tolerar la vía oral, por lo que toda su medicación deberá modificarse a vía intravenosa. De la misma manera, un paciente con tratamiento diurético en su domicilio que ingresa con edemas periféricos puede requerir un aumento en la dosis de diurético o un cambio a vía intravenosa para garantizar un mayor efecto del mismo.

El paciente también puede requerir el inicio de una determinada medicación debido a una situación clínica justificada como puede ser la prescripción de insulina ante la presencia de hiperglucemia.

Es un hecho frecuente en los pacientes hospitalizados que en el medio comunitario, sean tratados con especialidades farmacéuticas que no se encuentran incluidas en la guía farmacoterapéutica de cada hospital. Los Servicios de Farmacia Hospitalaria han desarrollado protocolos de equivalentes terapéuticos cada hospital aprobados por la Comisión de Farmacia y Terapéutica, para poder sustituir las especialidades no incluidas en la guía farmacoterapéutica por especialidades, que a pesar de diferir en su composición o entidad química del original, se considera que tienen una actividad farmacológica y terapéutica similar. El intercambio terapéutico, se considera una discrepancia justificada ya que es una adaptación del tratamiento ambulatorio de los pacientes a las especialidades incluidas en el hospital.

Por otro lado, es posible que las discrepancias detectadas no estén justificadas y requieran una entrevista con el médico responsable para su aclaración. Las

discrepancias no justificadas que requieren aclaración por parte del médico se recogen en la siguiente tabla.

Tabla II: Discrepancias no justificadas que requieren aclaración por parte del médico.

DISCREPANCIAS JUSTIFICADAS QUE REQUIEREN ACLARACIÓN
Omisión de medicamento
Diferente dosis, vía o frecuencia de un medicamento
Prescripción incompleta
Medicamento equivocado
Duplicidad
Interacción
Inicio de medicación (discrepancia de comisión)

Se considera que se ha producido la omisión de un medicamento cuando el paciente estaba a tratamiento con un medicamento necesario y no se ha prescrito sin que exista justificación clínica (explícita o implícita) para omitirlo. Por ejemplo, un paciente que ingresa en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología para cirugía electiva y no se le prescribe su tratamiento antidepresivo.

Cuando se modifica la dosis, la vía o la frecuencia con que el paciente tomaba la medicación sin que exista justificación clínica (explícita o implícita) para ello, también se considera discrepancia no justificada. Un factor importante de este tipo de discrepancias es la utilización de abreviaturas o letra ilegible que puede producir confusión a la hora de transcribir o interpretar los tratamientos de los pacientes.

La prescripción incompleta, se produce cuando la prescripción del tratamiento crónico se realiza de forma incompleta y requiere aclaración. Por ejemplo, cuando se prescriben especialidades farmacéuticas sin especificar la dosis, cuando existen varias comercializadas en el mercado.

Cuando se prescribe un nuevo medicamento sin justificación clínica (explícita o implícita), confundiéndolo con otro que el paciente tomaba y que no ha sido prescrito, lo denominamos discrepancia de medicamento equivocado. En este tipo de discrepancia juega también un papel importante el uso de abreviaturas que pueden confundir a la hora de interpretar los tratamientos de los pacientes.

Las discrepancias por duplicidad de medicamentos tienen lugar cuando se prescriben dos especialidades con el mismo principio activo, o pertenecientes al mismo grupo terapéutico sin que exista una razón clínica que lo justifique.

La prescripción de un medicamento que interacciona farmacológicamente con el que previamente tomaba el paciente y además de forma clínicamente significativa es lo que se denomina discrepancia de interacción.

Por último, si se inicia un tratamiento que el paciente no tomaba antes, y no hay justificación clínica (explícita o implícita) para el inicio, se produce lo que se denomina discrepancia de comisión.

Una vez detectadas las discrepancias que requieren aclaración, éstas deben ser comentadas con el médico prescriptor, ya sea verbalmente o mediante comunicación escrita. En caso de que el prescriptor modifique el tratamiento y corrija las discrepancias, se considera que se ha producido un error de conciliación⁸.

En el caso de que el médico prescriptor no modifique la prescripción, una vez informado de la discrepancia, se considera que se trata de una discrepancia justificada, no un error, y se sumaría a las discrepancias justificadas que se hayan podido detectar.

Se puede dar el caso de que no se llegue a aclarar la discrepancia con el prescriptor de forma inequívoca, por ejemplo cuando tras una notificación escrita no se recibe ninguna respuesta que ratifique o anule la prescripción que requirió aclaración. En este caso se considera que la medicación no ha sido conciliada ya que no se han completado todas las etapas del proceso (detección, aclaración y resolución), y se clasificará como discrepancia no resuelta. No obstante, se debe intentar insistir hasta la resolución de la discrepancia, en especial si afecta a un medicamento de alto riesgo como por ejemplo digoxina.

Existen casos en los que los motivos con los que el médico prescriptor justifica una aparente discrepancia no resultan convincentes para el farmacéutico. A pesar de ello, si ha sido aclarada la discrepancia, se considerará que prevalece el criterio del prescriptor a la hora de considerarlo una discrepancia justificada y no un error de conciliación. Es decir, el error de conciliación es el aceptado como tal por el prescriptor.

Las consecuencias que se derivan de los diferentes tipos de discrepancias son lógicamente diferentes en gravedad y ésta se mide mediante la categoría de gravedad de los errores de medicación de The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventions (NCCMERP's)⁹, que los clasifica según la siguiente tabla.

Tabla III: Categoría de gravedad de errores de medicación de The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventions.

CATEGORÍA A	No error, pero posibilidad de 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 necesita monitorización y/o intervención para evitar el daño
CATEGORÍA E	Error que causa daño temporal
CATEGORÍA F	Error con un daño que requiere hospitalización o prolongación de la estancia
CATEGORÍA G	Error que produce un daño permanente
CATEGORÍA H	Error que hace necesario soporte vital
CATEGORÍA I	Error con resultado mortal

No es lo mismo omitir un tratamiento con digoxina en un paciente afectado de una cardiopatía que omitir un tratamiento con acarbosa para un diabético tipo 2, cuando este fármaco ha demostrado ser de escaso valor terapéutico durante los ingresos hospitalarios. Tampoco es lo mismo obviar la vía de administración en una especialidad farmacéutica que sólo se presenta en forma de comprimido que hacerlo con un medicamento que se comercializa en diferentes dosis y vías de administración, especialmente si el error implica la administración de vía parenteral por oral.

Debe quedar claro que el objetivo del proceso de la conciliación de la medicación no es juzgar la práctica médica ni cuestionar las decisiones clínicas individuales, sino detectar y corregir los posibles errores de medicación que habrían pasado inadvertidos y evitar los riesgos y daños que de ellos pudieran derivarse para los enfermos.

1.3 CAUSAS POR LAS CUALES SE PRODUCEN DISCREPANCIAS

Las causas por las que no se concilian de manera sistemática los tratamientos son muchas y muy complejas entre ellas están: la formación deficitaria del personal sanitario en este aspecto, la carencia de una figura que asuma la responsabilidad de obtener una historia farmacoterapéutica completa, la dinámica de trabajo que hace que haya poco tiempo para realizar la conciliación, la carga asistencial, la falta de infraestructuras para poder realizar la entrevista en un espacio tranquilo, la falta de información recibida y proporcionada por el propio paciente, que muchas veces desconoce datos de su propio tratamiento porque no se lo han explicado o porque no se acuerda¹⁰.

Todo esto lleva a los profesionales sanitarios a abreviar en las órdenes médicas con frases como “continuar con medicación habitual” que son altamente inductoras de error, y dejan en las manos del paciente, sus familiares o las enfermeras la administración de los tratamientos ambulatorios previos al ingreso. También se recurre a transcribir directamente de la información registrada en la consulta pre-anestesia, sin tener en cuenta el tiempo que transcurre desde la misma y los cambios o modificaciones que pudieran haberse producido.

Estos problemas dan lugar a una prescripción incompleta e incorrecta que puede perpetuarse en el tiempo, continuar al alta y afectar negativamente a la salud del paciente y, por lo tanto, a la seguridad del tratamiento que recibe.

El aumento de la esperanza de vida hace que tratemos con mayor frecuencia a pacientes con enfermedades concomitantes y polimedicación asociada que hacen que confluyan en una misma persona muchas especialidades médicas distintas. Los avances en la atención sanitaria se han traducido en una mayor supervivencia de los enfermos crónicos que lleva parejos dos fenómenos característicos, por un lado la coexistencia en el mismo paciente de varios procesos crónicos (comorbilidad) para lo que precisa de múltiples medicamentos (polifarmacia).

Según la OMS polifarmacia es consumir más de tres medicamentos simultáneamente con prescripción o sin prescripción médica. Sin embargo, es importante diferenciar la polifarmacia y la polifarmacoterapia en el adulto mayor. La polifarmacia es el uso innecesario y excesivo de fármacos; mientras que la polifarmacoterapia es la utilización justificada de medicamentos para el tratamiento de la pluripatología. La polifarmacia en el anciano constituye un importante problema de

salud en la sociedad actual. En la tercera edad, el individuo empieza a sufrir los estragos físicos de su edad, y se pierden agilidades, habilidades físicas e intelectuales. Entre los múltiples problemas de salud que afectan al adulto mayor se encuentra la polifarmacoterapia considerado fenómeno habitual que concierne a la práctica médica y médica-geriátrica¹¹.

Debemos añadir a este problema los datos recogidos por la OMS en cuanto al uso racional de los medicamentos. Más del 50% de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de forma inapropiada, y la mitad de los pacientes no los toman correctamente. El uso excesivo, insuficiente o indebido de los medicamentos tiene efectos nocivos para el paciente y constituye un desperdicio de recursos. Más del 50% de los países no aplican políticas básicas para fomentar el uso racional de los medicamentos y en los países en desarrollo, la proporción de pacientes tratados de conformidad con directrices clínicas es inferior al 40%¹².

En cuanto a la polifarmacoterapia en España existen estudios realizados en los que se observó que 74% de la población anciana en España consumía medicamentos, y fueron los fármacos del aparato cardiovascular, nervioso y respiratorio los más utilizados con predominio particular de los antianginosos y los vasodilatadores, y asoció el mayor consumo de fármacos a la edad, al sexo femenino y al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles¹³⁻¹⁵. En estos mismos estudios se comprobó que el 46% de la población objeto de estudio consumía medicamentos bajo autoprescripción, sobre todo los antiinflamatorios no esteroideos, antiácidos y laxantes, en lo que influye notablemente el número de enfermedades de los ancianos. Se encontró también una tasa de consumos de psicofármacos en los ancianos del 39,6% y de ellos, los más usados fueron los ansiolíticos e hipnóticos.

Los pacientes que ingresan en los hospitales son cada vez más complejos clínicamente, y requieren por parte de los médicos responsables el conocimiento de medicamentos que no manejan habitualmente en la práctica diaria de su especialidad. Este desconocimiento lleva a una falta de conciencia sobre la importancia que pueden tener algunos de estos medicamentos y así se favorecen los posibles errores.

Quizás el mayor problema a la hora de realizar la conciliación es conocer qué fuente de información es la más adecuada. No existe una actuación estándar en estos casos. Se debe evaluar cuál es la mejor fuente de información en cada momento y para cada paciente.

En principio, se debe intentar obtener la información del propio paciente ya que otra fuente de información puede no ser igual de precisa. El estado de conciencia del paciente determina la fiabilidad de la información que proporciona. Cada vez con mayor frecuencia, los profesionales sanitarios se encuentran ante un paciente senil, con demencia o con problemas graves de comunicación, que no acude acompañado de familiares u otras personas que pudieran proporcionar información sobre su farmacoterapia. La obtención de la información en esos casos es más dificultosa, sólo se podría recurrir a historias previas que, como ya se ha explicado previamente, no son una fuente de información tan fiable.

Las aplicaciones informáticas actualmente disponibles a nivel de Atención Primaria para la emisión de recetas electrónicas no están actualizadas ya que no se inactivan prescripciones antiguas y suponen una fuente de error. Para una correcta explotación de los datos contenidos en estas aplicaciones informáticas se necesita un mantenimiento constante y actualización de los datos registrados y eso a día de hoy no es posible.

La historia clínica es la segunda mejor fuente de información después del propio paciente, da una idea de la situación clínica y además proporciona la valoración del paciente por el personal de enfermería. La falta de registros únicos en el sistema de salud, dificulta enormemente el acceso a la información farmacoterapéutica del paciente por parte de los profesionales sanitarios tanto de Atención Primaria como de Especializada¹⁶.

Asimismo, la falta de conciliación al alta hospitalaria y la falta de información al paciente sobre los posibles cambios que se han producido en su tratamiento dificultan la prescripción y el seguimiento por parte de los médicos de Atención Primaria y deteriora la adherencia de los pacientes.

Un problema añadido es la falta de adaptación de los medicamentos que toma un paciente en su domicilio a los incluidos en la Guía Farmacoterapéutica del hospital. Esto provoca en muchas ocasiones el retraso en la administración del medicamento, bien porque no hay existencias en el Servicio de Farmacia Hospitalaria y se tiene que adquirir a través de una cooperativa o a una Oficina de Farmacia, o porque es preciso tramitar la petición de un medicamento no incluido.

Por último los cambios habidos en la atención sanitaria en busca de una mayor eficiencia se traducen en una estancia cada vez más corta y rápida, y conllevan una falta de tiempo para realizar el proceso de la conciliación correctamente.

1.4 AMBITO DE APLICACIÓN DE LA CONCILIACIÓN

La priorización del ámbito inicial de aplicación del programa de conciliación depende de una gran variedad de factores, muchas veces relacionados con los motivos estratégicos o los recursos disponibles. Desde el punto de vista de la seguridad del paciente, se debe priorizar la conciliación al ingreso respecto a otros puntos de transición asistencial, debido a que estos errores pueden perpetuarse a lo largo de todo el ingreso y al alta y no es posible realizar una conciliación al alta si no se ha realizado correctamente al ingreso y, desde un punto de vista cuantitativo, el mayor número de errores de conciliación se producen al ingreso y durante el proceso asistencial. Debemos tener en cuenta que la conciliación al ingreso es la más sencilla, ya que constituye una única comparación entre las órdenes médicas activas al ingreso y la lista de medicación domiciliaria previa.

El proceso de conciliación postoperatoria hace necesario comparar las órdenes de tratamiento postoperatorias con las preoperatorias, y también con la lista de medicación domiciliaria, para evitar el error más frecuente en este punto: la omisión de medicación crónica necesaria. En ausencia de un proceso estandarizado de reinicio programado de este tratamiento, son frecuentes las omisiones o al menos los retrasos injustificados una vez el paciente recupera la tolerancia oral.

En traslados internos, por ejemplo al alta de una unidad de cuidados intensivos (UCI) el proceso de conciliación es importante, ya que en algunos hospitales la aplicación de prescripción de UCI es diferente del resto, lo que implica una transcripción de ésta que puede conllevar errores.

El proceso de conciliación al alta implica la obtención de una única lista completa de la medicación del paciente, de forma que incluya todos los medicamentos que el paciente debe recibir, donde se especifique la dosis, la pauta y la duración. Esta lista se debe entregar al paciente, así como las indicaciones de cambios en su tratamiento y suspensiones.

1.5 GRADO DE CONCILIACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS Y CONSECUENCIAS PARA LOS PACIENTES

Se define el grado de conciliación como el porcentaje de medicamentos correctamente conciliados respecto del total de medicamentos prescritos. Se entiende como medicamentos correctamente conciliados aquéllos que no presentan ninguna discrepancia.

Es importante recordar que la proporción de medicamentos correctamente conciliados, serán aquellos medicamentos que el médico considere justificado pautar y a su vez estén debidamente prescritos; es decir, que se especifique correcta y claramente la especialidad farmacéutica, la dosis, la vía, y la posología. Debemos tener siempre presente que no se considerarán errores de conciliación las discrepancias por causas justificadas.

El grado de conciliación de los tratamientos es un indicador de la calidad de la prescripción. Afecta a la calidad asistencial del paciente y a los eventos adversos que puedan empeorar su estado de salud, se generan complicaciones o se alarga la estancia hospitalaria¹⁷.

En este sentido, no se debe olvidar que la conciliación farmacoterapéutica es un derecho del paciente y además, un objetivo fundamental para The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)¹⁸ y la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁹. La OMS recomienda a sus países miembros la implantación de medidas orientadas a garantizar que se lleve a cabo dicho proceso. Estas organizaciones consideraron prioritaria la elaboración de procedimientos que aumenten el grado de conciliación de los tratamientos. Los estudios realizados al respecto habían evidenciado de forma clara que este paso era el eslabón más débil dentro de la cadena asistencial del medio hospitalario²⁰. En la figura 1, se recoge el flujograma de actuación propuesto por la OMS.

En Estados Unidos JCAHO reconoce que los errores de conciliación comprometen la seguridad de la medicación y del paciente. En Julio del año 2004 ésta organización anunció su objetivo número ocho para el año 2005 donde se definía la conciliación de la medicación de forma exacta y completa como un punto clave para reducir el número de efectos adversos cuando cambian los responsables de un paciente. La conciliación farmacoterapéutica es el objetivo número ocho hasta el presente año e incluso forma parte de los objetivos para el 2012, 2013 y este año

2014. En concreto JCAHO considera tan importante la realización de una correcta conciliación que no acredita a ningún hospital donde la conciliación farmacoterapéutica no se haga de forma estandarizada, concreta y correcta.

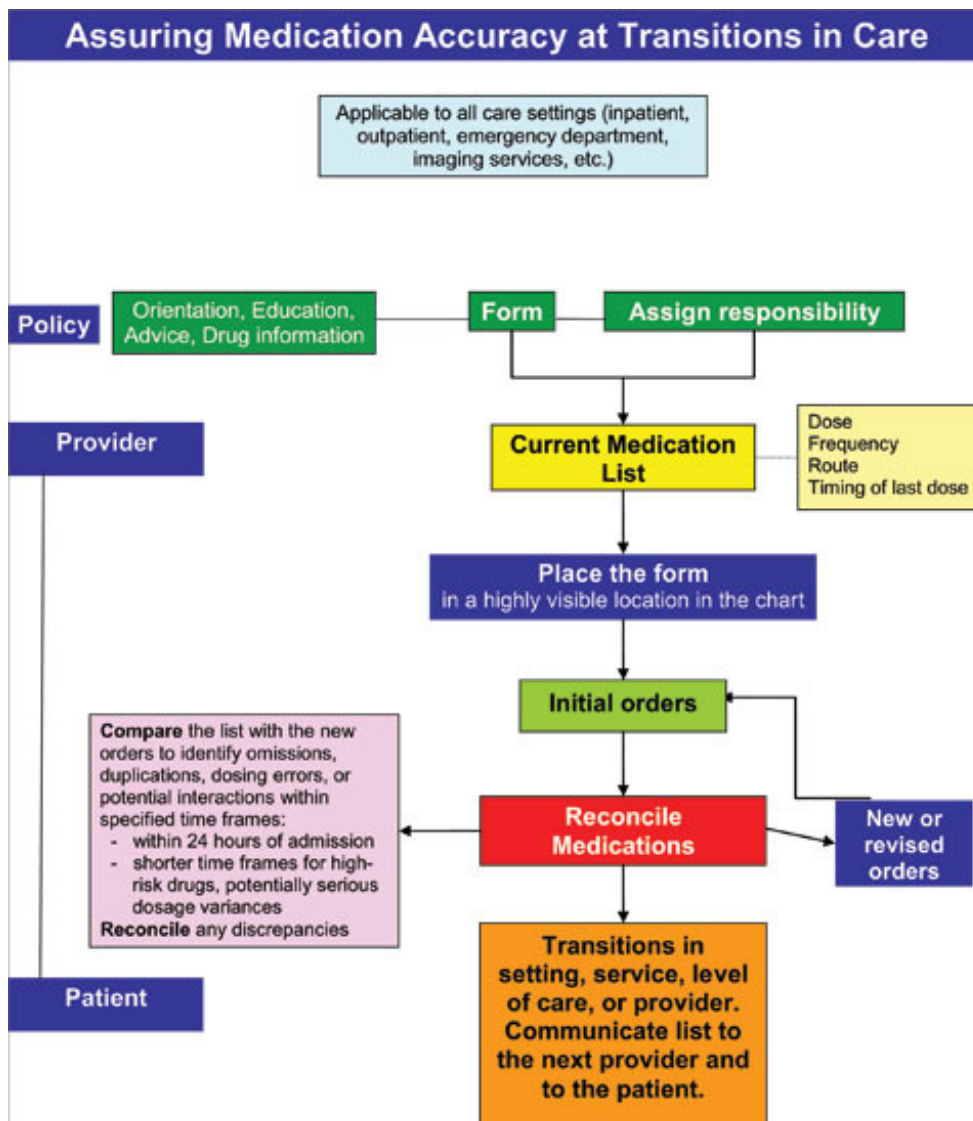


Figura 1: Flujo de actuación en las transiciones asistenciales según la OMS²⁰

El problema de la conciliación inadecuada también se ha identificado en Europa donde se han realizado estudios desde hace años, aunque todavía no se han establecido soluciones reglamentadas en respuesta al mismo²¹.

Este escenario ha llevado a los hospitales estadounidenses a estudiar este proceso en detalle para poder conocer la situación real del problema y la magnitud del mismo, así como a implantar sistemas para mejorar la calidad de la conciliación y garantizar al paciente un correcto tratamiento a lo largo de todo su ingreso hospitalario

y al alta. Gracias a estos estudios y al trabajo de campo que se ha realizado en los últimos años, se ha puesto de manifiesto la importancia y gravedad del problema existente y se ha empezado a conocer el verdadero impacto e importancia que tiene este tema.

Los estudios publicados sobre conciliación farmacoterapéutica se han centrado tradicionalmente en el proceso de conciliación al ingreso, aunque también existen estudios realizados al alta²². Rozich y Resar encontraron que los errores de medicación disminuían de 213/100 ingresos a 63/100 ingresos si se conciliaba la mediación al ingreso, durante los cambios que se producían a lo largo de la estancia y al alta hospitalaria²³. Los resultados son contundentes: el porcentaje de pacientes con errores de conciliación al ingreso hospitalario varía de un 26,9% a un 65% y dichos errores afectan hasta a un 70% de los medicamentos prescritos. Los estudios realizados al alta muestran que hasta un 60,1% de los medicamentos prescritos pueden asociarse a errores de conciliación. El error que más se produce es el de omisión de medicamento que supone el 42-57% de los casos. La falta de dosis, vía o pauta suponen un 31-32%²⁴.

En cuanto a las consecuencias clínicas de los errores, existen datos contradictorios. Hay algunos estudios que concluyen que en la mayoría de los casos no se produce ningún daño en el paciente. Otros en cambio, recogen que hasta un 26% de estos errores habrían requerido una monitorización del paciente y hasta un 5,7% habrían podido causar un daño importante así como un deterioro clínico²⁵.

Los estudios realizados en España no discrepan mucho de los estadounidenses, se han descrito hasta un 66,7% de discrepancias en las órdenes de ingreso y 42,7% al alta. También se ha analizado el impacto del desarrollo de programas de conciliación sobre la prescripción médica para analizar los resultados en el paciente y se han puesto en marcha programas con implicación del farmacéutico para mejorar la conciliación. Todos ellos han demostrado una reducción sustancial en los errores de medicación²⁶.

La conciliación incorrecta de la medicación de los pacientes puede dar lugar a errores de medicación potencialmente mortales o que afecten seriamente a la salud del paciente, por lo que su estudio, así como el desarrollo de sistemas que mejoren el proceso, es fundamental para la práctica clínica diaria. Si estos errores además se perpetúan al alta hospitalaria, pueden afectar tanto a la efectividad del tratamiento

como a la seguridad del paciente, y provocar complicaciones posteriores a la hospitalización y un mayor número de reingresos²⁷.

La vulnerabilidad de los pacientes al alta se pone de manifiesto con datos que indican que hasta un 12% de los pacientes experimentan un efecto adverso (lesión o complicación que prolongue la estancia hospitalaria, que precise procedimientos diagnósticos o tratamiento adicional o que esté relacionado con exitus o incapacidad al alta) en las 2 semanas posteriores al alta hospitalaria²⁸.

Diversos estudios basados en la revisión de historias clínicas muestran que la mitad de los errores de medicación se producen en procesos relacionados con la transición asistencial, como por ejemplo los traslados de una planta a otra y los cambios en el médico responsable del paciente^{29,30}.

En España, la conciliación es un tema pendiente aunque ya desde el Ministerio de Sanidad y Consumo se trabaja en programas para la mejora de la seguridad del paciente, lo que incluye la conciliación farmacoterapéutica³¹. En la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, también existen programas para la seguridad de los pacientes en la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios³².

En la misma línea, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria ha tomado la iniciativa a finales del año 2008, de proponer la correcta conciliación de la mediación como objetivo de su plan “2020: hacia el futuro con seguridad” en el que las estrategias y los objetivos hasta el año 2020 están orientados a conseguir el uso adecuado y seguro del medicamento³³. Esto supone la implicación de todos los farmacéuticos especialistas en Farmacia Hospitalaria así como los especialistas en formación, en la mejora de la conciliación farmacoterapéutica que se realiza en los hospitales españoles además de la educación y concienciación tanto de otros profesionales sanitarios, como de los pacientes.

En los últimos años se han publicado en España diversos estudios sobre conciliación de la medicación^{1,2} que cuantifican la incidencia de errores de conciliación en diferentes ámbitos asistenciales, así como varias guías sobre el proceso de conciliación³⁴⁻³⁵. Al comparar los resultados obtenidos en dichos estudios, surge la dificultad derivada de la falta de homogeneidad en la metodología empleada, en los criterios de clasificación de las discrepancias y en las variables utilizadas. Cada grupo establece variables distintas para expresar sus resultados e interpreta los conceptos de manera diferente. Este hecho dificulta el conocimiento de la magnitud real del

problema, así como la medición del impacto de las medidas adoptadas para mejorar la continuidad de la medicación.

Es necesario consensuar una terminología y una clasificación estandarizadas para avanzar en el conocimiento de los problemas relacionados con la conciliación de la medicación en nuestro entorno.

Sin embargo, no existe aún ninguna directiva oficial que exija a las organizaciones sanitarias el cumplimiento de un objetivo específico relacionado con la conciliación de la medicación.

En España actualmente, y a diferencia de lo que ocurre en Estados Unidos, las primeras experiencias de conciliación de la medicación han sido lideradas y realizadas exclusivamente por farmacéuticos y, en general, han consistido en la incorporación de la conciliación al conjunto de actividades propias de la atención farmacéutica que ofrece el Servicio de Farmacia en áreas, grupos de pacientes o puntos concretos de la transición asistencial (al alta, al ingreso, en el postoperatorio, etc). Algunas de estas experiencias se han mantenido durante un tiempo limitado en el contexto de la realización de un proyecto dotado de recursos humanos y económicos puntuales sin continuidad en el tiempo. Otras se han planteado como un programa con una mayor garantía de continuidad, pero con impacto sobre un grupo pequeño de pacientes. Actualmente, no existe ninguna experiencia que se haya planteado la conciliación integral de la medicación a lo largo de todo el proceso asistencial (ingreso, traslados y alta) para la totalidad de los pacientes atendidos. El motivo es que este objetivo resulta inalcanzable para el Servicio de Farmacia si actúa de forma exclusiva.

1.6 CONCILIACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA EN LOS PACIENTES NEUMOLÓGICOS

La conciliación en pacientes neumológicos supone un problema añadido. A la medicación crónica que pueden tomar los pacientes de edad avanzada para sus patologías de base hay que sumarle la medicación en forma de inhaladores para sus patologías respiratorias como por ejemplo EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) o Asma. La amplia variedad de dispositivos de inhalación, dosis y especialidades farmacéuticas comercializadas actualmente en el mercado dificulta el proceso de la conciliación farmacoterapéutica enormemente.

Esto, además de incrementar la complejidad clínica del paciente así como su manejo a lo largo de todo el ingreso, supone un problema a la hora de conciliar los tratamientos, de adaptar las especialidades a las incluidas en la Guía Farmacoterapéutica del hospital y a la hora de mantener los dispositivos de inhalación. Por ejemplo, un paciente a tratamiento con un beta2 adrenérgico de vida media larga y corticoide inhalado en dispositivo accuhaler que ingresa, y la única presentación de dicha especialidad incluida en la Guía Farmacoterapéutica handihaler, aerolizer o turbuhaler. Existen numerosos estudios que ponen de manifiesto la importancia de la educación de los pacientes neumológicos con respecto a la correcta utilización de los dispositivos de inhalación para un correcto depósito de la dosis a nivel broncoalveolar. El cambio de dispositivos, junto con la desorientación que sufren muchas veces los pacientes al ingresar en el medio hospitalario puede suponer una administración incorrecta de la medicación.

Realizar el proceso de conciliación en estos pacientes es fundamental a la hora de prevenir posibles complicaciones derivadas de un tratamiento inadecuado al ingreso que pudiera implicar la prolongación de la estancia así como de uno o varios reingresos. Los pacientes EPOC moderados-graves tienen una alta prevalencia de reingresos debido a infecciones de vías respiratorias que agravan su patología de base. Si además se produce una deficiente conciliación podemos perjudicar enormemente a este tipo de pacientes.

Los cambios en la medicación que se producen en los pacientes neumológicos también implican una complicación en el momento del alta, ya que se han podido producir cambios en el tipo de dispositivo de inhalación y esto supone además de la conciliación el realizar una educación del paciente a la hora de asegurarnos que toma de manera correcta su tratamiento.

1.7 CONCILIACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA E INDICADORES DE CALIDAD.

Se han propuesto una serie de indicadores para evaluar la calidad de la prescripción y del proceso de conciliación, así como del grado de cobertura del programa de conciliación que aunque no son de uso generalizado, sí se emplean en aquellos hospitales que tienen implantado un sistema de conciliación farmacoterapéutica³⁶.

Se han definido un conjunto mínimo de indicadores del proceso de conciliación que deberían compartir todos los centros sanitarios que dispongan de programas de conciliación farmacoterapéutica. Estos indicadores están concebidos para establecer comparaciones válidas y describir la situación de los errores de conciliación de nuestro entorno. Estos indicadores se recogen en la siguiente tabla.

Tabla IV: Indicador de cobertura del programa³⁷

INDICADOR DE COBERTURA DEL PROGRAMA*
<p>Índice de cobertura (%) Numerador: número de pacientes con conciliación de medicación Denominador: número de pacientes ingresados</p>
<p>* Se puede calcular para las distintas etapas por separado, ingreso, traslado o alta según el proceso que se mejore.</p>

Tabla V: Indicadores de Calidad³⁷

INDICADORES DE CALIDAD*
CALIDAD DE PRESCRIPCIÓN
<p>Pacientes con error de conciliación (%) Numerador: número de pacientes con ≥ 1 error de conciliación Denominador: número de pacientes conciliados</p>
<p>Medicamentos con error de conciliación (%) Numerador: número de errores de conciliación Denominador: número de medicamentos conciliados</p>
<p>Errores de conciliación por paciente Numerador: número de errores de conciliación Denominador: Número de pacientes con ≥ 1 error de conciliación</p>
CALIDAD DEL PROCESO DE CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN
<p>Errores de conciliación detectados Numerador: número de errores de conciliación Denominador: número de discrepancias que requieren aclaración</p>

*Se puede calcular para las distintas etapas por separado, ingreso, traslado o alta según el proceso que se mejore.

1.8 EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO EN LA CONCILIACIÓN DE TRATAMIENTOS

En cuanto al papel del farmacéutico en todo este proceso, hay estudios que han evaluado el impacto de la presencia del farmacéutico dentro de los equipos asistenciales y se ha evidenciado que su incorporación mejora de manera notable la conciliación en los hospitales. Muchos médicos (especialmente en servicios quirúrgicos) desconocen en gran medida la medicación que toman los pacientes, y es aquí donde el farmacéutico juega un papel relevante a la hora de conciliar los tratamientos farmacológicos³⁸

Se ha visto que, mientras que los médicos obtienen un 79% de la medicación activa en el momento del ingreso y un 45% de la medicación sin receta que toma el

paciente, una entrevista realizada por el farmacéutico detecta el 100% de ambas. Otros estudios indican que los farmacéuticos proporcionan una información más completa del tratamiento y recogen una media de 5,6 medicamentos por paciente al ingreso, mientras que los médicos recogen 2,4 medicamentos³⁹.

Existen trabajos publicados que demuestran que la participación de los farmacéuticos en el pase de visita diario, llega a reducir en un 66% los eventos adversos potencialmente evitables. Éste es un dato relevante si tenemos en cuenta que casi el 80% de los pacientes sufren algún tipo de evento adverso relacionado con la medicación a lo largo de su ingreso⁴⁰.

En el Estudio Nacional de Efectos Adversos (ENEAS)⁴¹ que se publicó en Febrero de 2006, se recogen los resultados de un trabajo que se llevó a cabo en una muestra de 5.755 historias clínicas de 24 hospitales y donde se encontró que el 8,4% de los pacientes presentaba algún efecto adverso, de los cuales el 37,4% estaba relacionado con el uso de fármacos y se estimó que el 42,8% del global de los eventos adversos eran evitables. En consonancia con esta misma línea se realizó en Asturias el estudio EAPAS⁴² donde se encontró que el 18,9% de los eventos adversos que ocurren en el medio hospitalario asturiano están relacionados con la medicación y se estimó que el 51,7% del global de los eventos adversos eran evitables.

El farmacéutico como profesional del medicamento juega un papel clave en la entrevista al paciente y a la hora de asesorar al médico y a la enfermera sobre la mejor manera de conciliar un tratamiento. Los cambios de vía, los intercambios terapéuticos por especialidades incluidas en guía y la adaptación del tratamiento ambulatorio a las condiciones del paciente en el momento del ingreso son aspectos en los que el farmacéutico puede aportar un asesoramiento importante, fundamental y de gran beneficio para el paciente.

Actualmente, la situación económica de nuestro país hace que cada vez existan menos recursos destinados a la mejora de la calidad asistencial, por lo que es necesario demostrar el beneficio que se podría derivar de la presencia de un farmacéutico en el momento del ingreso de los pacientes y en el pase de visita. Este beneficio se puede traducir en una menor estancia hospitalaria y un menor gasto para el hospital.

Para poder revelar este hecho, nos planteamos realizar un estudio para medir el impacto de una intervención farmacéutica no sólo en el momento del ingreso de los pacientes, sino a lo largo de toda la estancia hospitalaria y al alta. La realización de

este estudio permitirá conocer la situación de partida y los puntos de mejora para conseguir una adecuada conciliación farmacoterapéutica.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1 HIPÓTESIS

La conciliación farmacoterapéutica no se realiza correctamente en nuestro medio y ello repercute en la duración de la estancia de los pacientes y por tanto en los costes que se generan.

2.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo principal de este estudio es determinar si existe conciliación farmacoterapéutica en los pacientes ingresados en la Unidad de Gestión Clínica de Neumología (UGC de Neumología) del Hospital San Agustín en el momento del ingreso, durante el mismo y en el momento del alta así como cuantificar el grado de dicha conciliación.

Además, se establecen los siguientes objetivos secundarios:

1. Analizar si el grado de conciliación está relacionado con los siguientes factores:
 - Estado cognitivo del paciente
 - Fuente de Información
 - Comorbilidades del paciente
 - Unidad de hospitalización donde ingresa
 - Número de fármacos que toma el paciente en ese momento.
 - Grupo terapéutico al que pertenecen los fármacos que toma el paciente: analizar la conciliación de los distintos grupos ATC⁴³.
2. Determinar el impacto de una intervención farmacéutica en el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso, a lo largo del mismo y en el momento del alta.
3. Medir también el impacto de una intervención farmacéutica en la duración de la estancia hospitalaria, en el gasto evitable relacionado con la estancia del paciente y el tiempo de reingreso de los pacientes,

3. PACIENTES Y MÉTODOS

3. PACIENTES Y MÉTODOS

3.1 Descripción del Hospital

El Hospital San Agustín de Avilés es un hospital público y de referencia del área sanitaria III del Principado de Asturias. Tiene una población asignada de 155.621 habitantes distribuidos en 9 municipios: Avilés, Castrillón, Corvera, Cudillero, Gozón, Illas, Muros del Nalón, Pravia y Soto del Barco. Dispone de 436 camas instaladas con un promedio de 379 camas funcionantes, según datos recogidos en la Memoria de Actividad del año 2010⁴⁴, en la que figuran también la cartera de servicios (tabla VI) y otras características que se detallan a continuación.

Tabla VI: Cartera de Servicios del Hospital San Agustín de Avilés

Servicio	
Anatomía Patológica	Neurología
Anestesia y Reanimación	O.R.L.
Digestivo	Oncología Médica
Bioquímica	Oftalmología
Cardiología	Pediatría
Cirugía General	Radiodiagnóstico
Dermatología	Rehabilitación
Endocrinología	Reumatología
Farmacia	Servicio de Prevención
Ginecología y Obstetricia	Salud Mental
Hematología	Cirugía Ortopédica y Traumatología
Medicina Interna	U.C.I.
Microbiología	Unidad de Extracción
Nefrología	Unidad de Nutrición
Neumología	Urgencias
Neurofisiología	Urología

Los indicadores de actividad relativos a la UGC de Neumología, son los que se recogen en la tabla VII. Los datos han sido proporcionados por la Dirección Médica del Hospital.

Tabla VII: Indicadores de Actividad de la UGC Neumología del Hospital San Agustín durante el año 2010.

CAMAS	22	
ESTANCIAS	8.797	
ESTANCIA MEDIA	6,85	
INDICE DE OCUPACIÓN	109,20	
INGRESOS	PROGRAMADOS	11
	URGENTES	1.178

Asimismo la tabla VIII recoge las pruebas especiales realizadas en la unidad a lo largo de todo el año 2010.

Tabla VIII: Pruebas especiales realizadas en la UGC Neumología del Hospital San Agustín a lo largo del año 2010.

BRONCOSCOPIAS	285
TEST DE METACOLINA	211
PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR	287

La elección de la UGC de Neumología para la realización de este estudio fue por los siguientes motivos:

- a) Dentro de los servicios médicos, este servicio trata de manera habitual patologías crónicas (como por ejemplo el EPOC) que incluyen tratamientos crónicos con inhaladores.
- b) Los pacientes crónicos de este servicio se caracterizan por presentar reingresos frecuentes, sobre todo en los meses de invierno, lo que facilita de esta manera la obtención de una muestra homogénea de pacientes.
- c) Los pacientes neumológicos de edad más avanzada pueden además presentar comorbilidades asociadas a sus patologías respiratorias y presentar más tratamientos crónicos que el pautado por la UGC de Neumología.

El hecho de que la UGC de Neumología del Hospital San Agustín hubiera pasado en el último año a ser Unidad de Gestión Clínica también fue un factor importante a la hora de realizar el estudio en esta unidad ya que el análisis de los factores económicos de estas unidades es de vital importancia a la hora de gestionar la unidad así como la mejora de la calidad de las mismas. El estudio del impacto de la intervención farmacéutica en la conciliación farmacoterapéutica en la UGC de Neumología se ideó como una herramienta en la mejora de la unidad.

Se decidió incluir a todos los pacientes ingresados en la UGC de Neumología durante los meses de Enero y Febrero del año 2011.

Se descartó el acceso a la historia clínica de Atención Primaria ya que en un estudio previo sobre conciliación farmacoterapéutica dentro del mismo hospital que realizamos² quedó reflejada la mala calidad del registro de la aplicación informática de Atención Primaria (OMI-AP) para la realización de la conciliación farmacoterapéutica.

El grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) más frecuente en el total de ingresados en la UGC de Neumología, durante los meses de Enero y Febrero del año 2011 fue el 541 que corresponde con la neumonía simple y otros trastornos respiratorios sin incluir bronquiolitis y asma. Por otro lado, el GRD de mayor peso fue 088 que corresponde con la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, seguido del 541 ya anteriormente comentado. Otros GRDs como las neoplasias pulmonares o los tromboembolismos pulmonares son menos frecuentes y de menor peso comparado con estos dos grupos.

3.2 Tipo de Estudio

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo un estudio prospectivo cuasi-experimental de casos-control. Se seleccionó como población diana a todos los pacientes ingresados en la UGC de Neumología del Hospital San Agustín de Avilés. El periodo de estudio se inicio en Enero del año 2011 y finalizó en Febrero del año 2011, momento en el que se finalizó la recogida de casos.

Para calcular el tamaño muestral y con objeto de estimar el grado de conciliación esperado, se tomó como referencia el estudio realizado en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología previamente². Mediante el programa informático Epidat 3.1[®] se calculó el tamaño de la muestra necesario para conseguir una precisión bilateral del 6% en la estimación del grado de conciliación farmacoterapéutica de la medicación, con un intervalo de confianza del 95% y asumiendo una proporción esperada de grado de conciliación del 20%. El tamaño muestral objetivo fue de 204 pacientes. Sin embargo, en la evolución del trabajo se decidió no parar en la muestra estimada, sino completar con los ingresos del mes de febrero en el horizonte temporal diseñado y ante las posibles pérdidas que pudiera haber.

3.3 Criterios de Inclusión y Exclusión

Los criterios de inclusión para la selección de los casos a estudio fueron los siguientes:

1. Pacientes ingresados en la UGC de Neumología durante los meses de Enero y Febrero del año 2011: en el censo de pacientes proporcionado por la aplicación informática del Servicio de Farmacia Hospitalaria, el ingreso debía estar realizado por la Sección de Neumología. Se recogían todos los pacientes ingresados en las últimas 24 horas.
2. Pacientes con un tratamiento ambulatorio activo (bien para una patología aguda o crónica): para poder estudiar el grado de conciliación, los pacientes debían tener tratamientos ambulatorios activos que pudieran ser conciliados en el momento del ingreso por el especialista.
3. Pacientes con un ingreso previo en la UGC de Neumología del Hospital San Agustín.

Los criterios de exclusión fueron los que se señalan a continuación. El no cumplimiento de uno solo de ellos, supuso la no inclusión en el estudio, ya que no permitía evaluar el grado de conciliación farmacoterapéutica. Fueron criterios de exclusión:

1. Pacientes ingresados en la UGC de Neumología sin tratamiento ambulatorio activo: los pacientes que no tenían tratamientos ambulatorios activos en el momento del ingreso, no fueron incluidos por no ser necesaria una conciliación farmacoterapéutica.
2. Pacientes que cumplen los criterios de inclusión pero a los que no se les pudo realizar una entrevista: el tratamiento ambulatorio activo vigente se obtenía de la entrevista realizada al paciente en el momento del ingreso.

3.4 Identificación de los Pacientes y Procedimiento Seguido

Mediante la aplicación informática del Servicio de Farmacia Hospitalaria (Farmatools®) del Hospital San Agustín de Avilés se elaboró diariamente un listado con todos los pacientes ingresados en las últimas 24 horas en la UGC de Neumología con las patologías mencionadas.

Con esta información y por este orden:

1º. Se realizaba la entrevista con el paciente, previo consentimiento por parte del mismo.

2º. Se revisó la Historia Clínica de Atención Especializada.

Los datos recabados se trataron de forma anonimizada, y se conservó en todo momento la trazabilidad en un fichero diferenciado, hasta que se pudo comprobar la veracidad y exhaustividad de los datos.

3º. Ante la detección de algún tipo de discrepancia bien se contactaba directamente con la enfermera o médico responsable o ante la imposibilidad de contactar con los mismos se dejaba una nota informativa en la historia del paciente.

a) Grupo Control

Para la obtención del grupo control se decidió acceder al episodio previo de cada paciente incluido en el grupo de casos. Este ingreso previo pudo estar motivado por el mismo GRD que el ingreso sujeto a intervención o no, aunque dado que el objetivo era el estudio de la conciliación farmacoterapéutica sin intervención farmacéutica el motivo del ingreso no supuso un motivo de exclusión. Los ingresos previos se pudieron producir en un rango temporal variable para cada paciente.

Para cada individuo incluido en el grupo de casos se accedía a los registros de su ingreso previo para comprobar su tratamiento a lo largo de ese episodio anterior. Mediante los informes de alta de los ingresos previos de cada paciente, se comparaba el tratamiento de ese ingreso anterior al periodo de estudio con el tratamiento registrado al alta de un ingreso anterior al ingreso de control, tal y como recoge la figura 2.



Figura 2: Selección de grupos control y casos del estudio.

En el caso de los pacientes para los cuales no se disponía de informes en ingresos previos de la UGC de Neumología, se accedió al informe de alta del ingreso previo que existiera perteneciente a otro servicio. En los casos en los que no hubiera ningún informe disponible se accedió al informe de alta generado en alguna visita del paciente al Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín de Avilés.

La información obtenida en estos informes se contrastó con las órdenes de ingreso de los ingresos incluidos en el grupo control, y registraron todas las discrepancias detectadas. También se comprobaban los cambios producidos en el tratamiento a lo largo de todo el ingreso así como al alta, y se recogieron también todas las discrepancias detectadas a estos niveles.

De esta manera cada paciente fue tomado como su propio control y se obtuvo un grupo control homogéneo con respecto al grupo de casos. Todos los datos se recogieron en el formulario de recogida de datos diseñado (anexo I).

b) Entrevista con el paciente

En primer lugar se realizó una entrevista con el paciente (previo a su consentimiento después de informarle sobre el estudio y el propósito de la entrevista) y se cumplimentó el formulario diseñado para tal fin (anexo I). El formulario, se diseñó en base a los modelos de distintos hospitales estadounidenses donde se había implantado un proceso de conciliación farmacoterapéutica, los cuales habían sido validados por JCAHO (anexo II). Se entrevistó a todos los pacientes ingresados en las últimas 24 horas. Si el paciente no se encontraba en condiciones de ser entrevistado se recurría a un familiar del mismo. Si el paciente estaba a cargo de una institución, se consultó el informe realizado por la misma con el tratamiento completo del paciente en el momento del traslado al hospital.

Durante la entrevista se le preguntó al paciente sobre la medicación que tomaba en su domicilio, las dosis, si omitía alguna toma, si había alguna medicación que olvidaba tomar de manera sistemática, si conocía la razón por la cual tomaba

cada medicamento, si era consciente de sus propias patologías y se le preguntó cuando había sido el momento en el que había tomado la última dosis de su medicación.

Se indagó además sobre medicación sin receta y productos de herbolario así como infusiones que pudiera tomar.

Se consultó al paciente si algún profesional sanitario le había preguntado sobre la medicación que tomaba de manera ambulatoria y en caso afirmativo se le preguntó qué tipo de profesional lo había hecho (bien enfermera o médico). También se le inquirió al paciente, si el médico le había consultado por su medicación habitual en su primera entrevista.

El paciente contestó a las preguntas y finalmente se le consultó si tenía alguna duda sobre su tratamiento y se anotaba el tiempo empleado en la entrevista.

También se registraba si se había conseguido obtener el 100% de las medicaciones habituales del paciente.

c) Revisión de la historia de atención especializada

Una vez entrevistado el paciente se accedió a la historia de atención especializada, y se revisaron las órdenes médicas de ingreso. Se anotó en la hoja de recogida de datos diseñada para tal fin todo el tratamiento pautado al ingreso (anexo I) tal y como lo había escrito el médico responsable. Las especialidades, la dosis, la pauta posológica y la vía de administración. Se comprobó de forma especial, en el caso de que hubiera discrepancias por omisión, si éstas estaban debidamente justificadas.

Si se encontraba alguna discrepancia no justificada, se contactaba bien con el médico o la enfermera responsable para sugerir los cambios oportunos en función de la historia farmacoterapéutica del paciente. Si el contacto no era posible, se dejaba reflejado de manera escrita en la historia del paciente la discrepancia existente. Se registraba por último si esta intervención era aceptada o no.

Cuando los pacientes ingresan en la UGC de Neumología, el médico especialista consulta la historia clínica del paciente. El paciente puede ingresar en la unidad de hospitalización con unas órdenes de Urgencias o puede no tenerlas, ya que depende del tiempo que el paciente haya permanecido en este servicio antes de llegar a la unidad de hospitalización.

Es en este momento cuando el médico especialista valora el tratamiento ambulatorio y decide qué medicamentos deben continuar al ingreso y cuáles deben ser suspendidos. Así mismo, si el paciente posee un tratamiento procedente de Urgencias, se realizarán los cambios que fueran precisos en dicho tratamiento, y se adecuará el tratamiento del paciente a su estancia en la unidad de hospitalización. En este proceso se puede producir algún cambio en el tratamiento crónico de los pacientes ya que la situación del paciente en el ingreso condiciona enormemente el poder continuar o no con determinadas medicaciones o el cambio de vía o frecuencia.

Los cambios que se producen en los tratamientos crónicos de los pacientes al ingreso suponen discrepancias con respecto a los tratamientos ambulatorios. Sin embargo, estas discrepancias pueden estar justificadas o no.

Como se indicó en la introducción, toda discrepancia entre la orden de ingreso y el tratamiento previo al mismo que no esté debidamente justificada se considera una conciliación incorrecta. Debemos recordar en este sentido que no se consideraron discrepancias la falta de dosis en aquellas especialidades farmacéuticas que sólo existen en una única dosis, como por ejemplo la norfloxacin. De la misma manera no se consideró discrepancia no especificar la vía de administración si la presentación del principio activo sólo existía para una vía.

En la UGC de Neumología, este proceso puede tener lugar tanto por la mañana como por la tarde o por la noche.

A lo largo de todo el ingreso del paciente, se comprobaron los cambios que se produjeron en su tratamiento, y se prestó especial atención a la evolución clínica del paciente (tolerancia por vía oral, estabilidad hemodinámica...etc), a la evolución de la función renal y a los ajustes de dosis que pudieran ser requeridos así como a los nuevos tratamientos prescritos a lo largo del ingreso. En el momento del alta, se cotejó el tratamiento al alta del paciente con su tratamiento ambulatorio inicial, se controló especialmente nuevos inicios de tratamiento así como cambios que se pudieran haber producido en el tratamiento previo al ingreso. Si se detectaba alguna discrepancia se contactaba directamente bien con el médico o con la enfermera responsable del paciente. Si el contacto no fue posible, se dejaba reflejado de manera escrita en la historia la discrepancia detectada. Se comprobaba también la función renal al alta para asegurar que las dosis de los medicamentos eran correctas. Se anotaron todas las discrepancias detectadas, así como la respuesta a las intervenciones realizadas.

Cuando un paciente es dado de alta, el médico responsable elabora un informe que entrega al paciente donde se detalla el motivo del ingreso, la evolución que ha tenido a lo largo del mismo, se le explica los cuidados que debe seguir y se especifica el tratamiento que debe continuar al alta. Por último, se le da una cita para revisión en la consulta externa de Neumología.

En el caso de la UGC de Neumología el médico responsable de la elaboración del informe del alta es el que ha tratado al paciente a lo largo de todo el ingreso.

Los informes de alta en la UGC de Neumología se realizan a última hora de la jornada laboral por el médico especialista. El facultativo realiza los informes de alta de todos los pacientes a su cargo que reciben el alta en ese día.

Según el destino del paciente en el momento del ingreso, recibe un informe de alta o no.

En el momento del alta, el médico especialista puede estimar algún cambio en el tratamiento crónico del paciente ya que sus condiciones han podido cambiar a lo largo del ingreso.

Antes de que el paciente abandonara el hospital el investigador realizó una pequeña entrevista con el mismo para explicarle los cambios producidos en su tratamiento. Se le preguntó al paciente si algún profesional sanitario le había informado de los cambios producidos en su tratamiento al alta, se indagó por posibles dudas con respecto a su tratamiento y por último se le preguntó por la utilidad de la entrevista para el paciente.

A la hora de determinar las discrepancias no se consideraron como tal aquellos medicamentos donde no se especificara la vía de administración si esos medicamentos sólo existían para una determinada vía de administración. Tampoco se consideró discrepancia el no anotar la dosis, si el medicamento sólo existía en una única dosis (por ejemplo la norfloxacina).

Los medicamentos no relacionados con el tratamiento domiciliario del paciente, por ejemplo fluidoterapia o analgesia también se analizaron ya que la omisión de dosis o vía también podía afectar a este grupo de medicamentos.

A lo largo de todo el proceso de recogida de datos se anotaron los códigos ATC de las especialidades registradas.

Mediante la revisión de historias clínicas se completaron los datos correspondientes a las variables objeto de estudio y se realizó un cribado de la selección hecha inicialmente.

3.5 Variables Estudiadas. Definición y Forma de Medida.

- **Conciliación al Ingreso:** es la variable principal del estudio y mide cuántos de los tratamientos pautados en las órdenes de ingreso por el facultativo, están correctamente conciliadas con el tratamiento ambulatorio del paciente. Variable cualitativa, dicotómica.
- **Grado de Conciliación al Ingreso:** porcentaje de medicamentos correctamente conciliados del total de medicamentos prescritos en las órdenes de ingreso. Variable cuantitativa, continua.
- **Conciliación al Alta:** cuántos de los tratamientos pautados en los informes de alta por el facultativo están correctamente conciliados con el tratamiento ambulatorio del paciente. Variable cualitativa, dicotómica.
- **Grado de Conciliación al Alta:** porcentaje de medicamentos correctamente conciliados del total de medicamentos prescritos en los informes de alta. Variable cuantitativa, continua.
- **Variables de tiempo:** variable de tiempo expresada como día, mes y año. Comprende la fecha de ingreso y la fecha de alta que nos permiten calcular la duración de la estancia hospitalaria así como el tiempo empleado en la realización de la entrevista al paciente.
- **Tiempo de entrevista.** El empleado en la realización de la entrevista al paciente, expresado en minutos.
- **Días de Estancia Hospitalaria:** variable expresada como días enteros. Variable cuantitativa, discreta.
- **Edad:** variable cuantitativa, discreta. Expresada como años enteros cumplidos en el momento del ingreso.
- **Sexo:** variable cualitativa, dicotómica. Fenotipo expresado.
- **Número de Paciente:** variable de identificación que mantiene el anonimato de los pacientes, pero posibilita la asignación de las variables a cada caso. Variable cualitativa, multicategorial.
- **Unidad de Ingreso:** unidad de hospitalización donde ingresan los pacientes incluidos en el estudio; pueden ser médicas o quirúrgicas y permite la

localización del paciente dentro del hospital. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Unidosis:** sistema de distribución de medicamentos mediante dosis unitaria. Sistema de distribución de medicamentos de forma individualizada para cada paciente para un periodo de 24 horas. Variable cualitativa, dicotómica.

- **GRD:** agrupador más utilizado en España que permite, en base a variables demográficas y de diagnóstico, clasificar a los pacientes en grupos que se puedan comparar clínicamente, con duración de estancia y consumo de recursos similares. Es una variable cualitativa y multicategorial.

- **Estado Cognitivo:** relativo al proceso mental de comprensión, juicio, memorización y razonamiento. Clasificamos la cognición de la siguiente manera: adecuada, limitada y con problemas de comunicación o información. Variable cualitativa, tricotómica.

- **Ingresos Previos:** existencia de distintos episodios anteriores al momento del ingreso del paciente. Variable cualitativa, dicotómica.

- **Comorbilidades:** coexistencia de varias enfermedades simultáneamente en el paciente. Variable cuantitativa discreta.

- **Creatinina al Ingreso:** valor de creatinina sérica al ingreso del paciente, indicador indirecto del grado de función renal del paciente. Expresado como mg/ml. Variable cuantitativa continua.

- **Creatinina al Alta:** valor de creatinina sérica al alta del paciente, indicador indirecto del grado de función renal del paciente. Expresado como mg/ml. Variable cuantitativa continua.

- **Fuente de Información:** fuente de la que obtenemos la información sobre la historia farmacoterapéutica del paciente en el momento de la entrevista: familiar o el propio paciente. Variable cualitativa, dicotómica.

- **Principio Activo:** nombre de la sustancia con actividad farmacológica de una especialidad farmacéutica. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Especialidad Farmacéutica:** medicamento de composición e información definidas, de forma farmacéutica y dosificación determinadas, preparado para su uso medicinal inmediato. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Dosis:** contenido de principio activo de un medicamento, expresado en cantidad por unidad de toma, unidad de volumen o peso. Variable cuantitativa, continua.

- **Vía:** vía de administración de un medicamento para su incorporación al organismo. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Posología:** dosificación en función del tiempo, frecuencia de administración. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Código ATC:** acrónimo de Anatomical, Therapeutic and Chemical Classification System. Sistema de clasificación anatómica, terapéutica y química que consiste en un índice de sustancias farmacológicas y medicamentos, organizados según grupos terapéuticos. El código recoge el sistema u órgano sobre el que actúa el fármaco, el efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Discrepancia Justificada:** no concordancia, clínicamente justificada entre el tratamiento pautado por el médico en el momento del ingreso y al alta con respecto al tratamiento ambulatorio previo al ingreso.

- **Discrepancia No Justificada:** no concordancia, clínicamente no justificada, entre el tratamiento pautado por el médico en el momento del ingreso y al alta con respecto al tratamiento ambulatorio previo al ingreso. Estudiamos dentro de esta variable:

- **Tipo de Discrepancia:** tanto al ingreso como al alta. Incluye: error de omisión (bien sea de medicamento, dosis, vía o posología), errores de medicamento, de vía, de posología, de dosis, de duplicidad y error de interacción. Variable cualitativa, multicategorial.

- **Número de Discrepancias:** tanto al ingreso como al alta. Variable cuantitativa, discreta.

- **Número de Fármacos:** número total de fármacos incluidos en el tratamiento ambulatorio activo del paciente. Variable cuantitativa, discreta.

- **Intervención Realizada:** intervención farmacéutica para aclarar discrepancias en las órdenes médicas. Variable cualitativa, dicotómica.

- **Intervención Aceptada:** cuántas de las intervenciones realizadas han sido aceptadas. Variable cualitativa, dicotómica.

En el anexo V figura un resumen y categorización de las variables estudiadas.

3.6 Análisis de los Datos

Los datos obtenidos en las historias clínicas fueron registrados en los formularios diseñados para tal fin y procesados mediante el programa SPSS 12.0® para su análisis estadístico. Se realizó:

a) Estadística descriptiva

Estadística descriptiva de las variables cuantitativas, cálculo de parámetros de centralización y dispersión (media, desviación estándar, rango y mediana), incluidos intervalos de confianza del 95% (tabla IX) y de las variables cualitativas, cálculo de las frecuencias (tabla X).

Los intervalos de confianza y los parámetros de centralización completos se recogen en los anexos III y IV. El apartado de resultados sólo describirá la media y desviación típica y únicamente en el caso de que sea relevante el resto de parámetros de centralización.

Tabla IX: Variables cuantitativas del estudio.

VARIABLES CUANTITATIVAS
NUMERO DE FARMACOS
DIAS DE ESTANCIA
EDAD
CREATININA AL INGRESO
CREATININA AL ALTA
NUMERO DE DISCREPANCIAS AL INGRESO
NUMERO DE DISCREPANCIAS AL ALTA

Tabla X: Variables cualitativas del estudio.

VARIABLES CUALITATIVAS	
PACIENTES INCLUIDOS/EXCLUIDOS	CONCILIACION AL INGRESO
MOTIVOS DE EXCLUSION	CONCILIACION AL ALTA
SEXO	INTERVENCIÓN ACEPTADA
UNIDAD DEHOSPITALIZACION	COMORBILIDADES
GRD	CODIGO ATC

b) Análisis Bi-variantes

En la comparación de variables cuantitativas en diferentes categorías se compararon con un análisis de t de Student para determinar si existen diferencias en la conciliación en función del número de fármacos, la edad y los días de estancia. Se empleó también el análisis de t de Student para determinar si existen diferencias en el número de discrepancias al alta en función de la conciliación al ingreso. En los casos en los que las variables no siguieron una distribución normal se empleó el análisis de Mann-Whitney.

Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para determinar si existen diferencias en la conciliación en función de las siguientes variables cualitativas (tabla XI):

Tabla XI: Variables cualitativas del análisis bi-variante.

VARIABLES CUALITATIVAS	
SEXO	FUENTES DE INFORMACION
UNIDAD DE HOSPITALIZACION	COMORBILIDADES
INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA	

En los análisis mediante tablas de contingencia para la comparación de variables cualitativas, se usó el estadístico Chi cuadrado para contrastar la hipótesis de que los dos criterios de clasificación utilizados son independientes. Cuando el número de celdas con casos menores a 5 fueron muy numerosas, se procedió a la agrupación de niveles y al uso de la corrección de Yates. Se utilizó el test exacto de Fisher si era indicado.

Se utilizó un estudio de regresión lineal así como la Rho de Spearman para ver la correlación entre dos variables cuantitativas, como fueron el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta.

Para el análisis del impacto de la intervención farmacéutica se realizó el análisis de datos pareados. Se utilizó la prueba de Mc Nemar para la comparación de variables cualitativas y la prueba de Wilcoxon para la comparación de variables cuantitativas.

A lo largo de todo el análisis estadístico de los datos se consideró que las diferencias encontradas eran estadísticamente significativas para un valor de p inferior a 0,05.

3.7 Aspectos Éticos

El diseño del estudio se planteó en la Comisión de Investigación y Ensayos Clínicos del Hospital San Agustín y se recibió la aprobación por parte de los miembros de la misma para realización del estudio (anexo V). También se obtuvo la aprobación del Comité Ético de Investigación Regional del Principado de Asturias (anexo VI).

A cada uno de los pacientes incluidos en el estudio se les explicó el objetivo del estudio y en qué consistía la participación en el mismo. Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado (anexo VII), mediante el cual aceptaron formar parte de manera voluntaria en el estudio.

El acceso a las historias clínicas de los pacientes fue expresamente autorizado por la Dirección Médica del Hospital San Agustín, de acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal. Se respetó en todo momento la confidencialidad de la información obtenida.

Todos los datos y documentos recogidos en el estudio se trataron con la debida confidencialidad exigida por la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

4. RESULTADOS

4. RESULTADOS

Desde Enero del año 2011 hasta Febrero del año 2011 ingresaron en la UGC de Neumología 259 pacientes. De ellos, 35 no cumplieron los criterios de inclusión definidos en el estudio y 224 sí lo hicieron. Se excluyeron del estudio cuatro pacientes. Tres de ellos fueron exitus antes de que se pudiera realizar cualquier ejercicio de conciliación y en uno de los casos no se pudo encontrar la carpeta del ingreso anterior en la historia clínica. Finalmente la población total objeto de estudio estuvo formada por 220 pacientes.

4.1 Análisis de los Pacientes Excluidos del Estudio

Dado que el número de pacientes excluidos del estudio es muy bajo ($n=4$), su exclusión no supone un sesgo de selección independientemente de las características demográficas de los mismos.

4.2 Pacientes Incluidos en el Estudio

a) Características demográficas de la población

Los sujetos incluidos en el estudio presentaron edades comprendidas, entre los 18 y los 96 años. El valor medio fue de 72,21 años con un intervalo de confianza para el 95% (IC 95%) entre 70,58 y 73,84 años (mediana 75 años). La desviación estándar obtenida fue de 12,28 con un IC 95% entre 11,23 y 13,55. Si estratificamos los pacientes por rangos de edad obtenemos una distribución claramente desigual, como se puede observar en la figura. El número de pacientes entre 61 y 80 años fue muy superior al resto de grupos de edad.

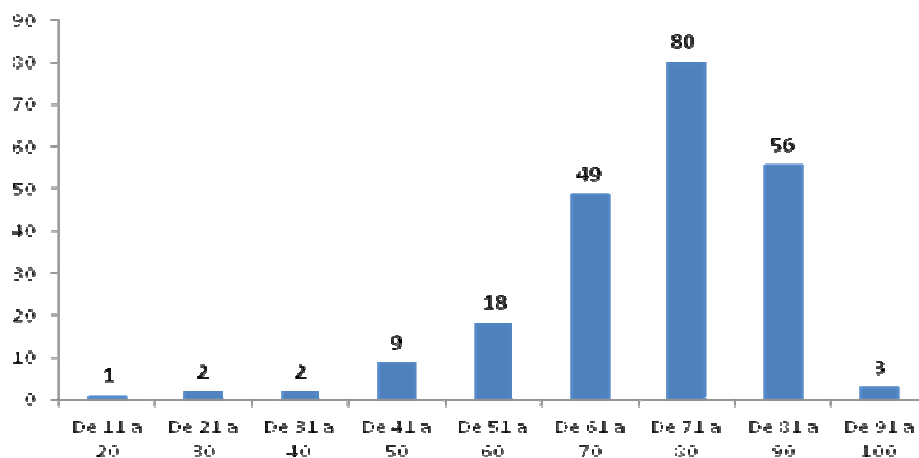


Figura 3: Distribución de la variable edad de los pacientes incluidos en el estudio.

En cuanto a la distribución de pacientes en función del sexo (figura 4) se observa un predominio claro de los hombres frente a las mujeres.

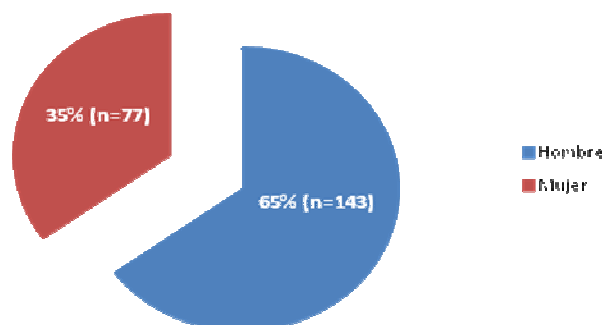
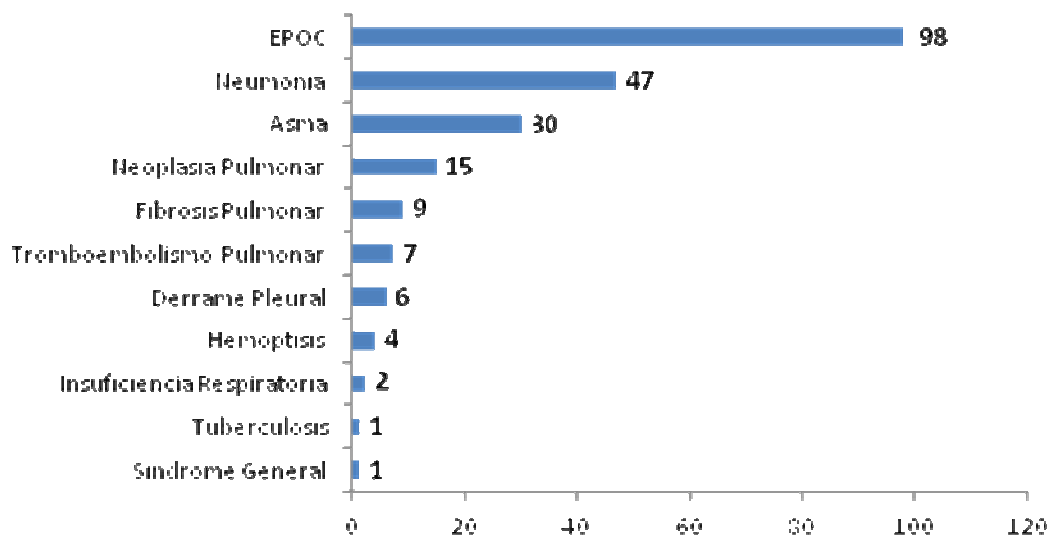


Figura 4: Distribución del sexo en los pacientes incluidos en el estudio.

El intervalo de confianza para el 95% obtenido fue de 58-71 en el caso de los hombres y de 29-42 en el de las mujeres.

b) Principales diagnósticos de la población incluida en el estudio

Los diagnósticos principales (motivos de ingreso) de los pacientes ingresados en la UGC de Neumología e incluidos en el estudio fueron los reflejados en la figura 5.



EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Figura 5: Principales diagnósticos de los pacientes incluidos en el estudio.

La siguiente tabla recoge el número de comorbilidades detectadas por paciente incluido en el estudio.

Tabla XII: Número de comorbilidades presentadas por paciente y porcentaje.

Nº COMORBILIDADES	Nº PACIENTES	% ACUMULADO
0	25	11,36
1	195	88,64
2	133	60,45
3	84	38,18
4	37	16,82
5	6	2,73

La media de patologías concomitantes por paciente fue de 2,07 (índice de confianza al 95% entre 1,89 y 2,25) con una desviación estándar de 1,33 (índice de confianza al 95% entre 1,22 y 1,47). El máximo para esta variable fue de cinco y el mínimo cero. Tal y como muestra la tabla anterior, 25 pacientes no presentaron comorbilidades añadidas a sus patologías respiratorias crónicas.

Se recogieron un total de 455 comorbilidades en 195 pacientes, las más importantes en cuanto a número asociadas a los pacientes incluidos en el estudio se recogen en la figura 6 desglosadas por especialidad.

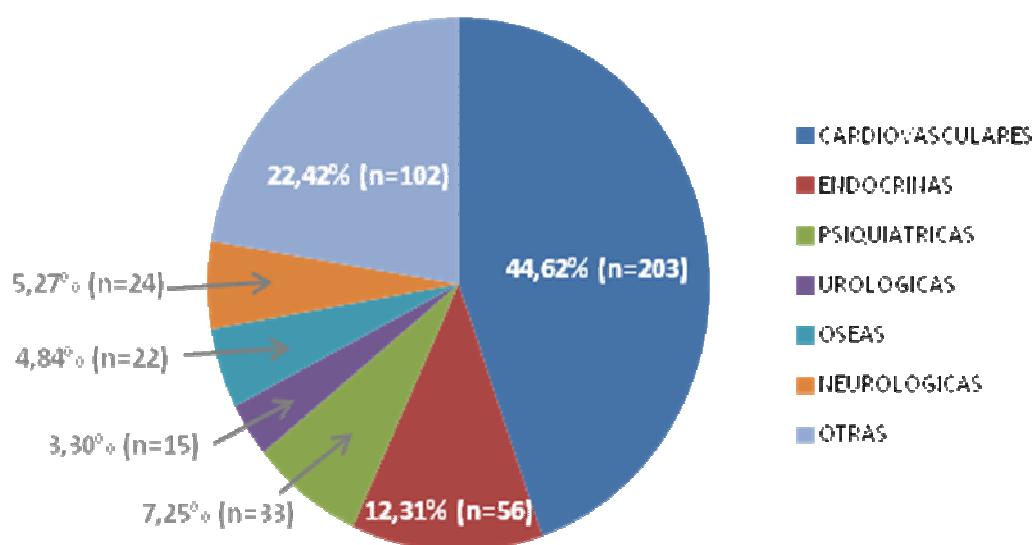


Figura 6: Número de pacientes incluidos en el estudio y tipos de comorbilidades que presentaron según especialidad.

Así mismo la tabla XIII recoge las 20 comorbilidades más frecuentes en los pacientes incluidos en el estudio.

Tabla XIII: Comorbilidades más importantes en cuanto a número, porcentaje e índice de confianza del 95%.

PATOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95%
Hipertensión Arterial	89	19,56	16,18-23,45
Diabetes tipo 2	47	10,33	7,86-13,47
Dislipemia	45	9,89	7,47-12,98
Depresión	33	7,25	5,21-10,01
Fibrilación Auricular	30	6,59	4,66-9,26
Cardiopatía Isquémica	22	4,84	3,21-7,21
HBP	15	3,30	2,01-5,37
Osteoporosis	14	3,08	1,84-5,10
Ictus	11	2,42	1,36-4,28
Hipotiroidismo	9	1,98	1,04-3,72
ICC	9	1,98	1,04-3,72
Artrosis	8	1,76	0,89-3,43
Marcapasos	8	1,76	0,89-3,43
Epilepsia	7	1,54	0,75-3,14
Hiperuricemia	7	1,54	0,75-3,14
Ulcus	7	1,54	0,75-3,14
Asma Bronquial	6	1,32	0,61-2,85
Vértigo	6	1,32	0,61-2,85
Cataratas	5	1,10	0,47-2,55
Colitis Ulcerosa	5	1,10	0,47-2,55

HBP: Hipertrofia Benigna de Próstata
ICC: Insuficiencia Cardíaca Congestiva

c) Unidad de hospitalización

Los pacientes incluidos en este estudio ingresaron principalmente en unidades de hospitalización médicas, aunque también hubo un determinado número de pacientes que ingresaron en unidades quirúrgicas según la distribución que se recoge en la tabla XIV.

Tabla XIV: Intervalos de confianza para el 95% calculados para las frecuencias de ingresos en las Unidades de Hospitalización (UU.HH).

UU.HH	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95%
U5N	120	54,5	47,94-60,99
U6C	29	13,2	9,34-18,29
U6N	20	9,1	5,96-13,62
U4C	15	6,8	4,18-10,94
U4N	12	5,5	3,15-9,29
U5S	11	5	2,81-8,73
U3S	8	3,6	1,85-7,01
U5C	2	0,9	0,25-3,25
U6S	1	0,5	0,08-2,53
U3N	1	0,5	0,08-2,53
CEQ	1	0,5	0,08-2,53

CEQ: Corta Estancia Quirúrgica

Todos los pacientes ingresados, lo hicieron en unidades que contaban con un sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias excepto un paciente (0,5%) que ingresó en la unidad de corta estancia quirúrgica.

d) Días de estancia

La frecuencia de los días de estancia por paciente viene reflejada en la figura 7.

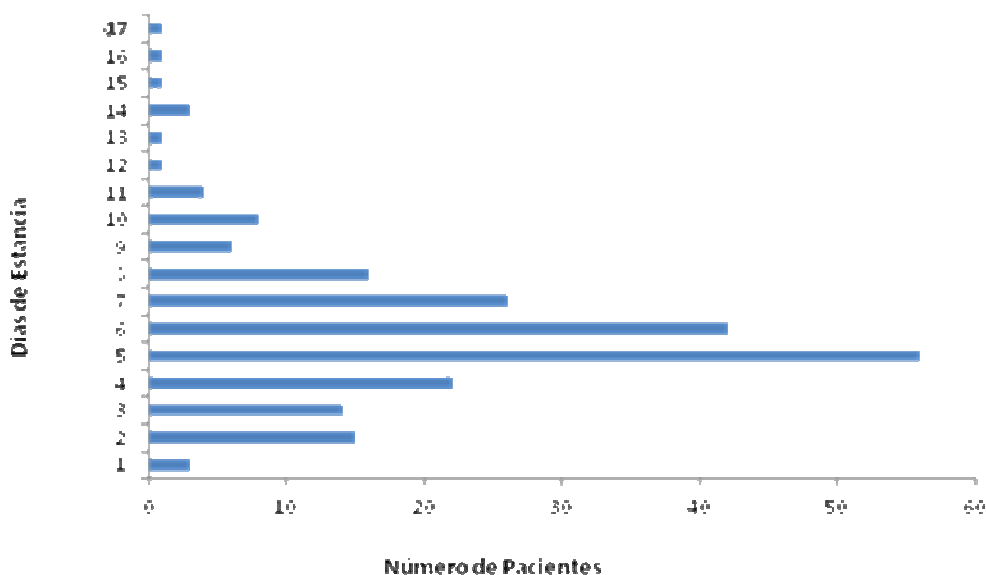


Figura 7: Días de estancia hospitalaria por paciente.

En la figura se aprecia claramente como la mayor parte de los pacientes se concentran en la franja de entre 2 y 7 días. La media de días de estancia fue de 5,96 días con una desviación típica de $\pm 2,88$.

e) Ingresos Previos

Todos los pacientes incluidos en el estudio habían ingresado previamente a cargo de la UGC de Neumología al menos una vez. El ingreso tomado como control ocurrió fundamentalmente en otoño, durante los meses de Octubre y Noviembre.

f) Número de fármacos al ingreso

El número de fármacos por paciente en el momento del ingreso se recoge en la siguiente figura.

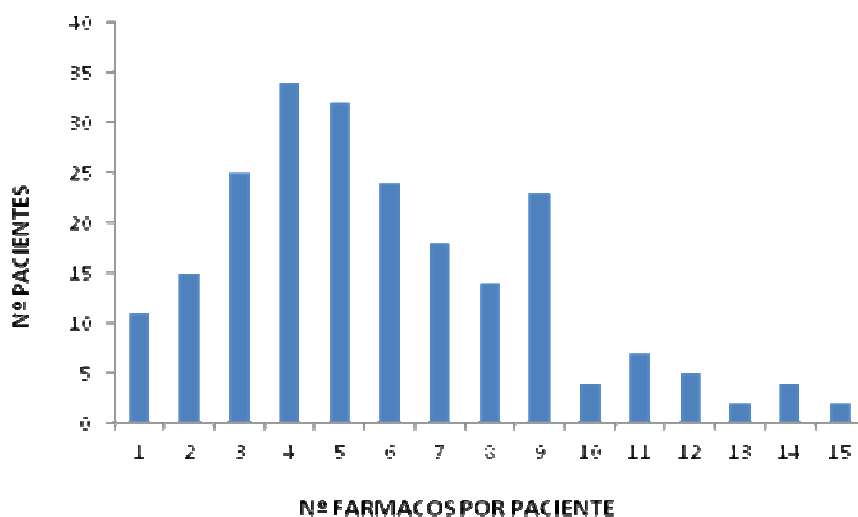


Figura 8: Numero de fármacos por paciente.

La media de fármacos por paciente registrado fue de 5,86 con una desviación típica de $\pm 3,11$. Así mismo la mediana obtenida fue de 5,00 fármacos.

Por último es interesante ver qué principios activos fueron más prevalentes en la población de estudio. Los 20 principios activos más importantes en cuanto a frecuencia se recogen en la siguiente tabla.

Tabla XV: Principios activos más frecuentes en los tratamientos ambulatorios de los pacientes incluidos en el estudio.

PRINCIPIO ACTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ácido Acetil Salicílico	64	4,97
Tiotropio	63	4,89
Bisoprolol	54	4,19
Alprazolam	40	3,11
Salmeterol	37	2,87
Lorazepam	33	2,56
Acenocumarol	26	2,02
Bromazepam	25	1,94
Nitroglicerina	25	1,94
Omeprazol	23	1,79
Furosemida	20	1,55
Salbutamol	20	1,55
Salbutamol/Fluticasona	20	1,55
Budesonida/Formoterol	19	1,48
Digoxina	17	1,32
Prednisona	17	1,32
Alopurinol	16	1,24
Tamsulosina	15	1,16
Losartan	14	1,09
N-acetilcisteína	14	1,09

g) Código ATC de los principios activos de los tratamientos ambulatorios activos

Cada especialidad farmacéutica pauta como tratamiento farmacológico previo al ingreso, se clasificó en función de su principio activo o de la asociación de varios que la compusieran. Dado que el número de principios activos totales prescritos en los 220 pacientes era elevado (1.288 en total), y muchos de ellos se prescribieron para las mismas patologías, los principios activos se agruparon según la clasificación ATC. El registro del código ATC permite relacionar los medicamentos con la patología para la cual han sido prescritos.

Los códigos ATC de los principios activos recogidos de los tratamientos ambulatorios de los pacientes incluidos en el estudio se recogen en la siguiente tabla.

Tabla XVI: Código ATC de los principios activos de los tratamientos ambulatorios activos de los pacientes incluidos en el estudio.

INDICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
C: Aparato Cardiovascular	283	21,97
A: Tracto Alimentario y Metabolismo	270	20,96
R: Aparato Respiratorio	260	20,19
B: Sangre y Órganos Hematopoyéticos	203	15,76
N: Sistema Nervioso	73	5,67
G: Terapia Genitourinaria	50	3,88
H: Terapia Hormonal	49	3,80
L: Terapia Antineoplásica y Agentes Inmunomoduladores	41	3,18
M: Sistema Musculoesquelético	39	3,03
S: Órganos de los Sentidos	20	1,55

4.3 Análisis de los Ingresos Previos

4.3.1 Estadística descriptiva

a) Proceso y Grado de Conciliación al Ingreso

El registro de ingresos previos muestra que en el 1,36% (n=3) de los casos incluidos en el estudio los pacientes ingresaron en la unidad de hospitalización sin órdenes procedentes del Servicio de Urgencias. Dentro de los 217 pacientes que ingresaron con órdenes de Urgencias, el 71,89% (n=156) de los casos presentó coincidencia entre el tratamiento pautado por el Servicio de Urgencias y el tratamiento pautado al ingreso en la UGC de Neumología tal y como se recoge en la siguiente figura. En el 28,11% (n=61) de los casos, los tratamientos no eran coincidentes.

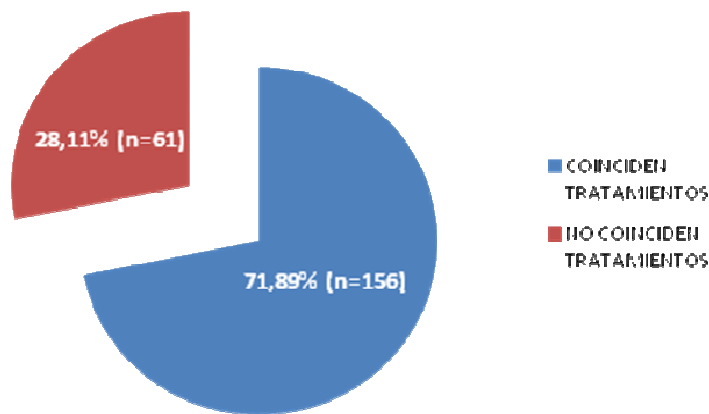


Figura 9: Coincidencia de las órdenes de Urgencias con las órdenes de ingreso.

El 70,45% (n=155) de los pacientes sufrieron algún tipo de cambio en sus tratamientos crónicos al ingreso en la unidad de hospitalización tal y como se puede observar en la siguiente figura.

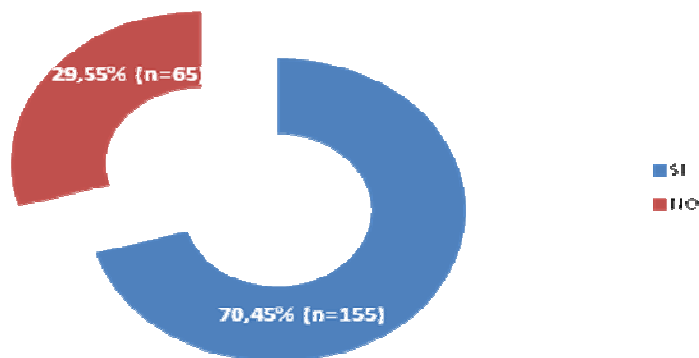


Figura 10: Cambios en el tratamiento crónico de los pacientes al ingreso en la unidad de hospitalización.

Tal y como muestra la figura 10, el 70,45% de los pacientes presentaron cambios en el tratamiento crónico al ingreso en la UGC de Neumología frente al 29,55% que no presentaron cambios. Los índices de confianza para el 95% obtenidos fueron de 64,12-76,09 en el caso de los tratamientos con cambios y de 23,91-35,88 en el caso de los tratamientos sin cambios.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se detectaron discrepancias en el 91,36% (n=201) de ellos. De los 201 pacientes que presentaban algún tipo de discrepancia entre su tratamiento crónico y su tratamiento al ingreso en la unidad de hospitalización, el 75,62% (n=152) había sufrido algún tipo de cambio en el tratamiento crónico al ingreso tal y como se refleja en la figura 11.

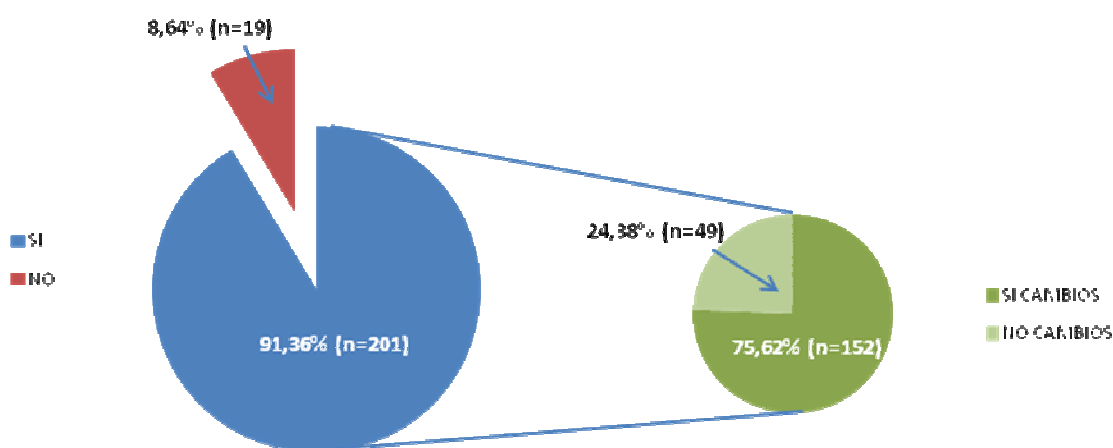


Figura 11: Existencia de discrepancias entre los tratamientos crónicos y al ingreso y cambios producidos en el tratamiento crónico al ingreso

Se detectaron un total de 712 discrepancias en los tratamientos al ingreso, de las cuales el 70,79% (n=504) estaban justificadas, tal y como recoge la siguiente figura 12.

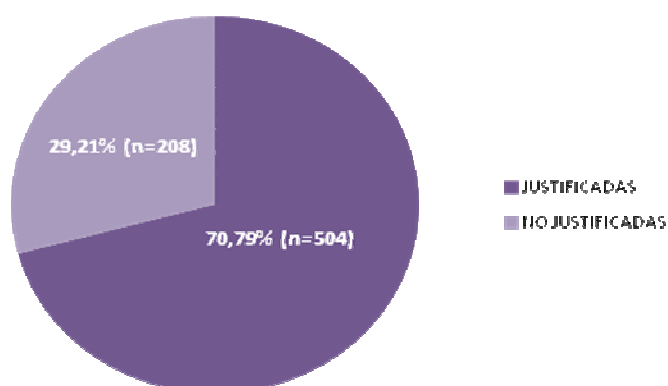


Figura 12: Tipos de discrepancias detectadas al ingreso.

La media de discrepancias justificadas detectadas fue de $2,31 \pm 1,47$, mediana de 3 y rango de 0 a 7. Para las no justificadas $0,95 \pm 1,34$, mediana de 0 y rango de 0 a 6.

i.a) Grado de conciliación en los tratamientos de Urgencias iguales a los tratamientos al ingreso

Como se he descrito antes, hubo tratamientos al ingreso que coincidían con las órdenes pautadas en el Servicio de Urgencias, un total de 156 tratamientos.

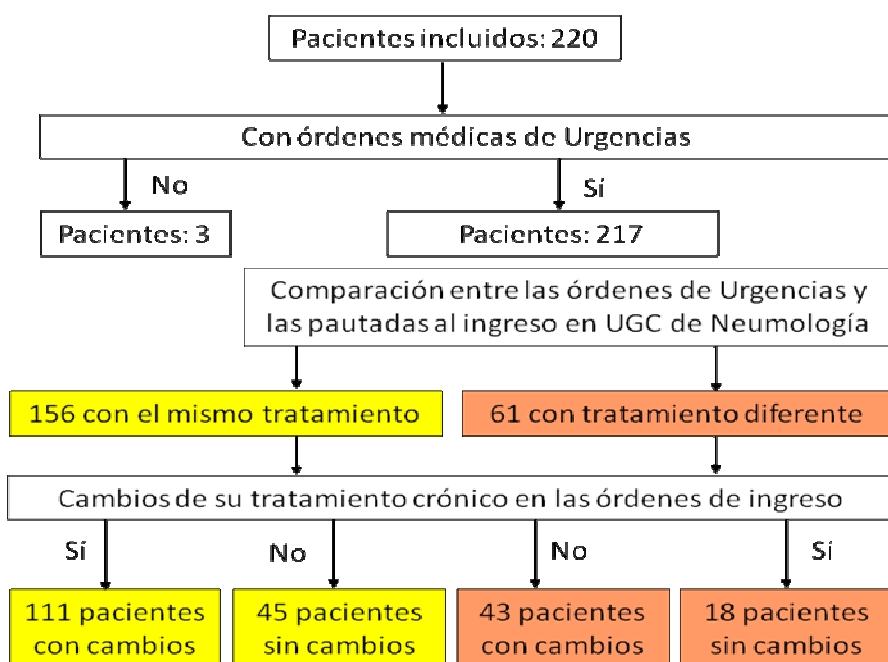


Figura 13: Comparación entre las órdenes de Urgencias y las pautadas al ingreso en UGC de Neumología

El 71,15% (n=111) de los tratamientos que coincidían en Urgencias y al ingreso habían modificado el tratamiento ambulatorio del paciente, tal y como se puede observar en la siguiente figura.

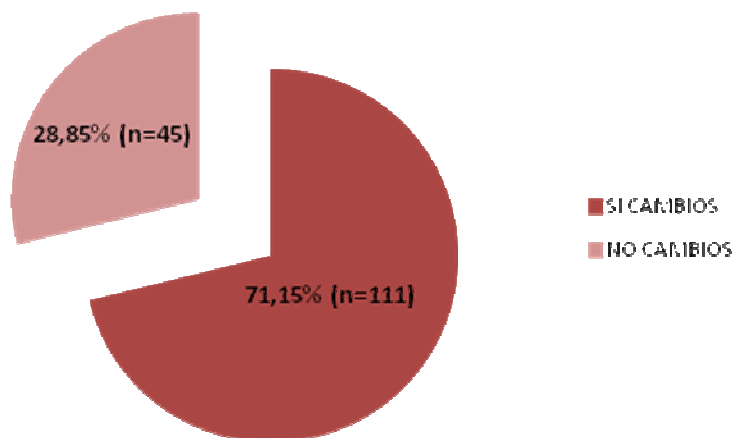


Figura 14: Cambios en los tratamientos crónicos de los tratamientos coincidentes entre Urgencias y el ingreso.

Del total de tratamientos coincidentes entre Urgencias y el ingreso, el 91,03% (n=142) presentaba algún tipo de discrepancia, de las cuales en 61 tratamientos (39,10%) fueron no justificadas. Estos datos se recogen en la siguiente figura.

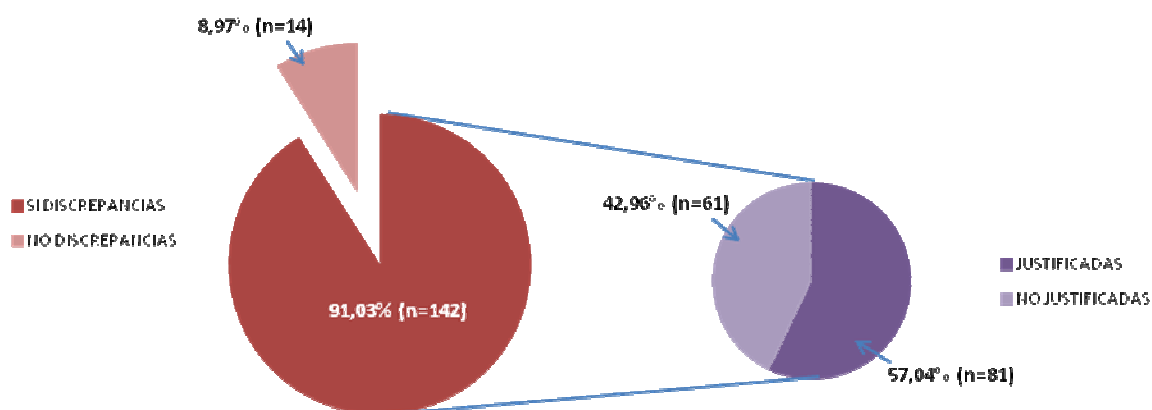


Figura 15: Discrepancias en los tratamientos coincidentes entre Urgencias y el ingreso.

La media de discrepancias justificadas por paciente fue de $2,22 \pm 1,32$. En el caso de las discrepancias no justificadas, la media obtenida fue de $0,87 \pm 1,38$.

i.b) Grado de conciliación en los tratamientos de Urgencias diferentes a los tratamientos al ingreso

Los tratamientos de 61 pacientes al ingreso no coincidieron con las órdenes pautadas previamente en Urgencias.

El 70,49% (n=43) de los pacientes incluidos en este subgrupo habían sufrido algún cambio en su tratamiento crónico, tal y como se puede observar en la siguiente figura.

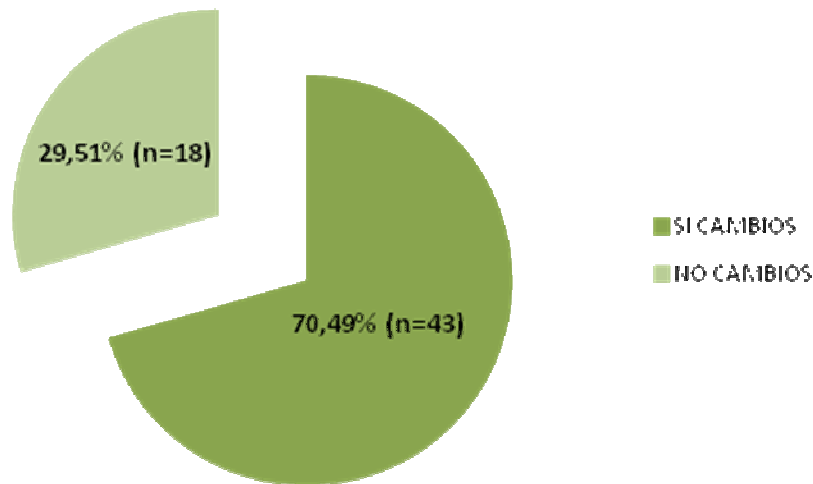


Figura 16: Cambios en los tratamientos crónicos de los tratamientos no coincidentes entre Urgencias y el ingreso.

Del total de tratamientos no coincidentes entre Urgencias y el ingreso, el 91,80% (n=56) presentaba algún tipo de discrepancias, de las cuales en 53 tratamientos (86,89%) fueron no justificadas. Estos datos se recogen en la siguiente figura.

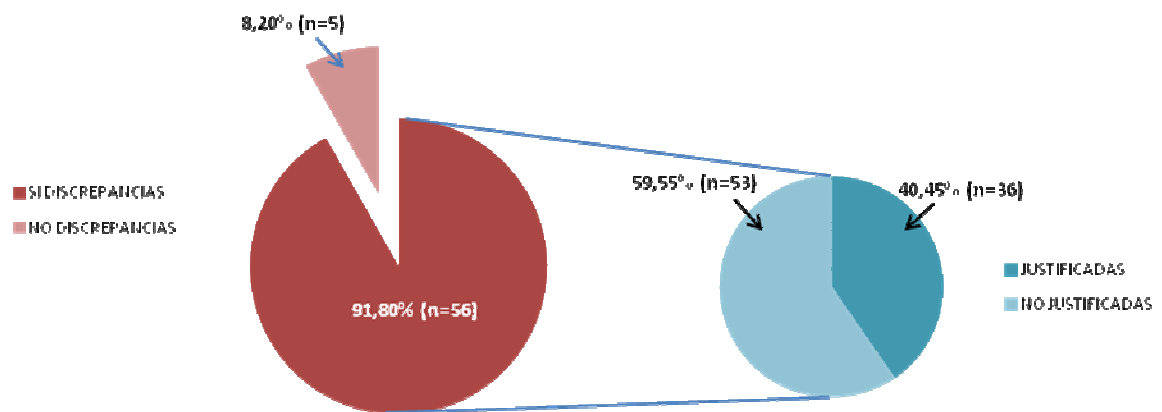


Figura 17: Discrepancias en los tratamientos no coincidentes entre Urgencias y el ingreso.

La media de discrepancias justificadas obtenida fue de $2,48 \pm 1,68$. Para el cálculo de las discrepancias no justificadas se obtuvo una media de $1,08 \pm 1,26$.

i.c) Discrepancias no justificadas al ingreso

En el 100% (n=220) de los casos incluidos en el estudio se realizó la conciliación antes de haber transcurrido las 24 horas desde el ingreso en la unidad de hospitalización.

La respuesta a una de las preguntas principales del estudio, ¿se realiza de forma adecuada la conciliación al ingreso?, se encuentra en los datos que se recogen en la figura 18.

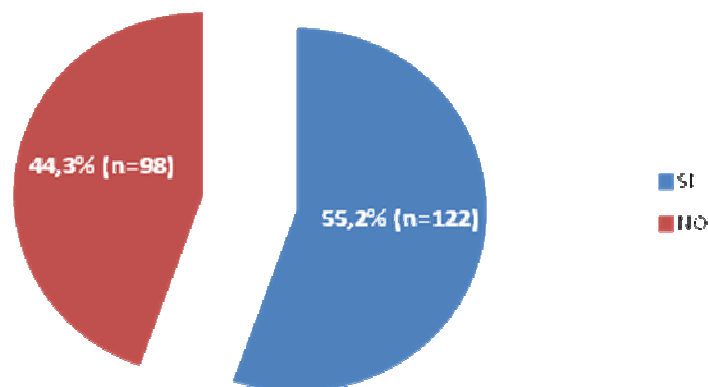


Figura 18: ¿Se realiza de forma adecuada la conciliación al ingreso?

Podemos comprobar que en el 44,3% de los pacientes ingresados en la UGC de Neumología incluidos en el estudio, no se concilió correctamente la medicación prescrita con el tratamiento ambulatorio previo al ingreso sin que existiera justificación expresa de las discrepancias.

• Tipo de discrepancias al ingreso

Las órdenes de ingreso que no estaban correctamente conciliadas en los pacientes incluidos en el estudio se analizaron para cuantificar el número y tipo de discrepancias al ingreso. Esta información viene recogida en la figura 19.

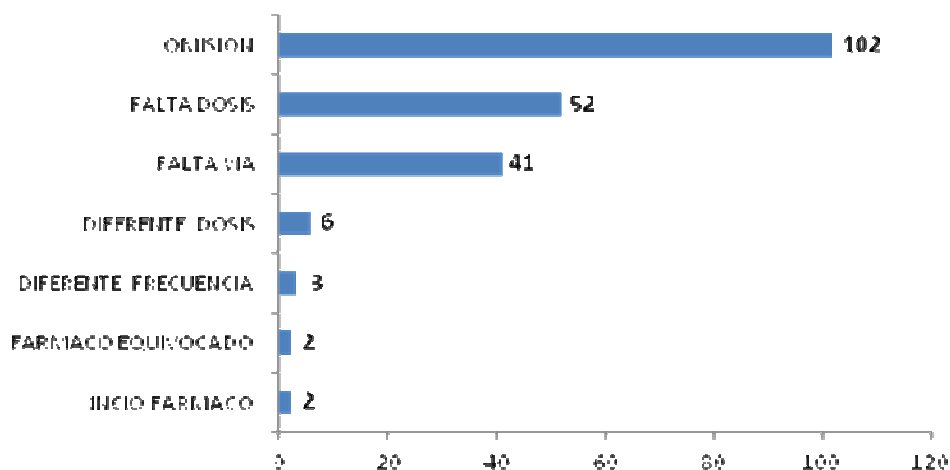


Figura 19: Número y tipos de discrepancias detectadas en las órdenes de ingreso.

Se produjeron un total de 208 discrepancias en las órdenes de ingreso de los 220 pacientes incluidos en el estudio.

Conocidos los principios activos implicados en las discrepancias, se agruparon en función de su código ATC, es decir, en función de la patología para la que están indicados y así conocer la importancia de las discrepancias de las órdenes de ingreso en los pacientes.

Los códigos ATC de los principios activos recogidos, ordenados por aparatos se pueden ver en la tabla XVII.

Tabla XVII: Códigos ATC de los principios activos implicados en las discrepancias de las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

INDICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A: Aparato Alimentario y Metabolismo	61	29,33
C: Aparato Cardiovascular	56	26,92
N: Sistema Nervioso	47	22,60
B: Sangre y Órganos Hematopoyéticos	12	5,77
R: Sistema Respiratorio	10	4,81
M: Sistema Musculoesquelético	9	4,33
G: Terapia Genitourinaria	6	2,88
H: Terapia Hormonal	4	1,92
L: Terapia Antineoplásica y Agentes Inmunomoduladores	2	0,96
J: Terapia Antiinfecciosa	1	0,48

La siguiente tabla recoge los 10 principios activos más frecuentes afectados por discrepancias no justificadas del estudio.

Tabla XVIII: Principios activos implicados con mayor frecuencia en las discrepancias no justificadas de las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

CÓDIGO ATC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A02BC (Omeprazol)	50	24,04
N05BA (Alprazolam)	17	8,17
C10AA (Simvastatina)	13	6,25
B01AC (Ac. Acetil Salicílico)	9	4,33
C03CA (Furosemida)	8	3,85
C09AA (Enalapril)	7	3,37
N06AB (Sertralina)	7	3,37
N06AX (Mirtazapina)	6	2,88
C08CA (Amlodipino)	5	2,40
A03FA (Metoclopramida)	4	1,92

El tipo de discrepancia más frecuente fue la omisión de medicamento tal y como se ha descrito anteriormente. La tabla XIX recoge los principios activos afectados por esta discrepancia por omisión.

Tabla XIX: Diez principios activos implicados con mayor frecuencia en las discrepancias por omisión de medicamento de las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

CÓDIGO ATC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
N05BA (Alprazolam)	9	8,82
A02BC (Omeprazol)	6	5,88
B01AC (Ac. Acetil Salicílico)	6	5,88
C10AA (Simvastatina)	6	5,88
C09AA (Enalapril)	5	4,90
C07AB (Atenolol)	4	3,92
N06AB (Sertralina)	4	3,92
R05CB (N-acetilcisteína)	4	3,92
A03FA (Metoclopramida)	3	2,94
C03CA (Furosemida)	3	2,94

b) Evolución de los tratamientos a lo largo del ingreso

Los tratamientos de los pacientes incluidos en el estudio sufrieron cambios a consecuencia de la evolución de los pacientes a lo largo del ingreso. La siguiente figura recoge la proporción de tratamientos que sufrieron cambios a lo largo del ingreso.

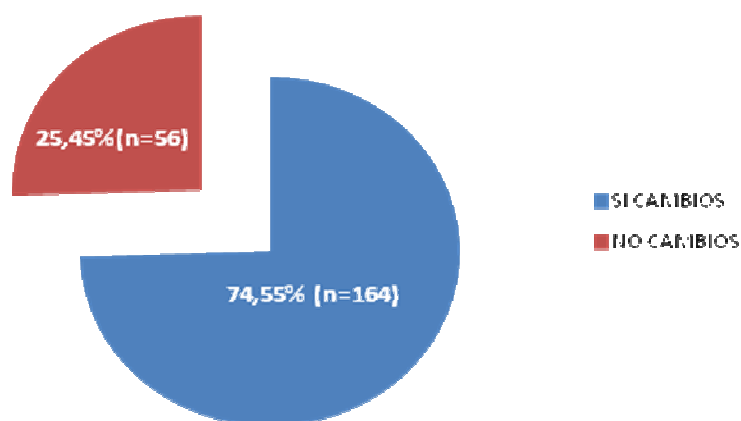


Figura 20: Cambios en los tratamientos crónicos a lo largo del ingreso.

Los cambios que se produjeron fueron de manera mayoritaria terapia secuencial (por ejemplo, pasar unas nebulizaciones de bromuro de ipratropio y salbutamol a inhaladores de tipo accuhaler o turbuhaler) tal y como muestra la siguiente figura.

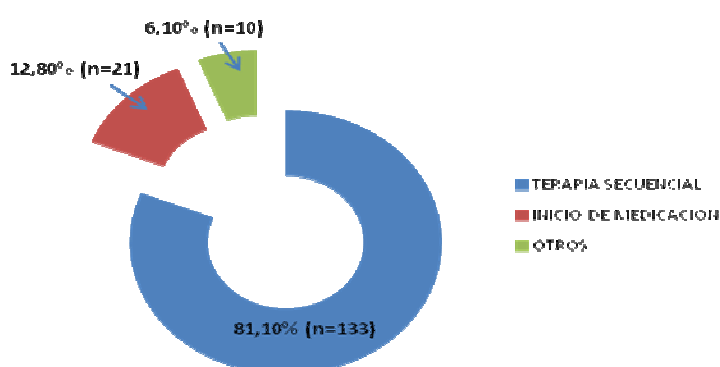


Figura 21: Tipos de cambios realizados por los facultativos a los tratamientos a lo largo del ingreso.

c) Proceso y grado de conciliación al alta

En la siguiente figura se recoge la proporción de informes de alta recibidos por los pacientes incluidos en el estudio.

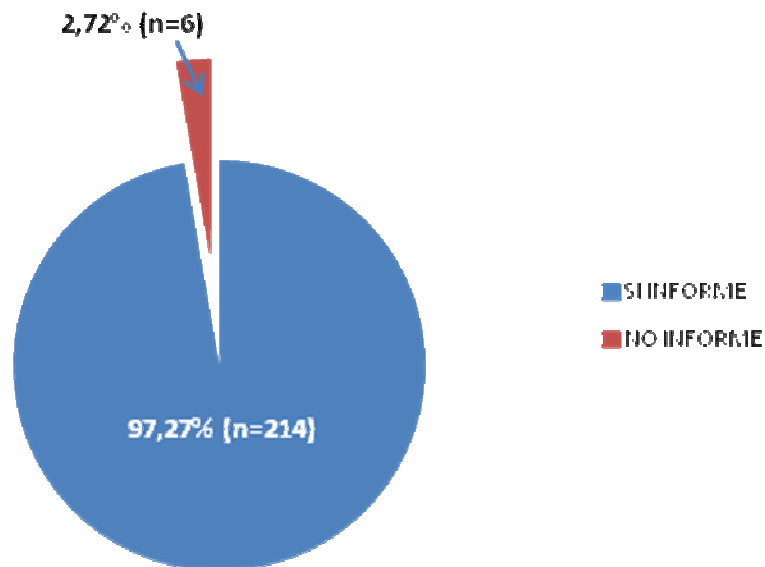


Figura 22: Proporción de pacientes que reciben informes de alta.

Los seis pacientes que no recibieron informe de alta fueron trasladados a otros hospitales por lo que los pacientes no recibieron informes propiamente dichos, ya que fueron alta de la unidad pero no alta hospitalaria.

Los cambios sufridos en los tratamientos crónicos al alta se recogen en la siguiente figura.

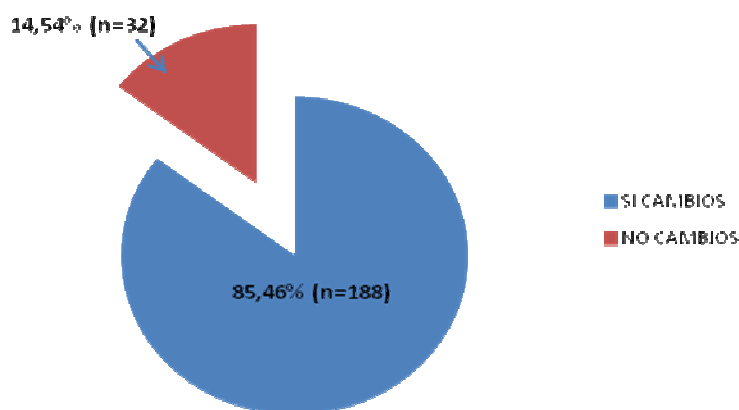


Figura 23: Cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al alta.

Del total de informes de alta revisados, el 87,73% (n=193) especificaba como tratamiento al alta “seguir con medicación previa al ingreso”. Estos pacientes se incluyeron en el grupo de conciliación correcta.

Es importante resaltar que se comprobó si esta especificación suponía una interacción con alguno de los medicamentos pautados al alta específicos del ingreso (como por ejemplo los antibióticos). En tal caso, se incluían en el grupo de no conciliados correctamente.

Del total de informes al alta entregados al paciente (n=214) se detectaron discrepancias (tanto justificadas como no justificadas) en el 57,94% (n=124) de los casos tal y como recoge la siguiente figura.

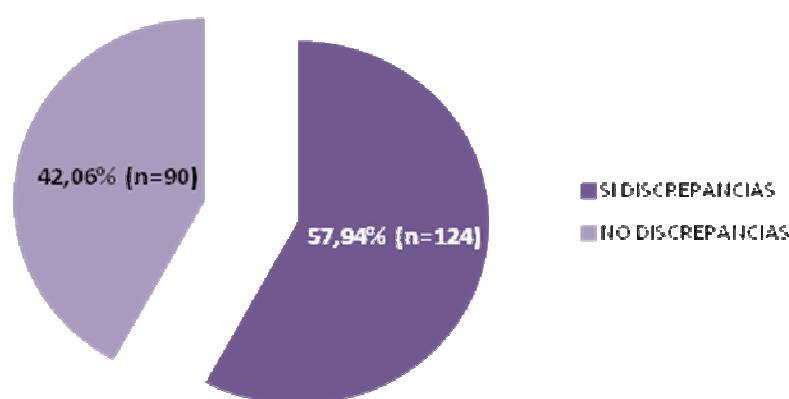


Figura 24: Discrepancias en los informes de alta de los pacientes incluidos en el estudio.

Se detectaron un total de 338 discrepancias de las cuales el 78,11% (n=264) fueron justificadas, tal y como se representa a continuación.

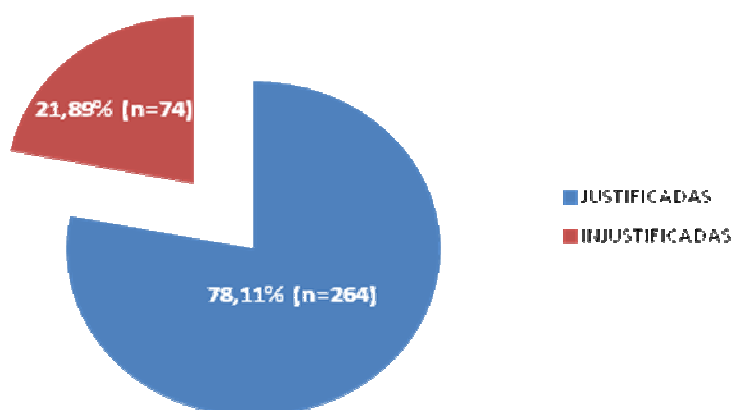


Figura 25: Discrepancias detectadas en los informes de alta de los pacientes incluidos en el estudio.

La media de discrepancias justificadas detectadas al alta por paciente fue de $1,23 \pm 1,35$. En el caso de discrepancias no justificadas la media obtenida fue de $0,34 \pm 1,33$.

El grado de conciliación al alta, otra de las variables principales del estudio, se recoge en la figura adjunta.

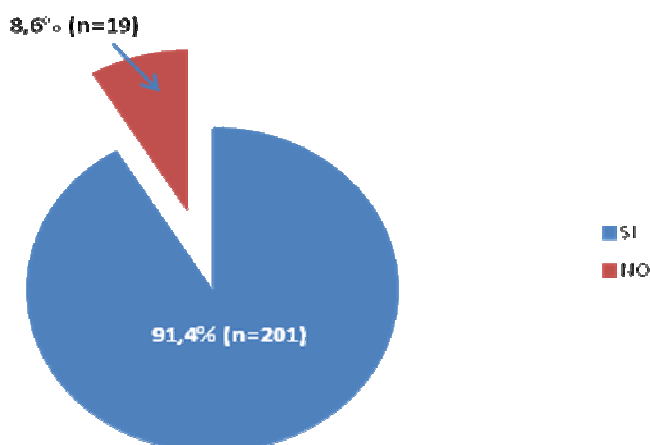


Figura 26: Grado de conciliación al alta.

Los informes de alta en los que los tratamientos farmacológicos no estaban correctamente conciliados se valoraron para cuantificar el número de discrepancias al alta hospitalaria y el tipo de las mismas.

La figura 27 recoge el número de discrepancias que se registraron al alta hospitalaria de los pacientes estudiados.

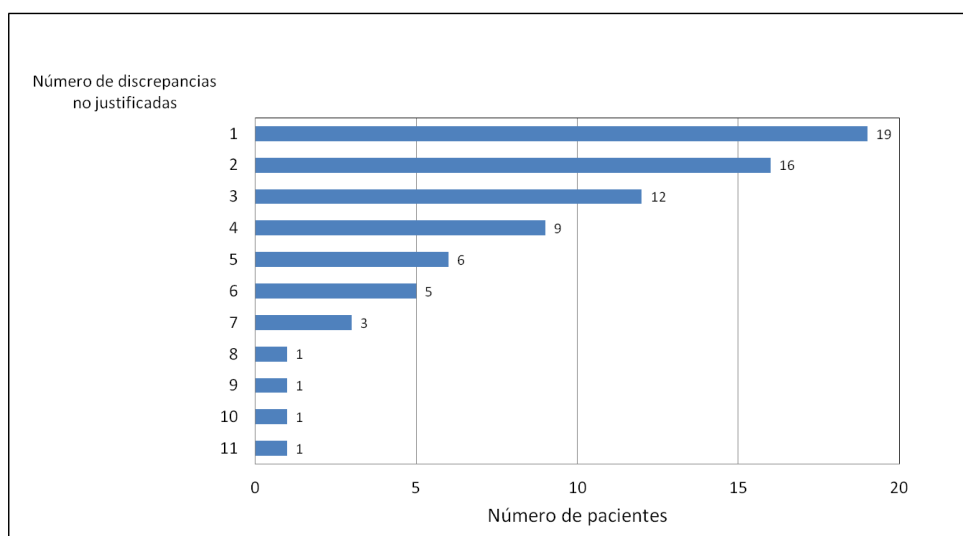


Figura 27: Número de discrepancias injustificadas detectadas al alta por paciente.

iii.a) Tipo de discrepancias al alta

Tras comprobar el grado de conciliación al alta, se estudiaron los casos que presentaban discrepancias no justificadas para analizar el tipo de las mismas, tal y como muestra la figura 28.

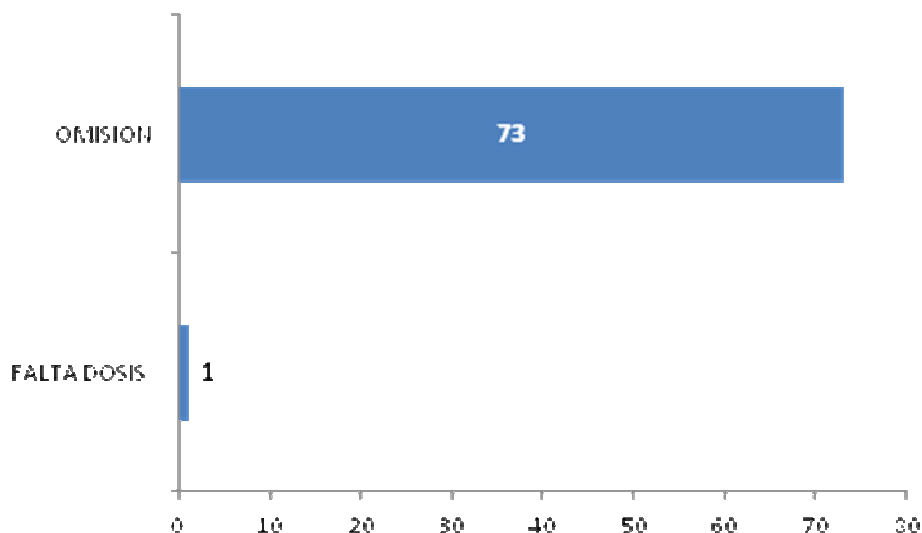


Figura 28: Número y tipo de discrepancias encontradas al alta de los pacientes incluidos en el estudio.

Se detectaron un total de 74 discrepancias no justificadas. Como se puede observar en la figura, la mayor parte de las discrepancias al alta (n=73), son por omisión de algún medicamento.

En cuanto a los códigos ATC de las discrepancias injustificadas detectadas al alta, se puede observar la frecuencia de los mismos en la siguiente tabla.

Tabla XX: Código ATC de discrepancias injustificadas encontradas al alta de los pacientes incluidos en el estudio.

INDICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
C: Aparato Cardiovascular	30	40,54
A: Aparato Alimentario y Metabolismo	13	17,57
R: Sistema Respiratorio	9	12,16
N: Sistema Nervioso	8	10,81
B: Sangre y Órganos Hematopoyéticos	8	10,81
G: Terapia Genitourinaria	3	4,05
H: Terapia Hormonal	2	2,70
M: Sistema Musculoesquelético	1	1,35

La siguiente tabla recoge los diez principios activos afectados con mayor frecuencia en las discrepancias injustificadas al alta.

Tabla XXI: Principios activos más frecuentemente implicados en discrepancias injustificadas encontradas al alta de los pacientes incluidos en el estudio.

CÓDIGO ATC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A02BC (Omeprazol)	5	6,76
B01AC (Ac. Acetil Salicílico)	4	5,41
R03AC (Salbutamol)	4	5,41
R03BB (Tiotropio)	4	5,41
R05CB (N-acetilcisteína)	4	5,41
C01DA (Nitroglicerina)	3	4,05
C08CA (Amlodipino)	3	4,05
C10AA (Simvastatina)	3	4,05
R03AK (Fluticasona/Salmeterol)	3	4,05
A06AD (Lactulosa)	2	2,70

iii.b) Tipos de alta

Los pacientes que son dados de alta en la UGC de Neumología del Hospital San Agustín pueden ser dados de alta a domicilio o pueden ser trasladados a otros hospitales o centros sanitarios. El destino de los pacientes incluidos en el estudio se detalla en la siguiente figura.

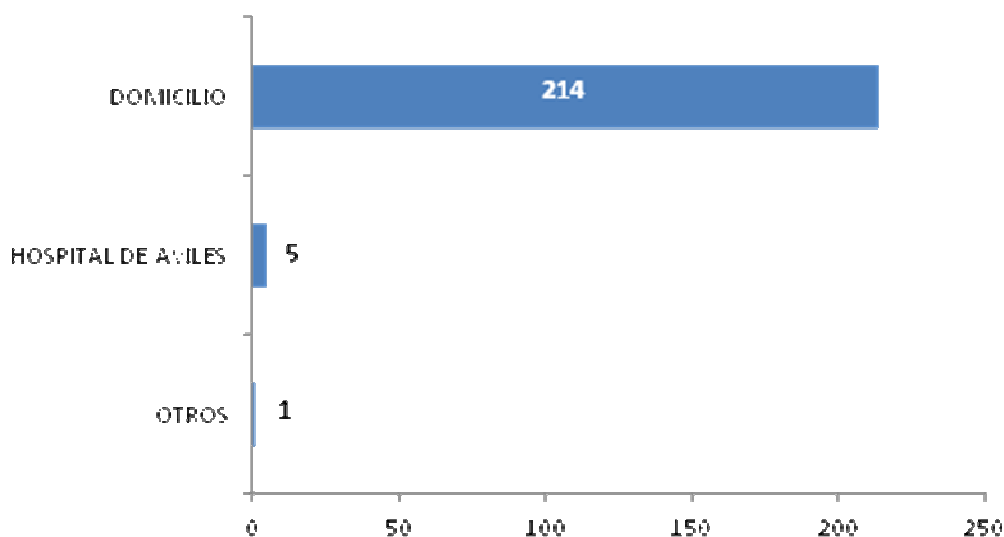


Figura 29: Destino tras el alta de los pacientes incluidos en el estudio.

Es de destacar que en ningún caso de pacientes derivados a otros centros se especificó “seguir con tratamiento habitual” en el informe de traslado.

iii.c) Tiempo hasta reingreso

La media hasta el reingreso de los pacientes en el episodio no sujeto a intervención farmacéutica fue de $102 \pm 2,32$ con una mediana de 140,5 días y un rango de 21 y 302.

El detalle de los motivos por los que se produjo este reingreso se detalla en la siguiente figura.

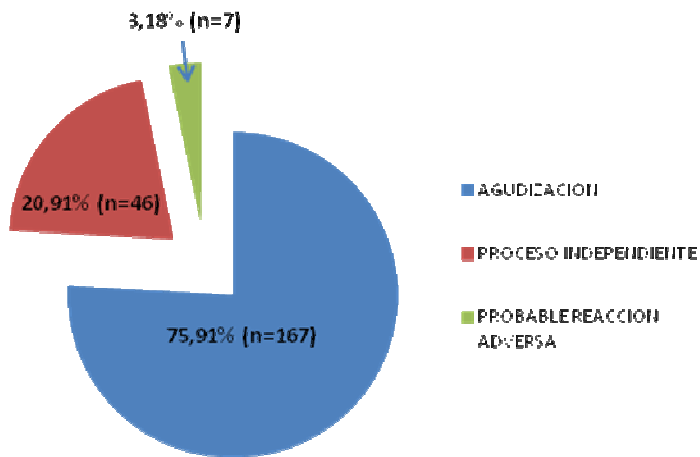


Figura 30: Motivos de reingreso de los pacientes incluidos en el estudio en el ingreso sin intervención.

4.3.2 Análisis Bivariante

a) Variables Cualitativas frente al grado de conciliación al ingreso

i.a) Diferencia en la conciliación farmacoterapéutica al ingreso en función del sexo de los pacientes.

Esta diferencia, según la significación bilateral (p) obtenida mediante la prueba de Chi-cuadrado, es significativa ($p=0,01$), por lo que el grado de conciliación está relacionado con el sexo de los pacientes. La siguiente figura muestra la relación de frecuencias entre hombres y mujeres y el grado de conciliación.

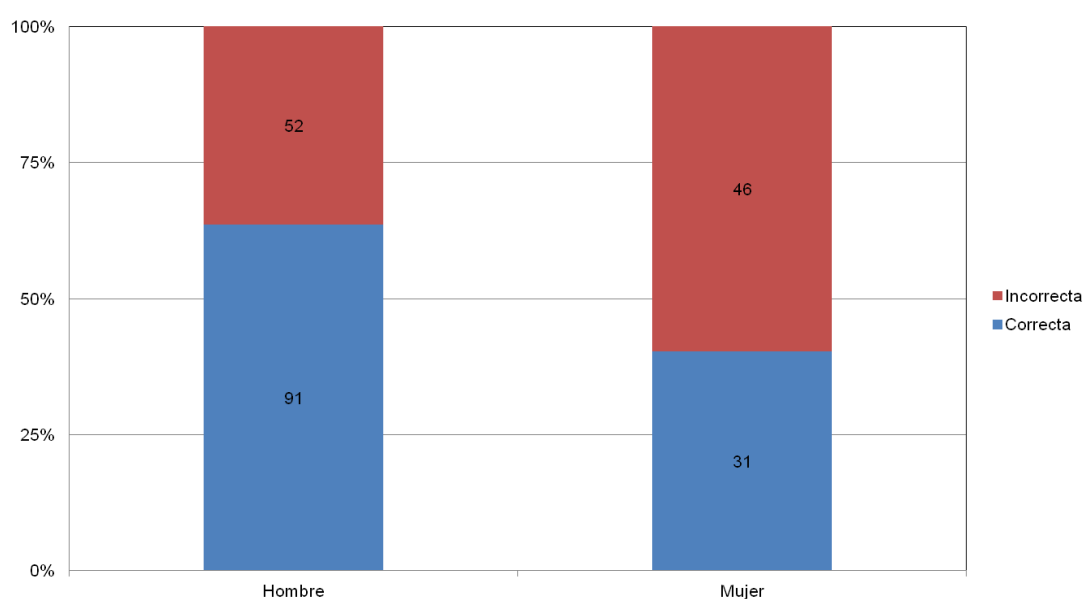


Figura 31: Diferencia en el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso en función del sexo de los pacientes.

i.b) Diferencias en la conciliación farmacoterapéutica en función de la Unidad de Hospitalización.

La Unidad de Hospitalización en la que ingresó cada paciente es una variable cualitativa multicategorial. Por ello, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para explorar diferencias en la conciliación farmacoterapéutica en función del lugar de ingreso.

La relación entre la unidad de ingreso de los pacientes y la conciliación farmacoterapéutica se puede valorar en la figura 32.

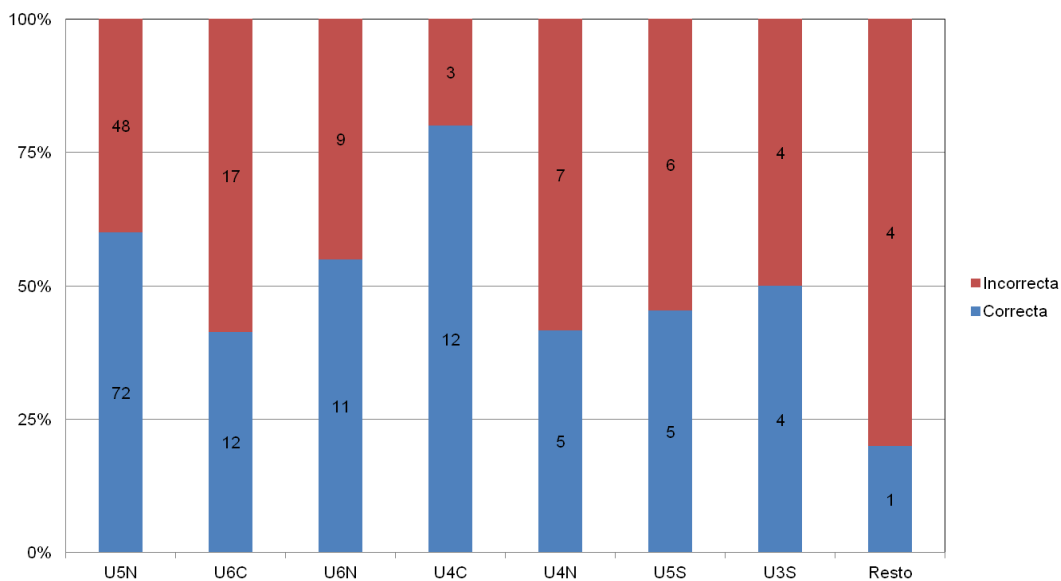


Figura 32: Relación entre la unidad de ingreso de los pacientes y la conciliación farmacoterapéutica.

El resultado obtenido para la prueba de Chi cuadrado no fue estadísticamente significativo ($p=0,162$), el grado de conciliación no está relacionado con la unidad de hospitalización donde ingresan los pacientes.

i.c) Grado de conciliación farmacoterapéutica frente a los cambios en el tratamiento crónico del paciente al ingreso.

Es interesante comprobar si los pacientes que sufren cambios en sus tratamientos crónicos al ingreso presentan un grado de conciliación diferente que los pacientes que no sufren ningún cambio. La relación se recoge en la siguiente figura.

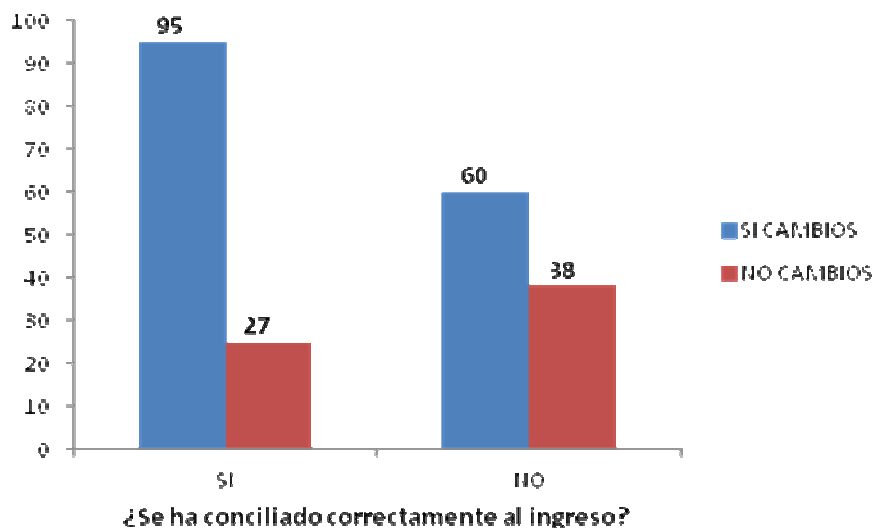


Figura 33: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función de si ha habido cambios en los tratamientos crónicos al ingreso.

Tras realizar la prueba de Chi cuadrado se obtuvo un valor de p igual a 0,07. No hay relación entre el grado de conciliación y los cambios que se producen en los tratamientos crónicos al ingreso. El número aceptable de casos en ambos escenarios, hace que los datos se deban tener en cuenta.

i.d) Grado de conciliación farmacoterapéutica frente a la coincidencia de las órdenes de Urgencias y las órdenes de ingreso.

El grado de conciliación puede estar relacionado con la concordancia entre las órdenes pautadas en Urgencias y las órdenes pautadas al ingreso en la unidad de hospitalización. La siguiente figura recoge la distribución de frecuencias de esta relación.

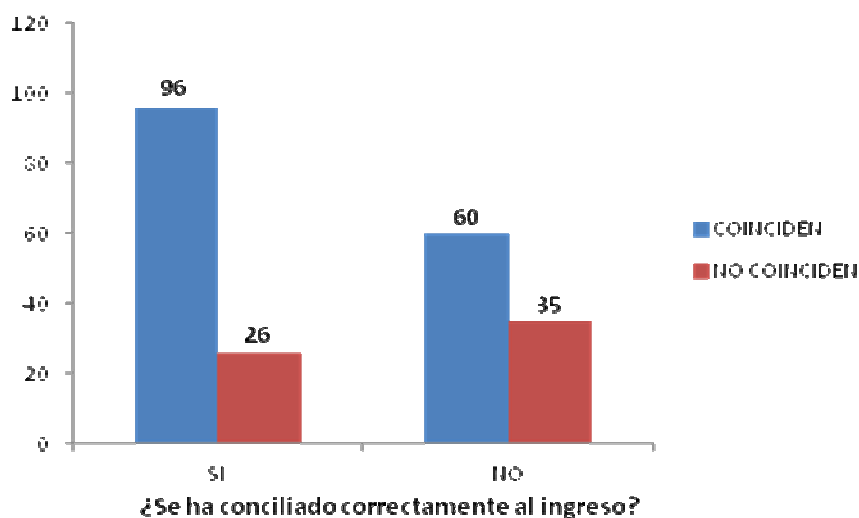


Figura 34: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función de si coinciden las órdenes pautadas en Urgencias y las pautadas en la unidad de hospitalización al ingreso.

La prueba de Chi cuadrado obtuvo una significación de 0,06, pero no fue estadísticamente significativo por lo que no hay relación entre el grado de conciliación y la concordancia entre las órdenes de Urgencias y las de neumología al ingreso.

Sin embargo es interesante profundizar en las órdenes de Urgencias y analizar el grado de conciliación en función de si existían discrepancias en las órdenes de Urgencias y al mismo tiempo éstas coincidían con las órdenes de neumología al ingreso, tal y como se recoge en la siguiente figura.

- Si coincide el tratamiento de Urgencias con el tratamiento de Neumología al ingreso.

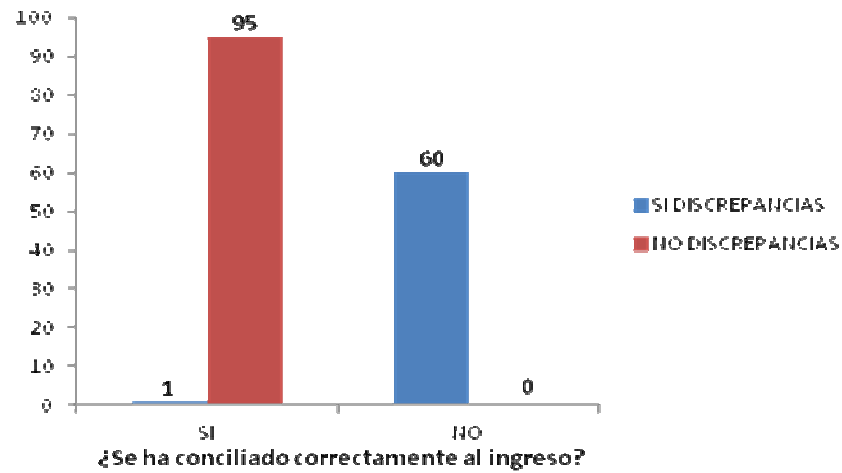


Figura 35: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función de si existen o no discrepancias en los tratamientos de Urgencias que coinciden con los tratamientos pautados al ingreso.

Como se puede observar en la figura la relación de estas dos variables es total, de hecho el valor de Chi cuadrado es menor de 0,0001. Hay una relación total entre la presencia de discrepancias en las órdenes de ingreso y el grado de conciliación de los tratamientos de Urgencias que coinciden con los tratamientos pautados al ingreso en neumología.

- No coincide el tratamiento de Urgencias con el tratamiento de neumología al ingreso.

En cuanto a los tratamientos no concordantes entre Urgencias y el ingreso en UGC de Neumología, la relación se recoge en la siguiente figura.

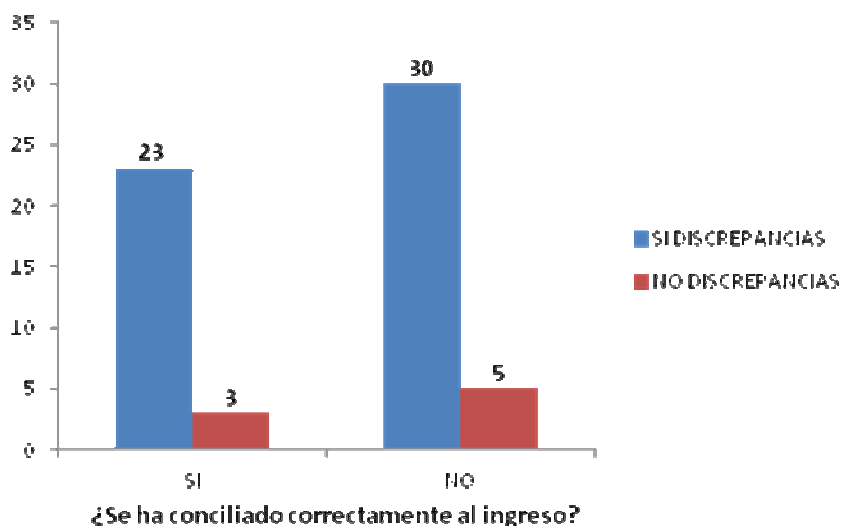


Figura 36: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función de si existen o no discrepancias en los tratamientos de Urgencias que no coinciden con los tratamientos pautados al ingreso.

La prueba de Chi cuadrado no demostró una relación estadísticamente significativa ya que p fue igual a 0,753.

b) Variables cuantitativas y grado de conciliación al ingreso

i.a) Conciliación de las órdenes de ingreso versus la edad

La relación entre la correcta conciliación farmacoterapéutica y la edad se recoge en la siguiente figura.

Para analizar si la distribución de la edad se ajustaba o no a una distribución normal se realizaron un análisis de Kolmogorov-Smirnov y otro de Shapiro-Wilk que fueron significativas, $p=0,0001$, por lo que la distribución no es normal.

Se realizó una prueba no paramétrica, en concreto la prueba de Mann-Whitney que mostró un valor de $p=0,613$. No hay relación entre la conciliación farmacoterapéutica correcta y la edad

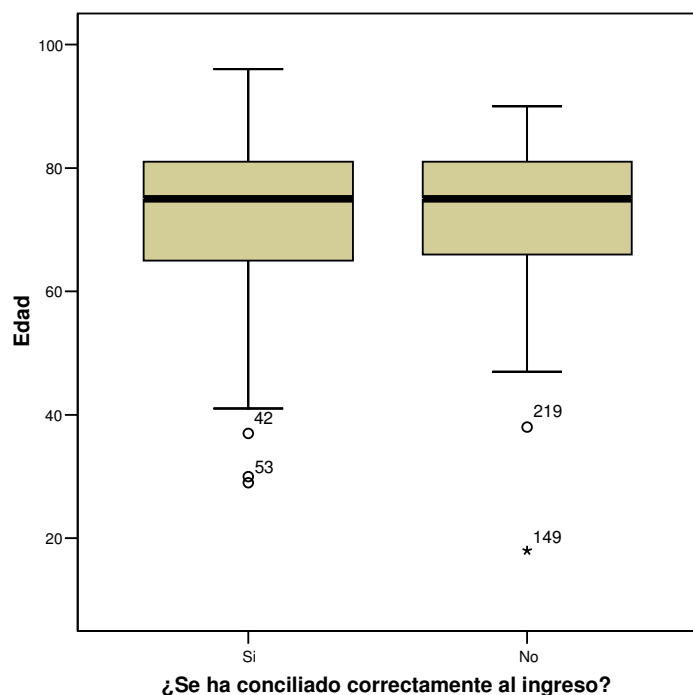


Figura 37: Conciliación de las ordenes de ingreso versus la edad.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de edad de $72,18 \pm 1,02$ años frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de edad de $72,27 \pm 1,12$ años.

La siguiente tabla recoge las pruebas de normalidad realizadas a la distribución de la variable edad.

Tabla XXII: Pruebas de normalidad realizadas a la variable edad frente al grado de conciliación al ingreso.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,117	0,139
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	<0,0001
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,936	0,895
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	<0,0001

Tabla XXIII: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre la edad y el grado de conciliación.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	5.471,000
Significación asintótica (bilateral)	0,613

i.b) Influencia de la estancia media en el grado de conciliación

La estancia media, podría estar relacionada a priori con el grado de conciliación ya que las estancias cortas pueden dar la falsa percepción de que la continuidad del tratamiento crónico es menos importante que en pacientes que tienen estancias más largas.

Para analizar si la distribución de la estancia media se ajustaba o no a una distribución normal se realizaron un análisis de Kolmogorov-Smirnov y otro de Shapiro-Wilk que fueron significativas, $p=0,0001$, por lo que la distribución no es normal.

Se realizó una prueba no paramétrica, en concreto la prueba de Mann-Whitney que mostró un valor de $p=0,319$. No hay relación entre la conciliación farmacoterapéutica correcta y la estancia media.

La siguiente figura refleja la relación entre el grado de conciliación y los días de estancia.

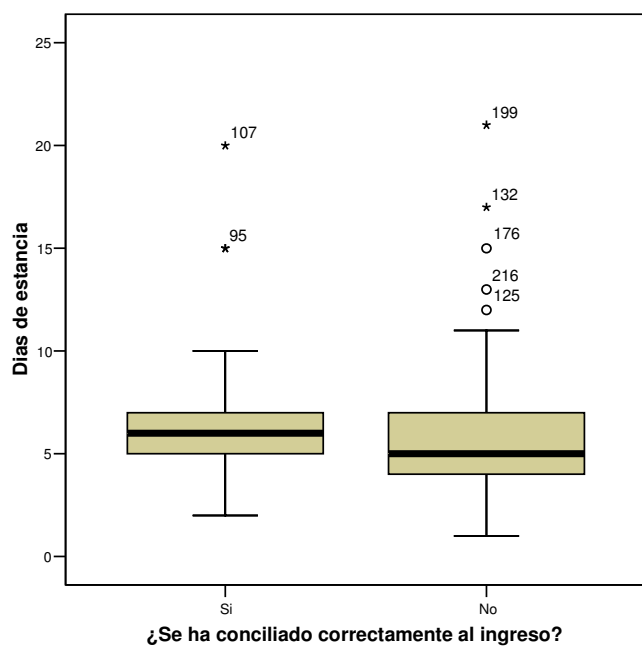


Figura 38: Conciliación de las ordenes de ingreso versus días de estancia.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de días de estancia de $6,03 \pm 0,87$ días frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de días de estancia de $4,97 \pm 1,08$ días.

La siguiente tabla recoge las pruebas de normalidad realizadas a la variable días de estancia con respecto al grado de conciliación.

Tabla XXIV: Pruebas de normalidad realizadas a la variable días de estancia frente al grado de conciliación al ingreso.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,186	0,185
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	<0,0001
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,811	0,880
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	<0,0001

Tabla XXV: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre días de estancia y el grado de conciliación.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	5.517,000
Significación asintótica (bilateral)	0,319

i.c) Influencia del número de comorbilidades en la conciliación farmacoterapéutica al ingreso

La relación de la correcta conciliación de las órdenes de ingreso con las comorbilidades presentadas por los pacientes (para este estudio) están recogidas en la figura 38.

Para analizar si la distribución del número de comorbilidades se ajustaba o no a una distribución normal se realizaron un análisis de Kolmogorov-Smirnof y otro de Shapiro-Wilk que fueron significativas, $p=0,0001$, por lo que la distribución no es normal.

Se realizó una prueba no paramétrica, en concreto la prueba de Mann-Whitney que mostró un valor de $p=0,505$. No hay relación entre la conciliación farmacoterapéutica correcta y el número de comorbilidades.

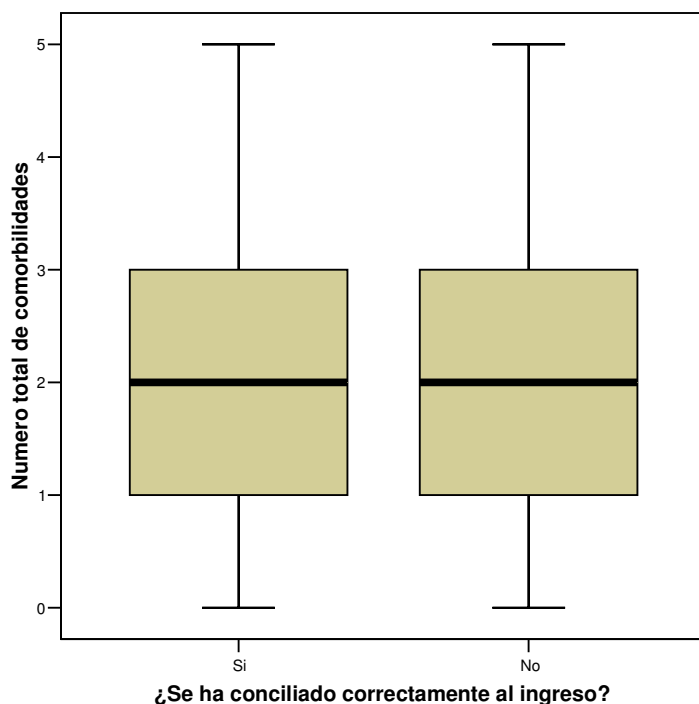


Figura 39: Influencia del número de comorbilidades en el grado de conciliación farmacoterapéutica del ingreso.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de comorbilidades igual a la del grupo de pacientes no conciliados correctamente que fue de $2,07 \pm 1,33$ comorbilidades por paciente.

En cuanto a los criterios de normalidad de la variable número de comorbilidades, los datos vienen recogidos en la siguiente tabla.

Tabla XXVI: Pruebas de normalidad realizadas a la variable número de comorbilidades frente al grado de conciliación al ingreso.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,165	0,214
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	<0,0001
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,922	0,903
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	<0,0001

Tabla XXVII: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre número de comorbilidades y el grado de conciliación.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	5.673,000
Significación asintótica (bilateral)	0,505

i.d) Influencia en la conciliación farmacoterapéutica al ingreso y el número de fármacos prescritos previos al ingreso.

La relación entre estas dos variables se recoge en la figura 40.

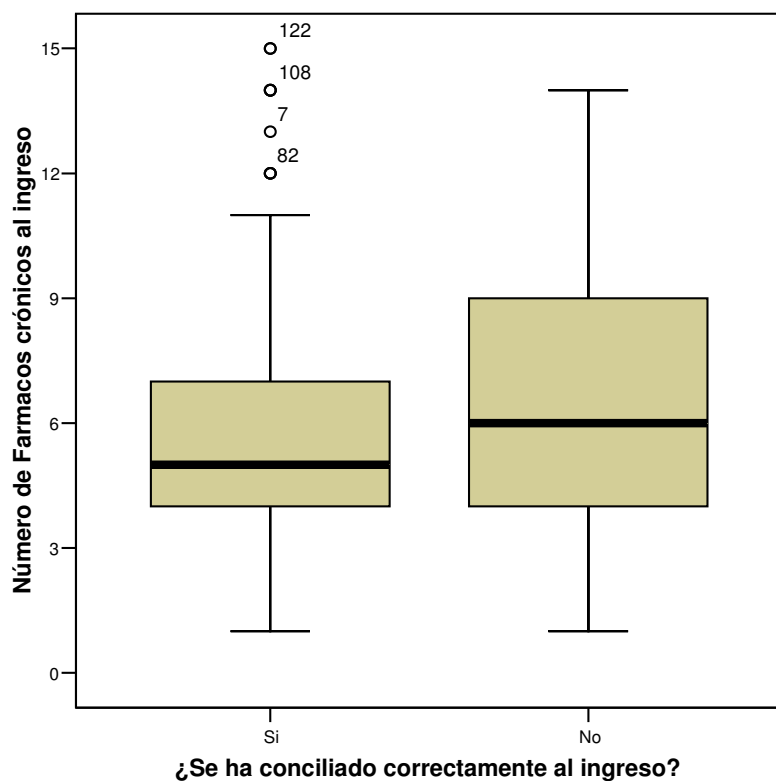


Figura 40: Influencia del número de fármacos en el grado de conciliación farmacoterapéutica del ingreso.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de número de fármacos de $5,23 \pm 1,46$ frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de número de fármacos de $6,02 \pm 1,09$.

Para analizar si la distribución del número de fármacos se ajustaba o no a una distribución normal se realizaron un análisis de Kolmogorov-Smirnov y otro de Shapiro-Wilk que fueron significativas, $p=0,0001$, por lo que la distribución no es normal.

Se realizó una prueba no paramétrica, en concreto la prueba de Mann-Whitney que mostró un valor de $p=0,111$. No hay relación entre la conciliación farmacoterapéutica correcta y el número de fármacos.

La siguiente tabla recoge las pruebas de normalidad realizadas a la variable.

Tabla XXVIII: Pruebas de normalidad realizadas a la variable número de fármacos frente al grado de conciliación al ingreso.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,189	0,107
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	0,008
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,911	0,970
Grados de Libertad	122	98
Significación	<0,0001	0,026

Tabla XXIX: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre número de fármacos y el grado de conciliación.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	5.234,500
Significación asintótica (bilateral)	0,111

i.e) Diferencias encontradas entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta.

Es interesante comprobar si el número de discrepancias al ingreso afecta de alguna manera al número de discrepancias al alta. Al comparar dos variables cuantitativas es interesante comprobar gráficamente la posible relación en las dos variables tal y como refleja la siguiente figura.

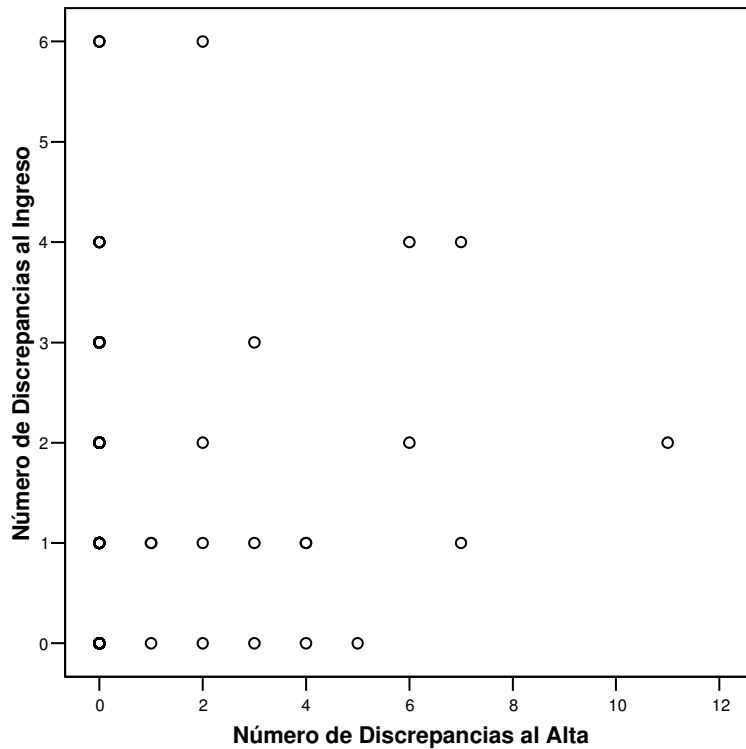


Figura 41: Diagrama de dispersión de la relación entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta.

A simple vista podemos apreciar que los puntos parecen concentrarse en el sector inferior izquierdo de la gráfica.

La siguiente tabla recoge el análisis de correlación entre las dos variables. Al no seguir una distribución normal se realizó la prueba Rho Spearman.

Tabla XXX: Prueba de correlación para la relación entre número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta.

PRUEBA DE CORRELACIÓN	
Rho Spearman	0,163
Significación (bilateral)	0,15

La relación lineal escasa de las variables queda clara en la siguiente figura donde se ha realizado una regresión lineal.

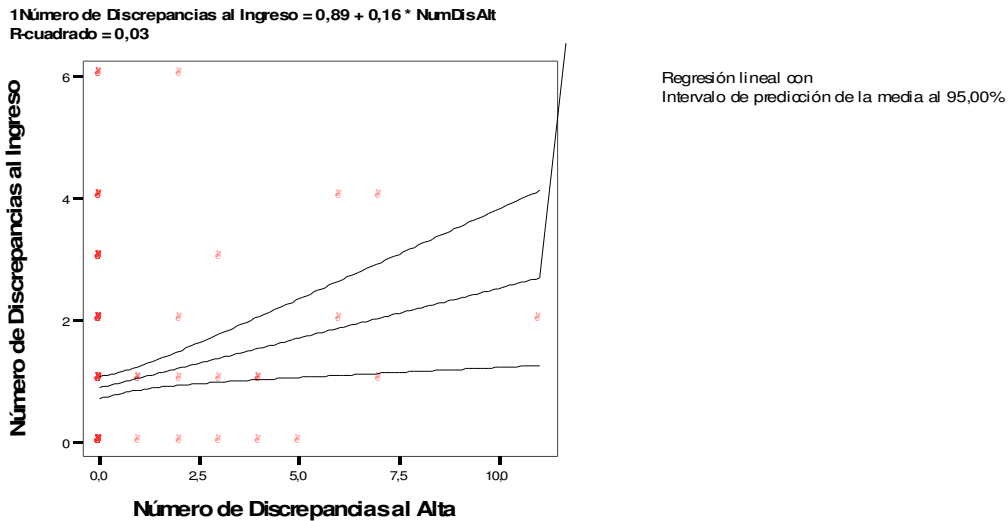


Figura 42: Relación lineal entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta.

Como se puede observar, r cuadrado nos muestra una influencia del 3% de una variable sobre la otra por lo que podemos concluir que no existe apenas relación entre ellas.

c) Variables Cualitativas para el grado de conciliación al alta.

i.a) Grado de conciliación al alta según la unidad de hospitalización de los pacientes.

Tal y como hemos explicado anteriormente la unidad de hospitalización puede jugar un papel importante en el grado de conciliación al ingreso así como en la conciliación al alta. La relación entre estas dos variables se recoge en la siguiente figura.

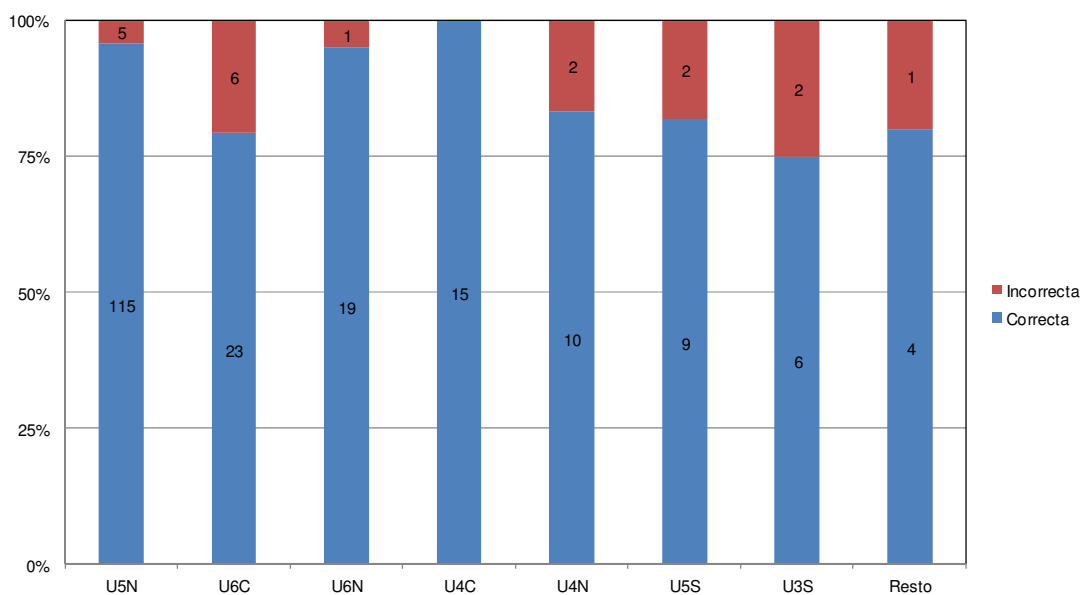


Figura 43: Influencia de la unidad de hospitalización en el grado de conciliación al alta.

El valor de la significación bilateral de Chi cuadrado para la relación de estas dos variables es 0,04 por lo que la relación es estadísticamente significativa. La unidad de hospitalización por tanto, incide en el grado de conciliación al alta.

i.b) Relación entre el grado de conciliación al alta y el grado de conciliación al ingreso.

Es lógico pensar que el grado de conciliación al ingreso puede afectar de alguna manera al grado de conciliación en el momento del alta ya que los errores en la conciliación que se producen al ingreso se suelen mantener durante el mismo y continuarse en el momento del alta. La siguiente tabla muestra la posible relación entre estas dos variables.

Tabla XXXI: Influencia del grado de conciliación al ingreso en el grado de conciliación al alta.

Conciliación al alta	Conciliación al ingreso		P=0,008
	Correcta	Incorrecta	Total
Correcta	117 (58,18%)	5 (2,27%)	122 (55,46%)
Incorrecta	84 (38,18%)	14 (6,36%)	98 (44,55%)
Total	201 (91,36%)	19 (8,64%)	220 (100%)

Existe una relación estadísticamente significativa ($p=0,008$). El grado de conciliación al ingreso está por tanto relacionado con el grado de conciliación al alta.

i.c) Grado de conciliación al alta frente a la existencia de cambios en el tratamiento crónico de los pacientes a lo largo del ingreso.

La siguiente tabla muestra la relación entre el grado de conciliación al alta y la existencia o no de cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes.

Tabla XXXII: Influencia de los cambios en los tratamientos crónicos a lo largo del ingreso en el grado de conciliación al alta.

Conciliación al alta	Cambios en los tratamientos crónicos		P=0,022
	Si	No	Total
Correcta	154 (70%)	10 (4,55%)	164 (74,55%)
Incorrecta	47 (21,36%)	9 (4,01%)	56 (24,56%)
Total	201 (91,36%)	19 (8,64%)	220 (100%)

El valor de Chi cuadrado para esta relación es de 0,022, es estadísticamente significativa por lo que los cambios a lo largo del ingreso de los tratamientos crónicos afecta al grado de conciliación al alta.

i.d) Grado de conciliación al alta en relación a la existencia de un tratamiento crónico al alta.

Esta diferencia podría significar una diferencia en el grado de conciliación y se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XXXIII: Influencia de la existencia de tratamientos crónicos al alta con el grado de conciliación farmacoterapéutica

Conciliación al alta	Tratamiento Crónico al alta		P=0,46
	Si	No	Total
Correcta	195 (88,64%)	6 (2,73%)	201 (91,36%)
Incorrecta	19 (8,64%)	0 (0%)	19 (8,64%)
Total	214 (97,27%)	6 (2,73%)	220 (100%)

La significación de la prueba Chi cuadrado fue de 0,46. No existe por tanto relación entre la existencia de un tratamiento crónico al alta y el grado de conciliación.

i.e) Grado de conciliación al alta en relación a la existencia de cambios en el tratamiento crónico de los pacientes en el momento del alta.

La siguiente tabla recoge la relación entre las dos variables recogidas en el estudio.

Tabla XXXIV: Influencia de la existencia de cambios en los tratamientos crónicos al alta con el grado de conciliación farmacoterapéutica

Conciliación al alta	Cambios en los tratamientos crónicos antes del alta hospitalaria.		P=0,01
	Si	No	Total
Correcta	19 (8,88%)	176 (82,24%)	195 (91,12%)
Incorrecta	7 (3,27%)	12 (5,61%)	19 (8,88%)
Total	26 (12,15%)	188 (87,85%)	214 (100%)

El total de la tabla son 214 pacientes, que son aquellos pacientes que fueron alta a su domicilio, y recibieron su informe correspondiente con su tratamiento crónico al alta.

La diferencia, según la significación bilateral de la prueba Chi cuadrado es estadísticamente significativa ($p=0,01$). La existencia de cambios en los tratamientos crónicos al alta sí afecta al grado de conciliación al alta.

i.f) Grado de conciliación al alta en función del número de informes de alta en los que se prescribió “tratamiento igual”.

De los informes de alta recogidos en el estudio, 193 presentaron la especificación por parte del médico especialista de “continuar con el tratamiento que venía realizando”, además de las especificaciones relativas al tratamiento relacionado con la patología que había motivado el ingreso.

La relación entre el número de informes de alta donde se especificó “tratamiento igual” y el grado de conciliación al alta se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XXXV: Influencia de los informes de alta donde se registró la pauta “tratamiento igual” en el grado de conciliación al alta.

Conciliación al alta	“Seguir con tratamiento habitual”		P<0,0001
	Si	No	Total
Correcta	192 (89,72%)	3 (1,40%)	195 (91,12%)
Incorrecta	1 (0,47%)	18 (8,41%)	19 (8,88%)
Total	193 (90,19%)	21 (9,81%)	214 (100%)

La significación bilateral para la prueba Chi cuadrado de esta relación es menor de 0,0001, es estadísticamente significativa. Por lo tanto podemos concluir que los pacientes a los que se les especificó “tratamiento igual” sí presentaron una diferencia en el grado de conciliación al alta.

i.g) Grado de conciliación al alta en función del tipo de alta recibido.

El tipo de alta recibido por parte de los pacientes puede condicionar el grado de conciliación farmacoterapéutica.

La relación entre estas dos variables se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XXXVI: Influencia del tipo de alta en el grado de conciliación al alta.

Conciliación al alta	Tipo de alta recibido			P=0,78
	DOMICILIO	HOSPITAL DE AVILES	OTROS	TOTAL
Correcta	194 (88,18%)	4 (1,82%)	1 (0,46%)	199 (90,46%)
Incorrecta	20 (9,09%)	1 (0,46%)	0 (0%)	21 (9,55%)
Total	214 (97,27%)	5 (2,27%)	1 (0,46%)	220 (100%)

La relación entre estas variables no es estadísticamente significativa ya que el valor de la significación bilateral de Chi cuadrado es de 0,78. Por lo tanto, el tipo de alta recibido por los pacientes no afecta al grado de conciliación al alta.

d) Variables Cuantitativas para el grado de conciliación al alta.

i.a) Relación entre el grado de conciliación al alta y los días de estancia.

La figura 44 recoge los días de estancia frente al grado de conciliación al alta.

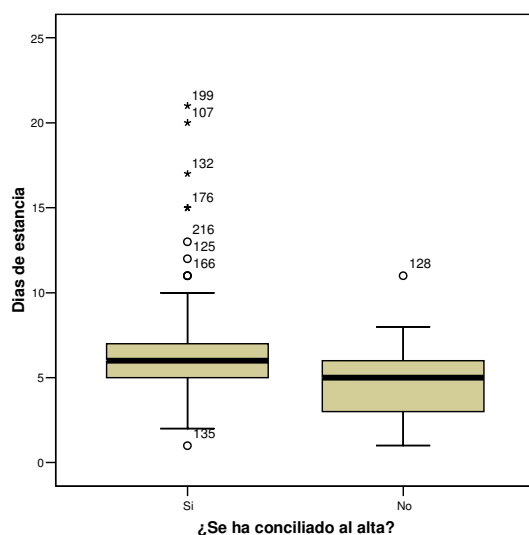


Figura 44: Influencia de los días de estancia en el grado de conciliación al alta.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de días de estancia de $6,05 \pm 1,23$ días frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de días de estancia de $5,13 \pm 1,36$ días.

La siguiente tabla recoge las pruebas de normalidad realizadas a la variable.

Tabla XXXVII: Pruebas de normalidad realizadas a la variable días de estancia frente al grado de conciliación al alta.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,188	0,139
Grados de Libertad	201	19
Significación	<0,0001	0,200
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,838	0,945
Grados de Libertad	201	19
Significación	<0,0001	0,330

Tal y como se puede observar en la tabla, existen dos valores menores a 0,0001 por lo que debemos descartar las pruebas t de student y realizar una prueba no paramétrica de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XXXVIII: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre los días de estancia y el grado de conciliación.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	1307,500
Significación asintótica (bilateral)	0,021

Como se observa en la tabla la significación asintótica bilateral es igual a 0,021 por lo que podemos concluir que la relación es estadísticamente significativa. El grado de conciliación al alta está relacionado con los días de estancia de los pacientes.

i.b) Relación entre el grado de conciliación al alta y el número de comorbilidades.

La siguiente figura recoge la posible relación entre el número de comorbilidades de los pacientes y el grado de conciliación al alta.

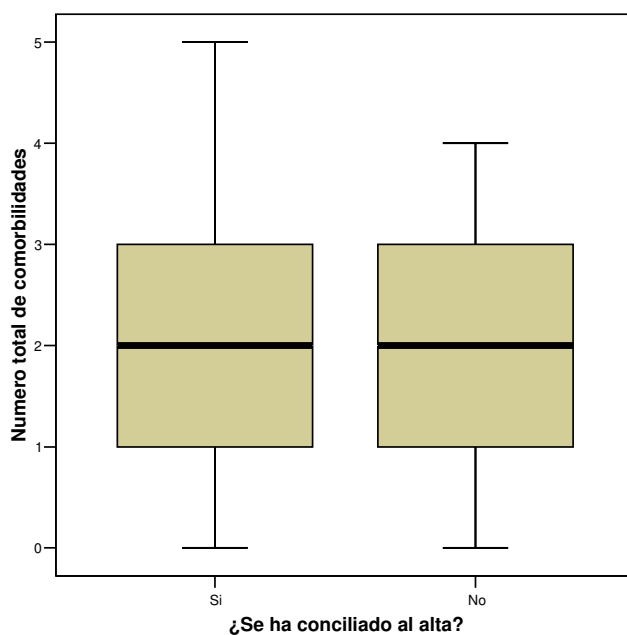


Figura 45: Número de comorbilidades frente al grado de conciliación al alta.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de comorbilidades igual al grupo de pacientes no conciliados correctamente con una media de $2,07 \pm 1,13$ comorbilidades por paciente.

Las pruebas de normalidad para dichas variables se recogen en la siguiente tabla.

Tabla XXXIX: Pruebas de normalidad realizadas a la variable número de comorbilidades frente al grado de conciliación al alta.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,184	0,195
Grados de Libertad	201	19
Significación	<0,0001	0,055
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,923	0,921
Grados de Libertad	201	19
Significación	<0,0001	0,116

Debemos descartar las pruebas t de student y realizar una prueba no paramétrica de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XL: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre número de comorbilidades y el grado de conciliación al alta.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	1734,000
Significación asintótica (bilateral)	0,498

Tal y como muestra la tabla la significación bilateral es mayor de 0,05 por lo que podemos concluir que la relación entre el número de comorbilidades y el grado de conciliación al alta no es estadísticamente significativa.

i.c) Grado de conciliación al alta y número de fármacos al ingreso por paciente.

La relación entre el grado de conciliación al alta y el número de fármacos que componen el tratamiento activo ambulatorio de los pacientes incluidos en el estudio se recoge en la siguiente figura 46.

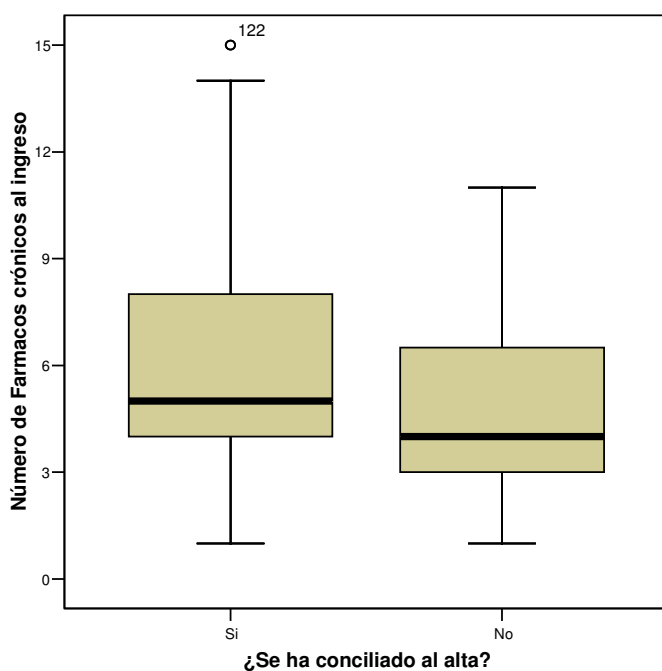


Figura 46: Número de fármacos por paciente en el momento del ingreso frente al grado de conciliación al alta.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de número de fármacos de $5,14 \pm 0,98$ frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de número de fármacos de $4,27 \pm 1,02$.

En la tabla XLI se puede comprobar las pruebas de normalidad realizadas a dichas variables.

Tabla XLI: Pruebas de normalidad realizadas a la variable número de fármacos por paciente frente al grado de conciliación al alta.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,142	0,153
Grados de Libertad	201	19
Significación	< 0,0001	0,200
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,947	0,935
Grados de Libertad	201	19
Significación	< 0,0001	0,212

A pesar de que existen significaciones superiores a 0,05 para esta variable, existen dos valores menores a 0,001 por lo que debemos descartar las pruebas t de student y realizar una prueba no paramétrica de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XLII: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre número de fármacos por paciente y el grado de conciliación al alta.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
U de Mann-Whitney	1553,000
Significación asintótica (bilateral)	0,177

Tal y como se puede observar en la tabla la relación entre las variables no es estadísticamente significativa ya que p adquiere un valor de 0,177. El número de fármacos con los que ingresan los pacientes no afecta al grado de conciliación al alta.

4.4 Intervención Farmacéutica

a) Entrevista con el paciente

Una vez analizados los datos con respecto a los ingresos previos de los pacientes, analizamos los datos recogidos a lo largo del ingreso en el que se realizó una intervención farmacéutica de cada paciente. Estos datos se recogen a continuación.

La intervención farmacéutica se realizó en la UGC de Neumología durante los meses de enero y febrero del año 2011.

Durante este ingreso hubo variables como el sexo, la edad y las comorbilidades que no sufrieron cambios ya que se trataba de los mismos pacientes. Sin embargo, hubo variables que sí sufrieron modificaciones y que se detallan para su posterior análisis.

b) Días de estancia

La frecuencia de días de estancia de los pacientes se recogen en la siguiente figura.

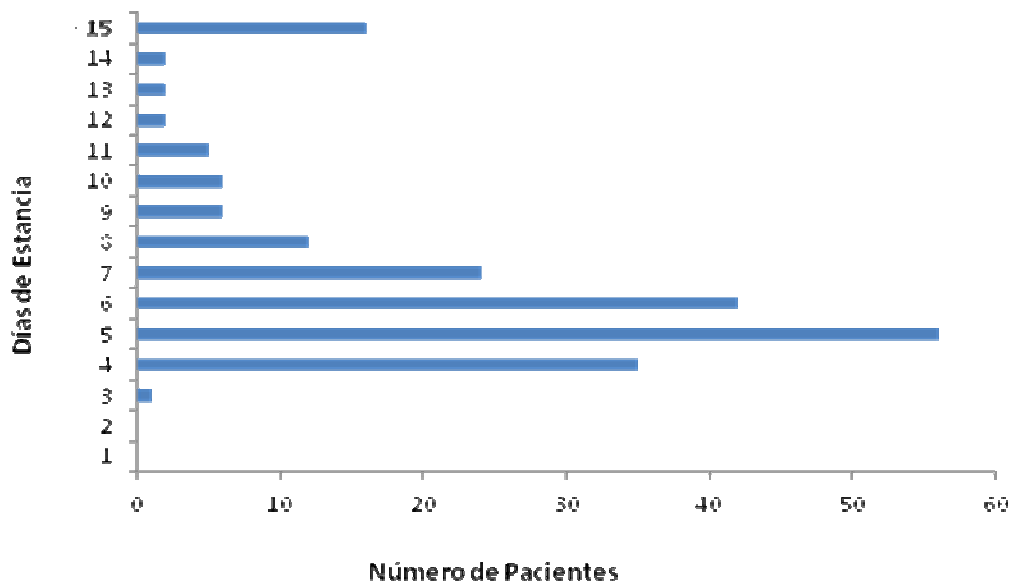


Figura 47: Días de estancia hospitalaria por paciente.

La media de días de estancia obtenida fue de $5,01 \pm 1,67$ con una mediana de 5,50 y rango de 3 y 27.

c) Unidad de Hospitalización

A lo largo del ingreso sujeto a intervención farmacéutica los pacientes ingresaron nuevamente de manera mayoritaria en unidades de hospitalización médicas. No obstante, la distribución fue bastante heterogénea tal y como muestra la siguiente figura.

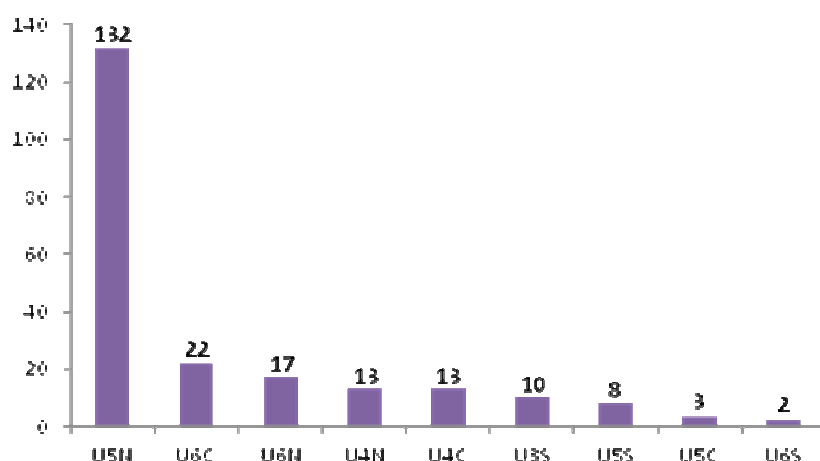


Figura 48: Unidades de hospitalización donde ingresaron los pacientes incluidos en el estudio en el ingreso sujeto a intervención farmacéutica.

Las frecuencias de esta distribución se recogen en la siguiente tabla.

Tabla XLIII: Distribución de pacientes en las unidades de hospitalización en el ingreso control y el ingreso casos.

UU.HH	CONTROL	CASOS
U5N	120	132
U6C	29	22
U6N	20	17
U4C	15	13
U4N	12	13
U5S	11	8
U3S	8	10
U5C	2	3
U6S	1	2
U3N	1	0
CEQ	1	0

d) Estado cognitivo y fuentes de información

El diseño de nuestro estudio implica una entrevista con el paciente, un nivel de cognición adecuado por parte del mismo es esencial para una correcta conciliación. Del total de pacientes incluidos en el estudio, se pudo realizar la entrevista al paciente de manera adecuada en 218 (99,1%) de ellos. Solamente dos pacientes (0,9%) no presentaron un adecuado estado cognitivo y se tuvo que recurrir a un familiar que le acompañaba.

Las incidencias detectadas y aclaradas en el estudio se recogen en la siguiente figura.

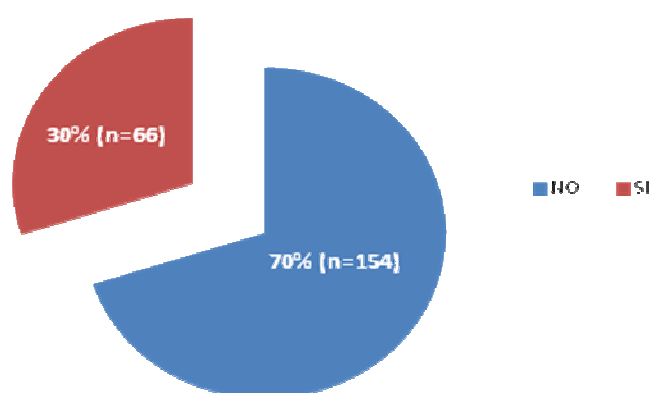


Figura 49: Cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes desde su último ingreso.

Como se puede observar en la figura, la mayor parte de los pacientes no presentaron cambios en sus tratamientos crónicos desde su último ingreso.

e) Medicación sin receta

La entrevista realizada a los pacientes incluía preguntas referidas al consumo de medicación sin receta.

La mayor parte de los pacientes afirmó tomar de manera esporádica medicación sin receta, tal y como se puede ver en la siguiente figura.

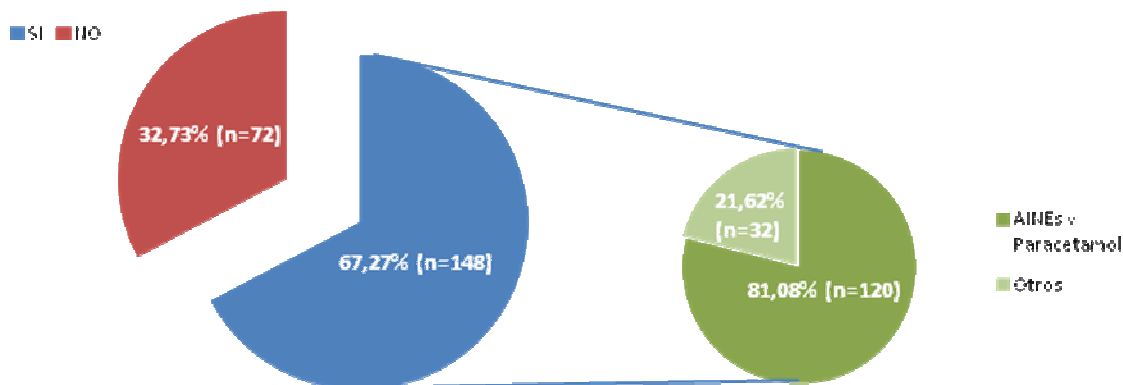


Figura 50: Consumo de medicación sin receta y tipo de fármacos consumidos sin receta.

Como se puede observar en la figura 48, los pacientes que afirmaron tomar medicación sin receta consumen mayoritariamente AINEs y paracetamol, fundamentalmente para patologías menores como resfriados, dolores musculares, cefaleas...etc. El grupo otros, incluye fármacos como por ejemplo antibióticos para infecciones menores, antimigrañosos para dolores de cabeza no controlados por el médico y productos de homeopatía y de herbolario.

f) Obtención del tratamiento habitual

Del total de pacientes incluidos en el estudio, el 96,4% (n=212) afirmaron haber sido preguntados acerca de su tratamiento por algún profesional sanitario al ingresar. En 8 pacientes, 3,6%, esa obtención de la historia farmacoterapéutica no se hizo, tal y como refleja la siguiente figura.

La figura también refleja quién preguntó a los pacientes por su tratamiento crónico. Vemos que mayoritariamente fue el médico especialista quien preguntó al paciente por su historia farmacoterapéutica.

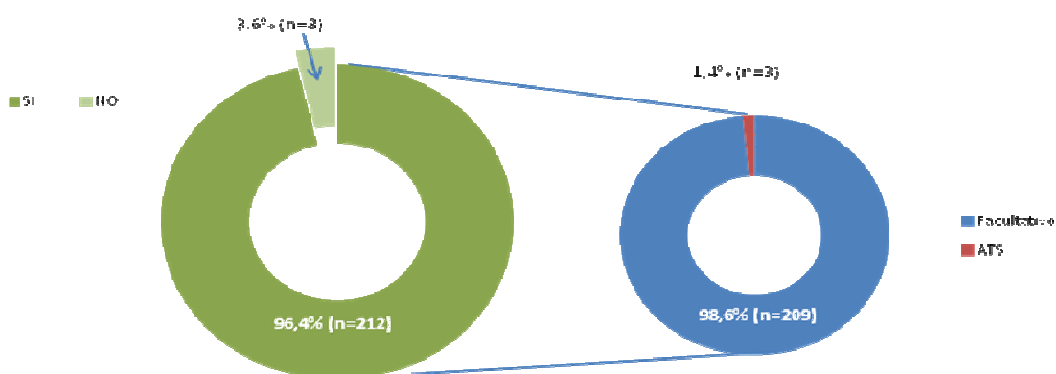


Figura 51: ¿Se le ha preguntado al paciente por su tratamiento habitual? Si es así, ¿Quién lo ha hecho?

g) Duración de la entrevista

Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron entrevistados para la obtención de su tratamiento crónico completo. El tiempo medio empleado para la realización de la entrevista fue de 7,61 minutos con una desviación típica de $\pm 3,40$.

Tras la realización de la entrevista y el cotejo del tratamiento con la historia clínica previa se consiguió obtener el 100% del tratamiento crónico en 219 pacientes (99,5%) y sólo en un caso (0,5%) no se obtuvo de manera íntegra ya que el paciente no recordaba la medicación y no se pudo obtener información fiable de su historia clínica.

4.5 Análisis Estadístico de las Variables Relacionadas con la Entrevista

a) Análisis Bivariante de variables relacionadas con la entrevista

i) Grado de conciliación farmacoterapéutica frente a la persona entrevistada

La relación entre el grado de conciliación y la persona entrevistada en el estudio se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XLIV: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función de la persona entrevistada.

Conciliación al ingreso	Persona Entrevistada		P=0,88
	PACIENTE	FAMILIAR	TOTAL
Correcta	121 (55%)	1 (0,46%)	122 (55,46%)
Incorrecta	97 (44,09%)	1 (0,46%)	98 (44,55%)
Total	218 (99,09%)	2 (0,91%)	220 (100%)

Como se puede apreciar en la tabla, el resultado no fue estadísticamente significativo ya que la significación bilateral (p) obtenida mediante la prueba de Chi-cuadrado es 0,88, sin embargo este dato puede estar enmascarado por el hecho de que muy pocos familiares fueron entrevistados.

El test exacto de Fischer realizado muestra una significación de 0,856 por lo que la relación no es estadísticamente significativa.

ii) Grado de conciliación farmacoterapéutica según se le haya preguntado al paciente su tratamiento crónico al ingreso.

El resultado de la relación entre el grado de conciliación farmacoterapéutica y el hecho de haber preguntado el tratamiento habitual de los pacientes incluidos en el estudio se recoge en la siguiente tabla. Por el número reducido de valores en alguna

de las casillas, para su análisis se utilizó el test exacto de Fisher que mostró que la relación es estadísticamente significativa.

Tabla XLV: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función de si se les ha preguntado su tratamiento crónico al ingreso.

Conciliación al ingreso	¿Se ha preguntado su tratamiento habitual?		F=0,03
	SI PREGUNTADO	NO PREGUNTADO	TOTAL
Correcta	119 (54,09%)	3 (1,36%)	122 (55,46%)
Incorrecta	93 (42,27%)	5 (2,27%)	98 (44,55%)
Total	212 (96,36%)	8 (3,64%)	220 (100%)

iii) Grado de conciliación farmacoterapéutica según el personal que ha obtenido el tratamiento ambulatorio.

La relación entre el grado de conciliación al ingreso y la persona que ha obtenido el tratamiento crónico de los pacientes se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla XLVI: Diferencias en el grado de conciliación farmacoterapéutica en función del tipo de personal que obtiene el tratamiento crónico.

Conciliación al ingreso	¿Quién le ha preguntado por su tratamiento crónico?		P=0,711
	ENFERMERA	MÉDICO	TOTAL
Correcta	2 (0,94%)	117 (55,19%)	119 (56,13%)
Incorrecta	1 (0,47%)	92 (43,4%)	93 (43,87%)
Total	3 (1,42%)	209 (98,59%)	212 (100%)

La relación entre las variables no fue estadísticamente significativa ya que la Chi cuadrado obtenida fue de 0,711. Sin embargo al igual que en el caso de la

persona entrevistada, estos datos pueden estar enmascarados por el hecho de que muy pocos tratamientos fueron obtenidos por las enfermeras.

La significación del test exacto de Fisher para este caso es 0,725 por lo que la relación no es estadísticamente significativa.

b) Proceso y grado de conciliación al ingreso.

Tras la entrevista con el paciente, se procedió al análisis de los tratamientos pautados a cada paciente tras su ingreso. En el 2,27% (n=5) de los casos los pacientes ingresaron en su respectiva unidad de hospitalización sin órdenes de Urgencias. El total de pacientes que ingresaron con órdenes procedentes del Servicio de Urgencias (n=215) están recogidos en la siguiente figura que recoge que proporción de ellos presentaba tratamientos iguales entre el Servicio de Urgencias y de Neumología.

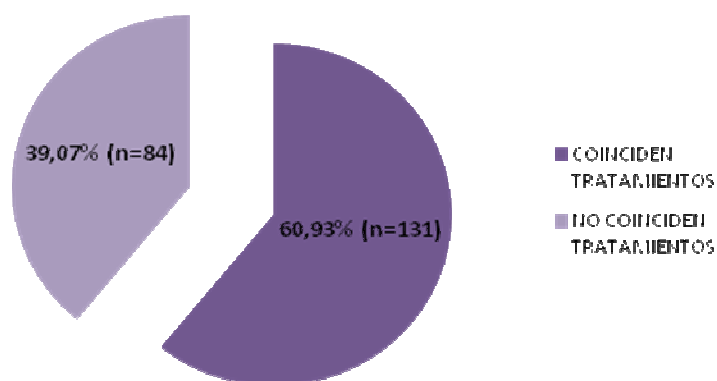


Figura 52: Coincidencia de las órdenes de Urgencias con las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

Tras la valoración por parte del farmacéutico de los tratamientos se detectó que el 76,36% (n=168) de los pacientes había sufrido algún tipo de cambio en su tratamiento crónico tal y como muestra la siguiente figura 53.

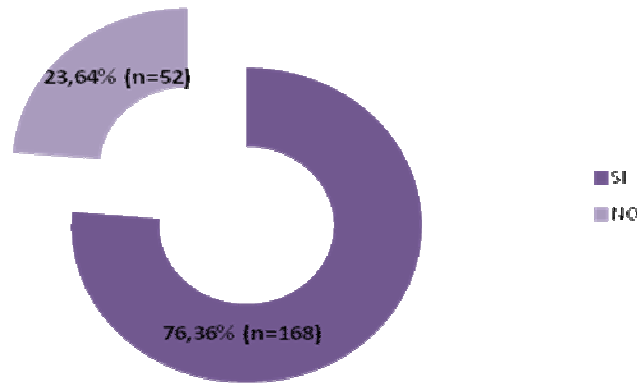


Figura 53: Cambios en el tratamiento crónico del los pacientes al ingreso en la unidad de hospitalización.

La siguiente figura 54 recoge la comparación entre las órdenes de Urgencias y las pautadas al ingreso en UGC de Neumología así como los cambios que se produjeron en dichos tratamientos.

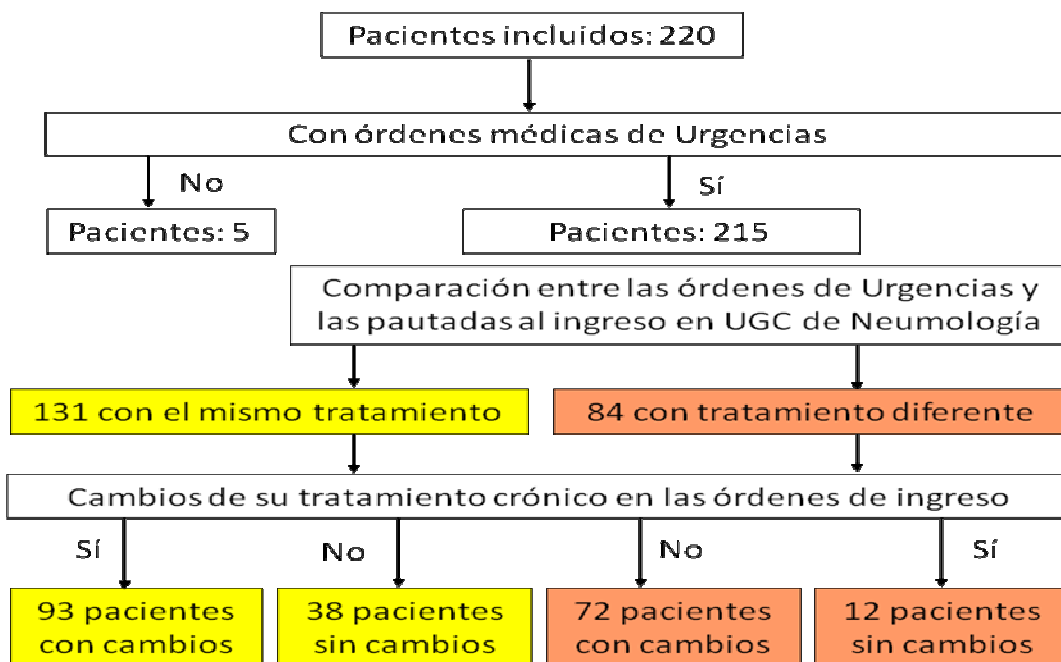


Figura 54: Comparación entre las órdenes de Urgencias y las pautadas al ingreso en UGC Neumología

Los cambios que se producen en los tratamientos crónicos de los pacientes al ingreso suponen discrepancias con respecto a los tratamientos ambulatorios. Sin embargo, estas discrepancias pueden ser justificadas o no.

Tras el estudio de los tratamientos de los pacientes incluidos en el estudio se detectaron discrepancias en el 94,55% (n=208) de ellos. Del total de pacientes en los que se detectaron discrepancias (n=208), se evidenció que el 77,40% (n=161) de ellos había sufrido algún tipo de cambio en el tratamientos crónico al ingreso tal y como se refleja en la siguiente figura 55.

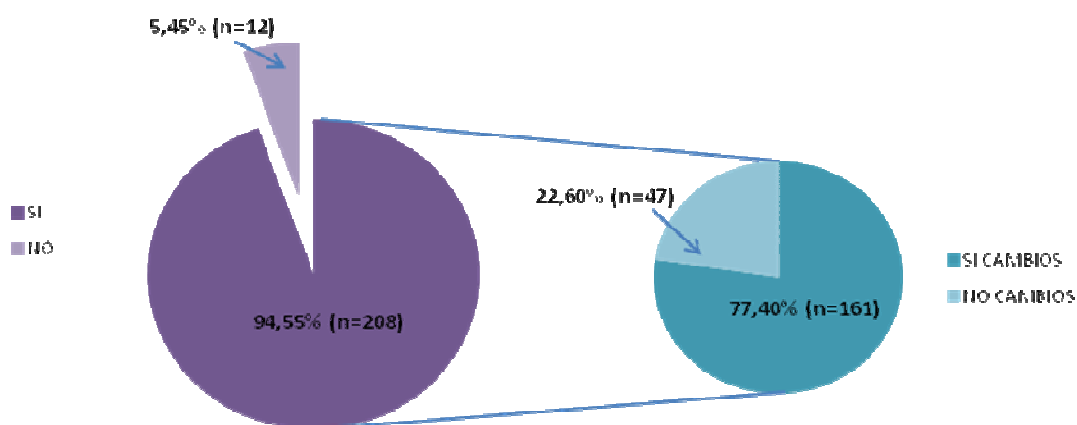


Figura 55: Discrepancias entre los tratamientos crónicos y al ingreso y cambios producidos en el tratamiento crónico al ingreso.

Una vez valorado el tratamiento ambulatorio activo del paciente, el médico especialista pauta las órdenes de ingreso que considera oportunas. Esas órdenes de ingreso pueden estar correctamente conciliadas o no.

Se detectaron un total de 675 discrepancias en los tratamientos al ingreso, de las cuales 76,59% (n=517) estaban justificadas, tal y como recoge la siguiente figura.

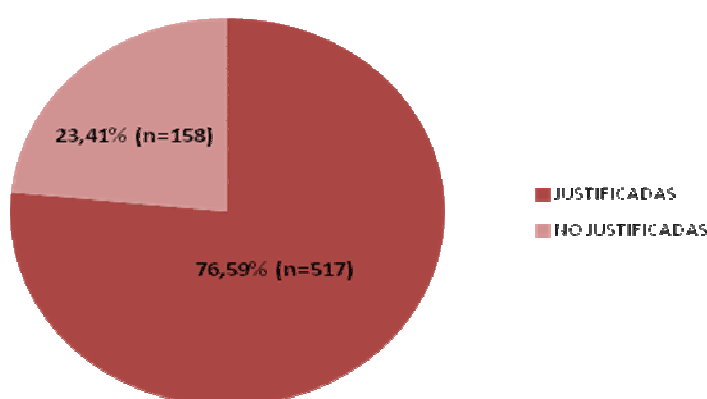


Figura 56: Tipo de discrepancias detectadas al ingreso.

La media de discrepancias justificadas fue de 2,35 por paciente con una desviación típica de $\pm 1,34$. En el caso de las discrepancias no justificadas la media obtenida fue de 0,94 con una desviación típica de $\pm 1,33$.

i) Grado de conciliación en los tratamientos de Urgencias iguales a los tratamientos al ingreso.

Tal y como hemos descrito antes, un total de 131 tratamientos pautados en la UGC de Neumología coincidían con las órdenes prescritas desde el Servicio de Urgencias. De la misma manera que en el caso del episodio no sujeto a intervención farmacéutica, comprobamos los cambios con respecto al tratamiento crónico que se produjeron así como el número y tipo de discrepancias detectadas.

La siguiente figura recoge como el 71% (n=93) de los pacientes en los que coincidían los tratamientos habían sufrido algún tipo de cambio en su tratamiento crónico en el momento del ingreso.

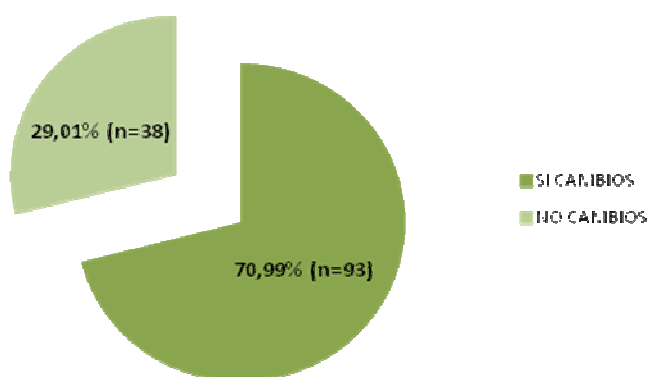


Figura 57: Cambios en los tratamientos crónicos de los tratamientos coincidentes entre Urgencias y el ingreso.

El 93,89% (n=123) de los tratamientos coincidentes presentaba algún tipo de discrepancia, de las cuales el 42,28% (n=52) de los tratamientos presentó alguna discrepancia no justificada tal y como se recoge en la siguiente figura.

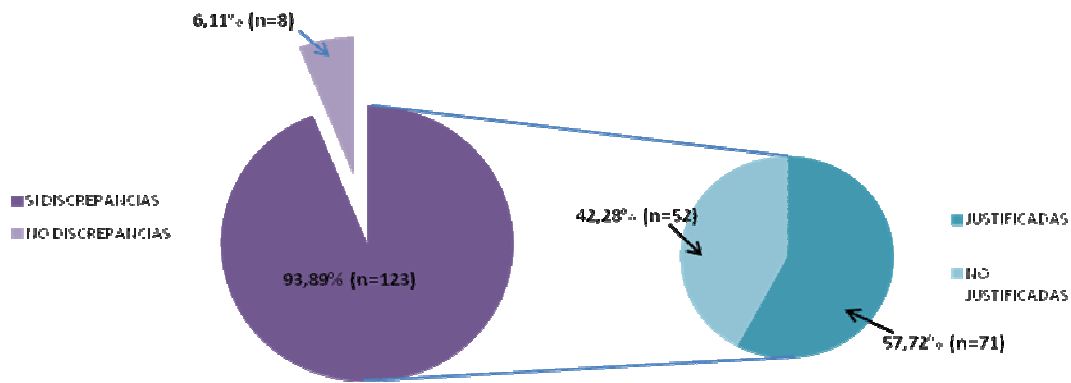


Figura 58: Discrepancias detectadas en los tratamientos coincidentes entre Urgencias y el Servicio de Neumología así como el tipo de las mismas

La media de discrepancias justificadas obtenidas fue de 2,85 con una desviación típica de $\pm 1,26$. La media calculada para las discrepancias no justificadas fue de 2,19 con una desviación típica de $\pm 1,07$.

ii) Grado de conciliación en los tratamientos de Urgencias diferentes a los tratamientos al ingreso

Un total de 84 tratamientos al ingreso no coincidieron con las órdenes prescritas desde el Servicio de Urgencias. Dentro de estos 84 tratamientos, el 85,71% (n=72) presentaban cambios en el tratamiento crónico de los pacientes, tal y como se puede observar en la siguiente figura.

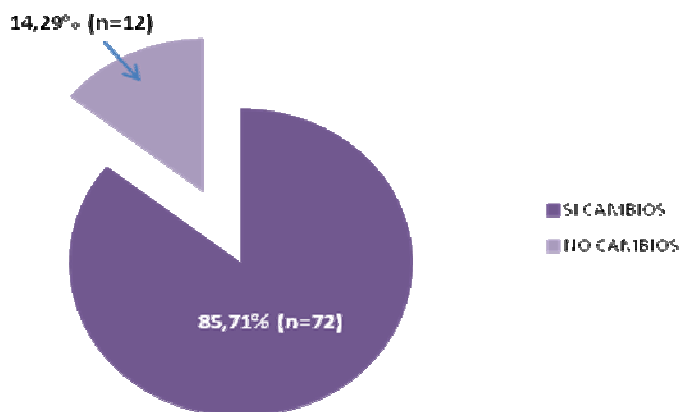


Figura 59: Cambios en los tratamientos crónicos de los tratamientos no coincidentes entre Urgencias y el ingreso.

Dentro de estos tratamientos no coincidentes se detectó que el 92,86% (n=78) de ellos presentaba algún tipo de discrepancia. El 82,05% (n=78) de los tratamientos presentaba discrepancias no justificadas tal y como se recoge en la siguiente figura.

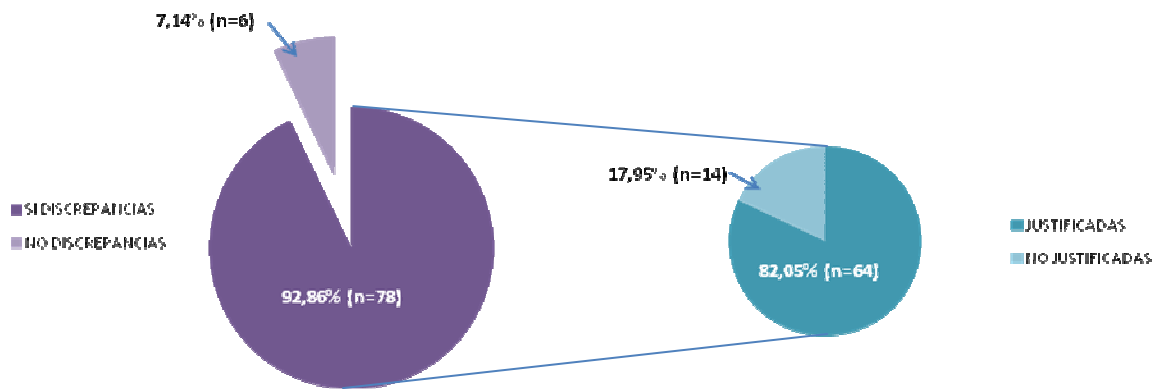


Figura 60: Discrepancias en los tratamientos no coincidentes entre Urgencias y el tratamiento al ingreso así como el tipo de discrepancias detectadas.

La media de discrepancias justificadas obtenida fue de 3,57 con una desviación típica de $\pm 1,02$. En el caso de las discrepancias no justificadas la media registrada fue de 2,00 con una desviación típica de $\pm 0,93$.

iii) Discrepancias no justificadas al ingreso

En el 100% de los casos incluidos en el estudio, la conciliación por parte de médico especialista se realizó antes de haber transcurrido las 24 horas desde el ingreso en la unidad de hospitalización.

El grado de correcta conciliación registrada en las órdenes médicas previo a la intervención farmacéutica se recoge en la siguiente figura.

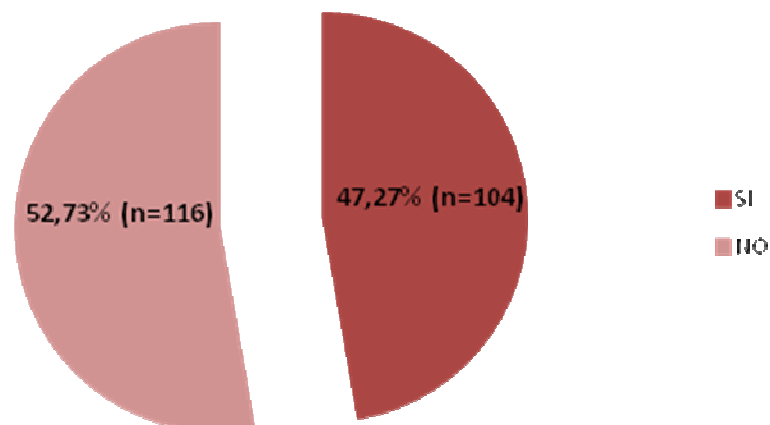


Figura 61: Correcta conciliación de las órdenes médicas de ingreso.

Tal y como se puede observar el 52,73% de los pacientes ingresados en la UGC de Neumología no tienen correctamente conciliadas sus órdenes de ingreso con respecto a su tratamiento crónico sin que exista una justificación para ello.

La siguiente tabla recoge la diferencia en la correcta conciliación de las órdenes médicas entre el ingreso control y el ingreso con intervención.

Tabla XLVII: Diferencias en la correcta conciliación de las órdenes médicas de ingreso entre el ingreso control y el ingreso sujeto a intervención.

Conciliación al ingreso	INGRESO		P=0,24
	CONTROL	CASOS	TOTAL
Correcta	122 (27,73%)	104 (23,64%)	226 (51,36%)
Incorrecta	98 (22,27%)	116 (26,36%)	214(48,64%)
Total	220 (50%)	220 (50%)	440 (100%)

La prueba de Chi cuadrado para esta relación reveló una p de 0,24, no estadísticamente significativa.

A continuación pasamos a analizar el tipo de discrepancias y los fármacos a los que afectaron dichas discrepancias.

iii.a) Tipo de discrepancias al ingreso

Las órdenes de ingreso donde se detectaron discrepancias no justificadas fueron analizadas para cuantificar el número y tipo de discrepancias al ingreso. Esta información viene recogida en la siguiente figura.

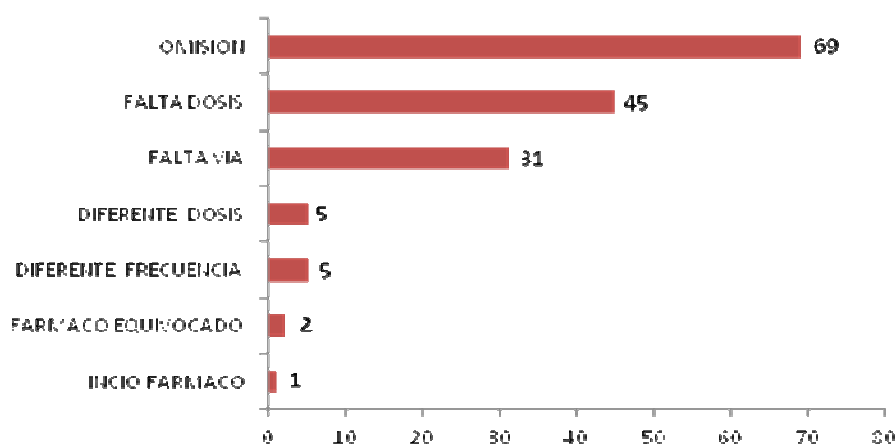


Figura 62: Número y tipos de discrepancias detectadas en las órdenes de ingreso.

Se produjeron un total de 158 discrepancias en las órdenes de ingreso de los 220 pacientes incluidos en el estudio. Como muestra la figura la omisión de medicamento es la discrepancia más frecuente, igual que en el análisis del episodio no sujeto a intervención farmacéutica. La falta de dosis y la falta de vía son las siguientes discrepancias más frecuentes al igual que en el episodio anterior.

Tabla XLVIII: Diferencias en el número y tipos de discrepancias detectadas en las órdenes de ingreso del ingreso control y el ingreso sujeto a intervención.

TIPOS DE DISCREPANCIAS	INGRESO CONTROL	INGRESO INTERVENCIÓN
INICIO FÁRMACO	2	1
FÁRMACO EQUIVOCADO	2	2
DIFERENTE FRECUENCIA	3	5
DIFERENTE DOSIS	6	5
FALTA VIA	41	31
FALTA DOSIS	52	45
OMISIÓN	102	69

La prueba de Chi cuadrado realizada obtuvo un nivel de significación de 0,346, por lo que no existen diferencias significativas entre las discrepancias detectadas en el ingreso control y el ingreso intervención.

Los principios activos implicados en las discrepancias se agruparon por código ATC, tal y como realizamos en el episodio no sujeto a intervención. Los códigos ATC de los principios activos recogidos, ordenados por aparatos se pueden ver en la siguiente tabla.

Tabla XLIX: Códigos ATC de los principios activos implicados en las discrepancias de las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

INDICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A: Aparato Alimentario y Metabolismo	58	36,71
C: Aparato Cardiovascular	31	19,62
N: Sistema Nervioso	27	17,09
B: Sangre y Órganos Hematopoyéticos	12	7,59
R: Sistema Respiratorio	11	6,96
M: Sistema Musculoesquelético	6	3,80
G: Terapia Genitourinaria	4	2,53
H: Terapia Hormonal	4	2,53
L: Terapia Antineoplásica y Agentes Inmunomoduladores	3	1,90
J: Terapia Antiinfecciosa	2	1,27

La siguiente tabla recoge los diez principios activos más frecuentes afectados por discrepancias no justificadas del estudio.

Tabla L: Principios activos implicados en las discrepancias no justificadas de las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

CÓDIGO ATC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A02BC (Omeprazol)	54	34,18
N05BA (Alprazolam)	22	13,92
C10AA (Simvastatina)	19	12,03
B01AC (Ac. Acetil Salicílico)	16	10,13
C03CA (Furosemida)	12	7,59
C09AA (Enalapril)	11	6,96
N06AB (Sertralina)	9	5,70
N06AX (Mirtazapina)	6	3,80
C08CA (Amlodipino)	5	3,16
A03FA (Metoclopramida)	4	2,53

Nuevamente la omisión de medicamento fue la discrepancia más frecuente. A continuación se recoge en una tabla los diez principios activos más frecuentemente implicados en las omisiones detectadas.

Tabla LI: Principios activos más frecuentemente implicados en las discrepancias por omisión de medicamento de las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

CÓDIGO ATC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
N05BA (Alprazolam)	12	17,39
A02BC (Omeprazol)	9	13,04
B01AC (Ac. Acetil Salicílico)	6	8,70
C10AA (Simvastatina)	5	7,25
C09AA (Enalapril)	5	7,25
C07AB (Atenolol)	4	5,80
N06AB (Sertralina)	4	5,80
R05CB (N-acetilcisteína)	4	5,80
A03FA (Metoclopramida)	2	2,90
C03CA (Furosemida)	1	1,45

Una vez registradas las discrepancias detectadas en las órdenes de ingreso, se realizaba una intervención farmacéutica. En ocasiones se contactó con las enfermeras y en otros casos con el médico especialista, en función de la disponibilidad de los mismos, de la facilidad para solventar la discrepancia y de la urgencia de la intervención a realizar. La Figura 63 recoge la proporción de intervenciones realizadas con el personal técnico y el facultativo.

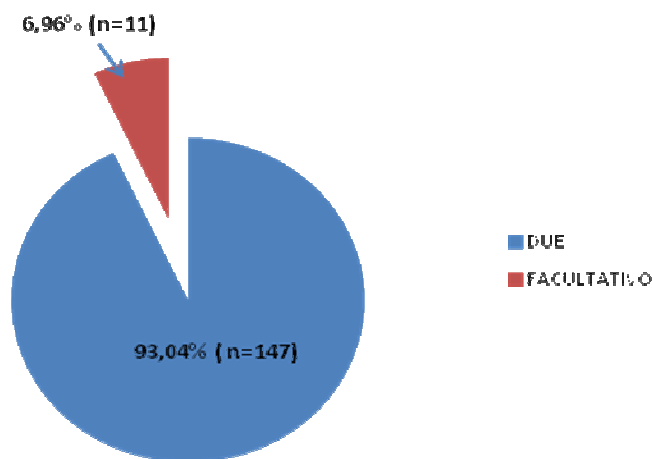


Figura 63: Personal contactado para solventar las discrepancias al ingreso.

En muchos casos, como se puede apreciar en la figura no se pudo contactar con el facultativo prescriptor. Sin embargo, la intervención sobre el personal de enfermería resultó exitosa a la hora de solventar las discrepancias.

Las intervenciones realizadas podían ser aceptadas o rechazadas. El 92,41% (n=146) de las intervenciones realizadas fueron aceptadas y rectificadas. Las

intervenciones no aceptadas en ningún momento fueron justificadas por el médico. La siguiente figura muestra el tipo y el número de discrepancias solventadas tras la intervención farmacéutica.

Tabla LII: Número y tipo de discrepancias solventadas mediante la intervención farmacéutica.

TIPOS DE DISCREPANCIAS	DISCREPANCIAS SOLVENTADAS	DISCREPANCIAS SIN SOLVENTAR
INICIO FÁRMACO	1	0
FÁRMACO EQUIVOCADO	2	0
DIFERENTE FRECUENCIA	4	1
DIFERENTE DOSIS	5	0
FALTA VIA	24	7
FALTA DOSIS	45	0
OMISIÓN	65	4

Se realizó la prueba de Chi cuadrado para comparar las discrepancias solventadas en el ingreso control y el ingreso sujeto a intervención farmacéutica y la diferencia fue estadísticamente significativa, el valor de p fue de 0,002.

Todos los pacientes recibieron su medicación en menos de 24 horas, por lo que la conciliación y la rectificación de las discrepancias no supusieron una demora en el acceso a los tratamientos de los pacientes.

c) Evolución de los tratamientos a lo largo del ingreso.

Durante el ingreso de los pacientes incluidos en el estudio se realizó de manera sistemática el seguimiento de su función renal para comprobar si los tratamientos estaban correctamente ajustados a la situación funcional de los pacientes. Se hizo un seguimiento especial en aquellos medicamentos de estrecho margen terapéutico.

La función renal se mantuvo estable en general a lo largo del ingreso dado las propias características de los pacientes. En los casos en los que se constató que los valores excedían los normales no se produjo una necesidad de ajuste de dosis de ningún fármaco ya que o bien la función renal no varió lo suficiente o los medicamentos no precisaron corrección de dosis.

Los tratamientos de los pacientes incluidos en el estudio sufrieron cambios a consecuencia de la evolución del estado de los pacientes a lo largo del ingreso. A continuación, se muestra en la figura 64, los cambios que se produjeron en los tratamientos crónicos a lo largo del ingreso.

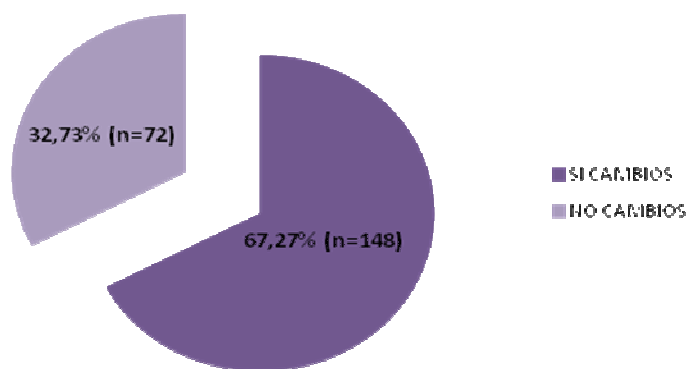


Figura 64: Cambio en los tratamientos crónicos a lo largo del ingreso.

Estos cambios realizados por los facultativos no supusieron ningún tipo de discrepancia ya que estaban justificados por la evolución del proceso. Sin embargo, es interesante reflejar el dato para el posterior análisis del proceso de alta.

Los cambios que se produjeron fueron de manera mayoritaria terapia secuencial (por ejemplo, pasar unas nebulizaciones de bromuro de ipratropio y salbutamol a inhaladores de tipo accuhaler o turbuhaler) tal y como muestra la siguiente figura.

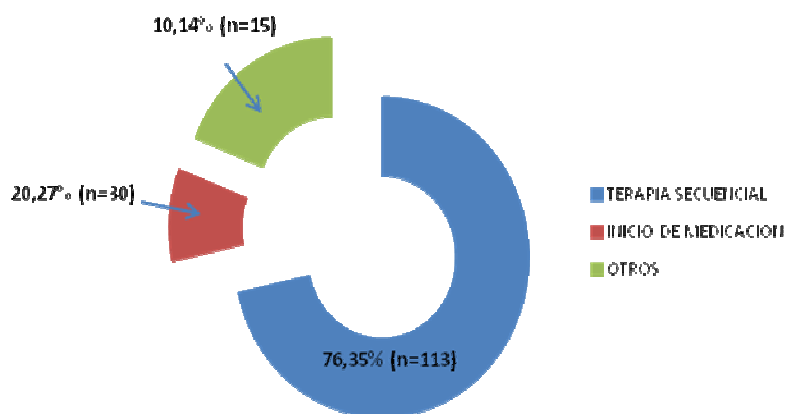


Figura 65: Tipos de cambios realizados por los facultativos a los tratamientos a lo largo del ingreso.

d) Proceso y grado de conciliación al alta

La siguiente figura recoge la proporción de pacientes que recibieron informe de alta, ya que como hemos explicado anteriormente según el destino del paciente, éste recibe un informe o no.

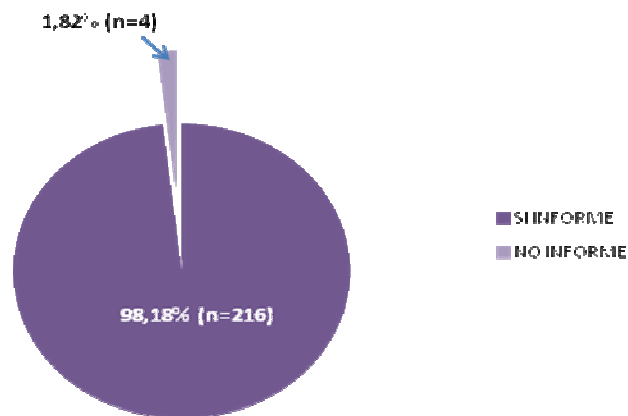


Figura 66: Proporción de pacientes que reciben informes de alta.

En el momento del alta se han podido producir cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes ya que la situación de la patología de cada paciente ha podido variar a lo largo del ingreso. La siguiente figura recoge los cambios que se produjeron en los tratamientos crónicos de los pacientes en el momento del alta.

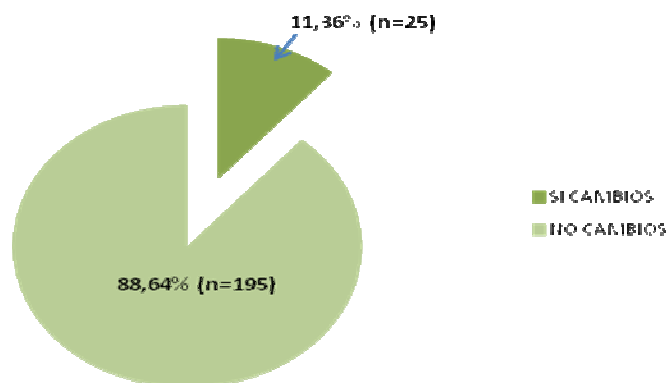


Figura 67: Cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al alta.

El 89,55% (n=197) de los informes de alta revisados tenía especificado “seguir con medicación previa al ingreso”.

En los 216 informes de alta entregados a los pacientes se detectaron discrepancias (tanto justificadas como no justificadas) en el 87,5% (n=189) de los informes tal y como muestra la siguiente figura.

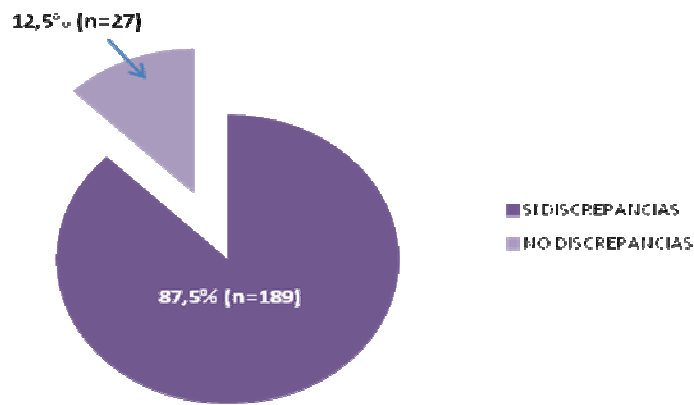


Figura 68: Discrepancias en los informes de alta de los pacientes incluidos en el estudio.

Las discrepancias detectadas sumaron un total de 293, dentro de las cuales un 78,50% fueron justificadas, tal y como recoge la figura 69.

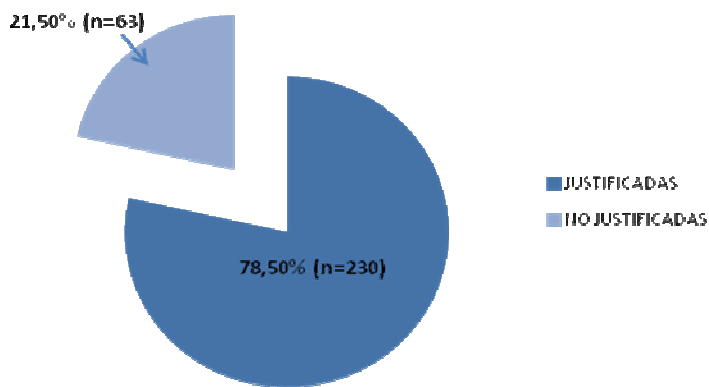


Figura 69: Discrepancias detectadas en los informes de alta de los pacientes incluidos en el estudio.

La media de discrepancias justificadas fue de 2,53 con una desviación típica de $\pm 1,31$. En el caso de las discrepancias no justificadas la media obtenida fue de 0,64 con una desviación típica de $\pm 0,82$.

El grado de conciliación al alta detectado se muestra a continuación en la figura 70.

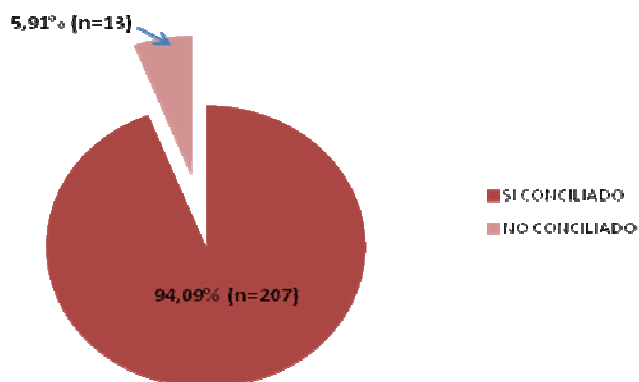


Figura 70: Grado de conciliación al alta.

Las discrepancias detectadas se valoraron y se cuantificaron. La siguiente figura muestra las discrepancias que se registraron al alta en los pacientes estudiados.

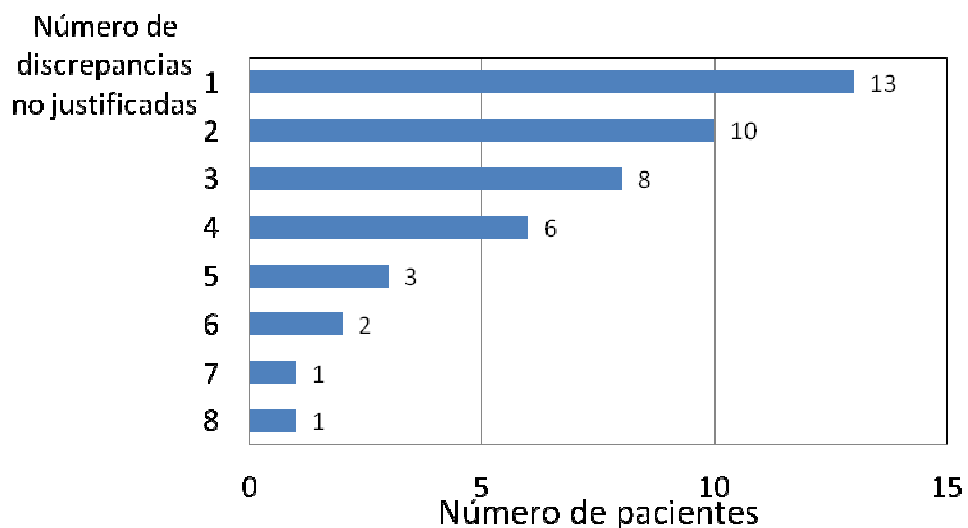


Figura 71: Número de discrepancias injustificadas por paciente.

i) Tipo de discrepancias al alta.

Las discrepancias no justificadas detectadas se analizaron tal y como muestra la figura 72.

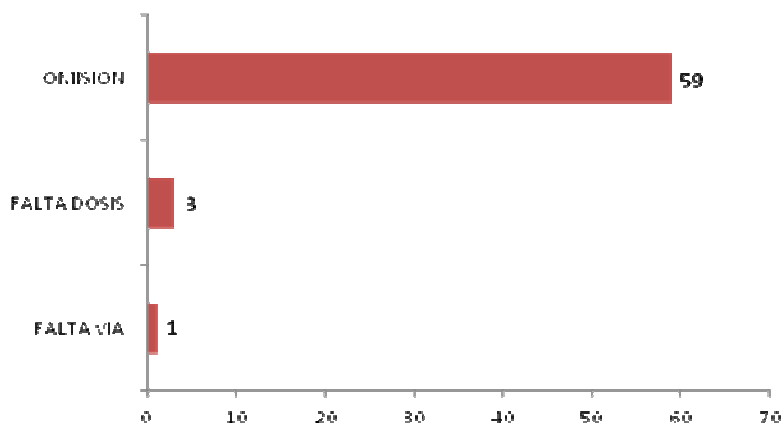


Figura 72: Número y tipo de discrepancias encontradas al alta de los pacientes incluidos en el estudio.

Tal y como muestra la figura, nuevamente es la omisión de medicamento la discrepancia más frecuente en el momento del alta.

Las frecuencias de los códigos ATC de las discrepancias detectadas se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla LIII: Códigos ATC de los principios activos implicados en las discrepancias de los informes de alta de los pacientes incluidos en el estudio.

INDICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
C: Aparato Cardiovascular	27	42,86
A: Aparato Alimentario y Metabolismo	11	17,46
N: Sistema Nervioso	8	12,70
B: Sangre y Órganos Hematopoyéticos	7	11,11
R: Sistema Respiratorio	5	7,93
G: Terapia Genitourinaria	3	4,76
H: Terapia Hormonal	2	3,17

En la siguiente tabla se recogen los diez principios activos más frecuentemente afectados por las discrepancias injustificadas al alta.

Tabla LIV: Principios activos de discrepancias encontradas al alta de los pacientes incluidos en el estudio.

CÓDIGO ATC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
B01AC (Ac. Acetil Salicílico)	4	6,35
A02BC (Omeprazol)	4	6,35
C01DA (Nitroglicerina)	4	6,35
C10AA (Simvastatina)	3	4,76
R03AC (Salbutamol)	3	4,76
R03BB (Tiotropio)	3	4,76
R05CB (N-acetilcisteína)	2	3,17
C08CA (Amlodipino)	2	3,17
R03AK (Fluticasona/Salmeterol)	2	3,17
A06AD (Lactulosa)	2	3,17

e) Intervención farmacéutica en el momento del alta

Una vez analizadas las discrepancias injustificadas, se procedió al contacto bien con la enfermera o con el médico especialista para la clarificación de las mismas antes de la realización de la entrevista con el paciente previo al momento del alta. Debido al hecho de que sólo se disponía de la primera hora de la tarde para la realización de la entrevista con el paciente no se pudo entrevistar a la totalidad de los pacientes. Se realizó una intervención farmacéutica en 136 pacientes, dentro de los cuales estaban incluidos todos los casos no conciliados correctamente.

Se contactó con personal sanitario en 7 pacientes (36,84%), tal y como se recoge en la siguiente figura.

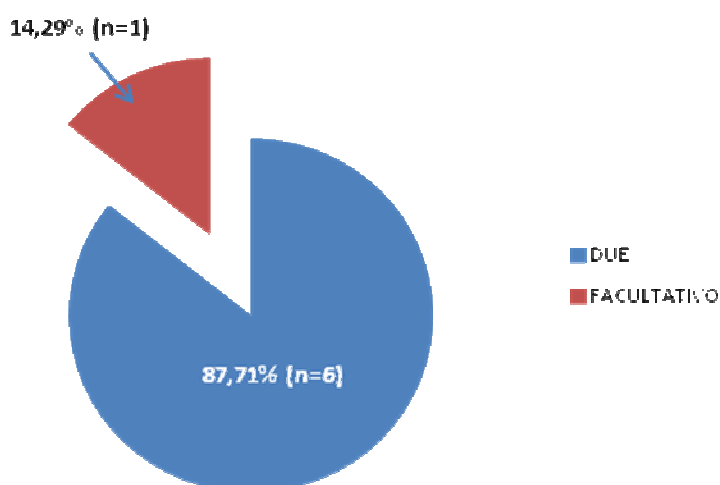


Figura 73: ¿Con quién se contactó para solventar las discrepancias injustificadas al alta?

El resto de discrepancias detectadas o posibles dudas se solventaron gracias al seguimiento que se le había hecho a cada paciente a lo largo del ingreso y mediante los sucesivos contactos que se produjeron con el personal de enfermería. Se solventaron de esta manera el 100% de las discrepancias detectadas al alta.

Tras aclarar las posibles discrepancias existentes y elaborar un listado completo de la medicación al alta que debía de tomar cada paciente se procedía a la entrevista con el mismo. A lo largo de la entrevista se le explicaba al paciente los cambios que había podido sufrir su tratamiento crónico a lo largo del ingreso y se le detallaba el tratamiento completo al alta, se incluyeron aquellos medicamentos específicos del ingreso en neumología. A cada paciente se le entregaba un listado del mismo. Antes de la entrevista se le realizaba una serie de preguntas al paciente que se recogen en las siguientes figuras.

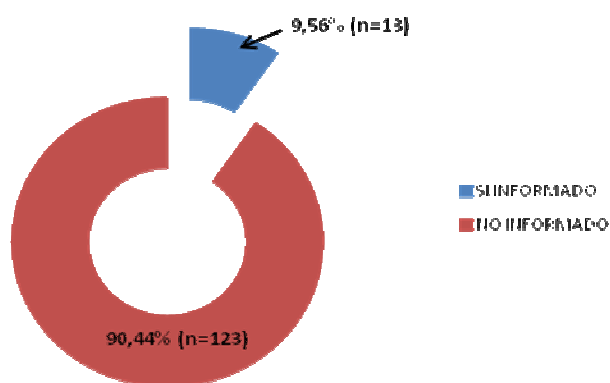


Figura 74: ¿Se le ha informado de los cambios en su tratamiento a lo largo del ingreso?

La siguiente figura recoge la proporción de pacientes que refirieron tener dudas sobre su tratamiento al alta.

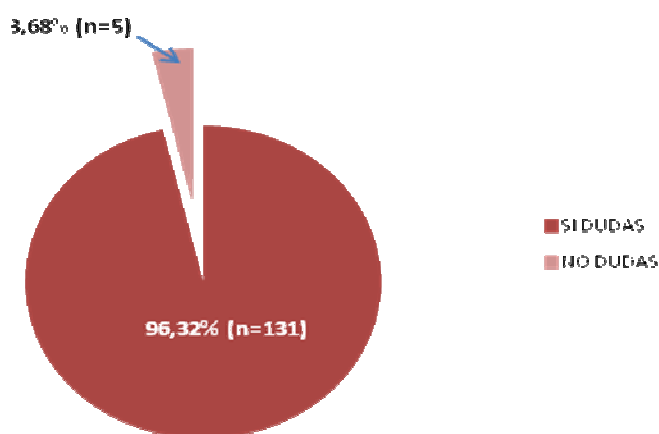


Figura 75: ¿Tiene alguna duda sobre su tratamiento al alta?

El 96,32% (n=131) de los pacientes refirieron tener dudas acerca de su tratamiento al alta, independientemente de que se hubieran realizado cambios en su tratamiento crónico.

A continuación se le preguntó al paciente sobre sus ingresos anteriores. La siguiente figura recoge el porcentaje de pacientes que tuvo alguna duda con respecto a su tratamiento en ingresos anteriores.

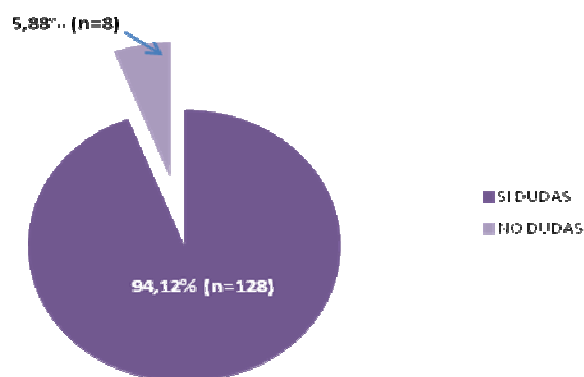


Figura 76: En anteriores ingresos, ¿tuvo dudas con respecto a su tratamiento al alta?

El 94,12% (n=128) de los pacientes entrevistados admitió haber tenido alguna duda sobre su tratamiento al alta en anteriores ingresos. Ante esta respuesta mayoritaria la siguiente pregunta recogida en la figura 77 era obligatoria.

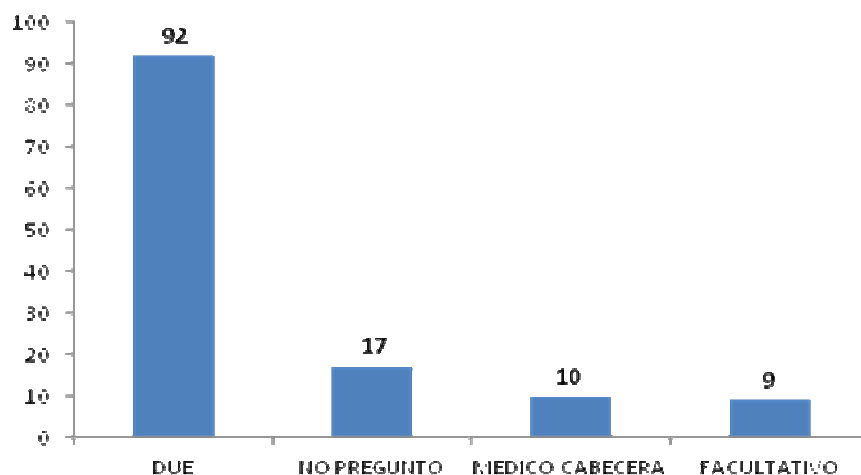


Figura 77: ¿Cómo solventó las dudas que tenía con respecto a su tratamiento crónico en anteriores ingresos?

Es significativo el hecho de que el 13,28% de los pacientes que tuvieron algún tipo de duda no consultaron con nadie y continuaron su tratamiento como estimaron oportuno una vez en su domicilio.

Una vez realizada la entrevista y explicado todo el tratamiento al paciente, se realizaron una serie de preguntas que se recogen en las siguientes figuras.

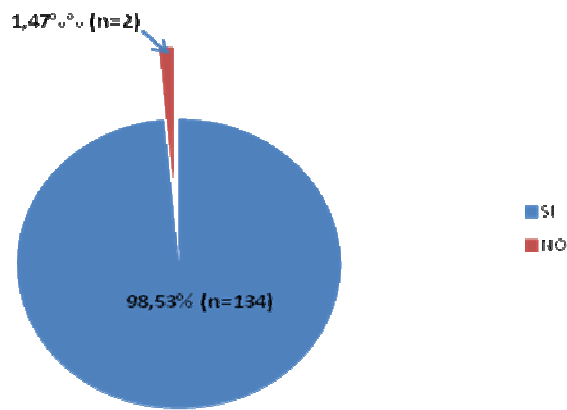


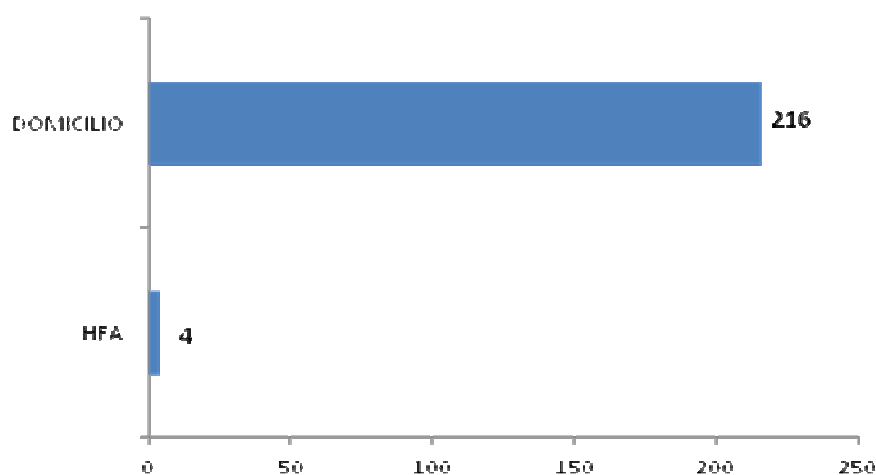
Figura 78: Después de la entrevista, ¿le ha quedado claro su tratamiento al alta?

Se puede observar en la figura, los pacientes entendieron su tratamiento de manera mayoritaria.

El 100% de los pacientes admitieron que la entrevista había sido útil con respecto a ingresos anteriores. Es de destacar que incluso los dos pacientes que dijeron no haber comprendido su tratamiento, también admitieron la utilidad de la entrevista.

i) Tipos de alta

El destino de los pacientes una vez dados de alta en este episodio con intervención se recoge en la siguiente figura.



HFA: Hospital Fundación de Avilés

Figura 79: Destino tras el alta de los pacientes incluidos en el estudio.

Dentro de los pacientes que fueron trasladados a otros centros se detectaron discrepancias en dos de ellos. En ninguno de los informes de los seis pacientes trasladados al Hospital Fundación de Avilés se no se observó ningún comentario del tipo “seguir con tratamiento habitual”.

ii) Tiempo hasta reingreso

La media de días hasta reingreso tras la intervención farmacéutica así como los parámetros de centralización de esta variable se recogen en la siguiente tabla.

Tabla LV: Parámetros de centralización de la variable tiempo hasta reingreso.

		INGRESO INTERVENCIÓN
MEDIA		87
IC95%	límite inferior	79
	límite superior	95
MEDIANA		96
DESVIACION TIPICA		2,312
MINIMO		2
MAXIMO		135
CURTOSIS		1,347

Los motivos de dichos reingresos pueden verse en la siguiente figura.

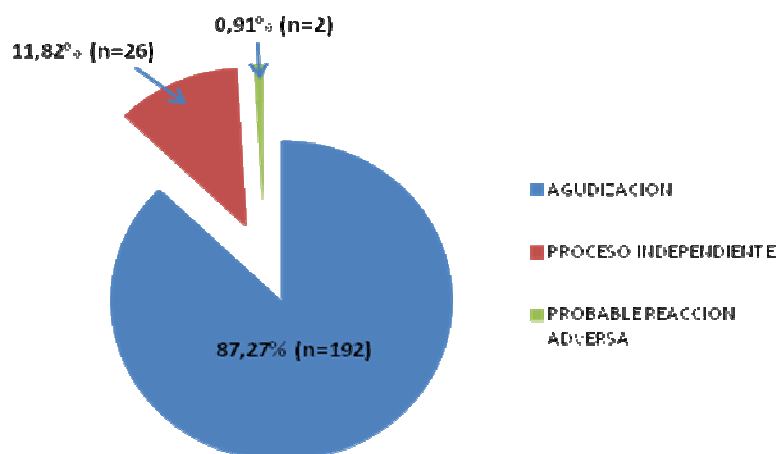


Figura 80: Motivos de reingreso de los pacientes incluidos en el estudio tras el ingreso con intervención farmacéutica.

Se realizó una prueba de Chi cuadrado para comparar los motivos de reingreso del ingreso control y el ingreso sujeto a intervención farmacéutica pero el valor de p no fue estadísticamente significativo ($p=0,7$). Las diferencias por tanto no fueron estadísticamente significativas.

Tal y como se puede observar en la figura dos de los pacientes incluidos en el estudio reingresaron por una probable reacción adversa.

f) Impacto de la intervención farmacéutica: Análisis Bivariante

Tras la recogida de datos se procedió al análisis de los datos con y sin intervención farmacéutica para poder valorar el impacto de la misma.

i) Intervención farmacéutica al ingreso

i.a) Grado de conciliación frente al sexo de los pacientes

El grado de conciliación farmacoterapéutica tras la intervención farmacéutica y su relación con el sexo de los pacientes se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LVI: Grado de conciliación farmacoterapéutica tras intervención farmacéutica y sexo de los pacientes

Conciliación al ingreso	SEXO		P=0,097
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Correcta	140 (63,64%)	72 (32,73%)	212 (96,36%)
Incorrecta	3 (1,36%)	5 (2,27%)	8 (3,64%)
Total	143 (65%)	77 (35%)	220 (100%)

La prueba de Chi cuadrado para esta relación presenta una significación asintótica bilateral de 0,097. Es por lo tanto, no significativa.

i.b) Unidad de hospitalización frente al grado de conciliación

La siguiente figura muestra la relación entre la unidad de hospitalización de los pacientes y el grado de conciliación farmacoterapéutica después de la intervención farmacéutica.

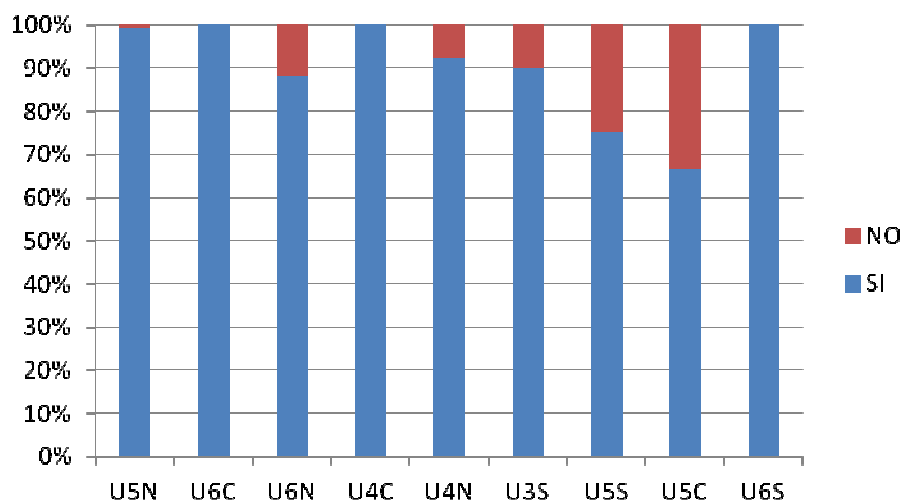


Figura 81: Grado de conciliación tras la intervención y unidades de hospitalización donde ingresaron los pacientes.

El resultado de la prueba de Chi cuadrado para esta relación fue de 0,001. La relación es por lo tanto estadísticamente significativa.

i.c) Días de estancia

La media de días de estancia fue de 5,00 días con una desviación típica de $\pm 2,34$. La mediana obtenida fue de 5,0 con un máximo y un mínimo de 15 y 1 día respectivamente.

Así mismo, la siguiente figura recoge la diferencia de medias en cuanto a los días de estancia según se haya conciliado correctamente.

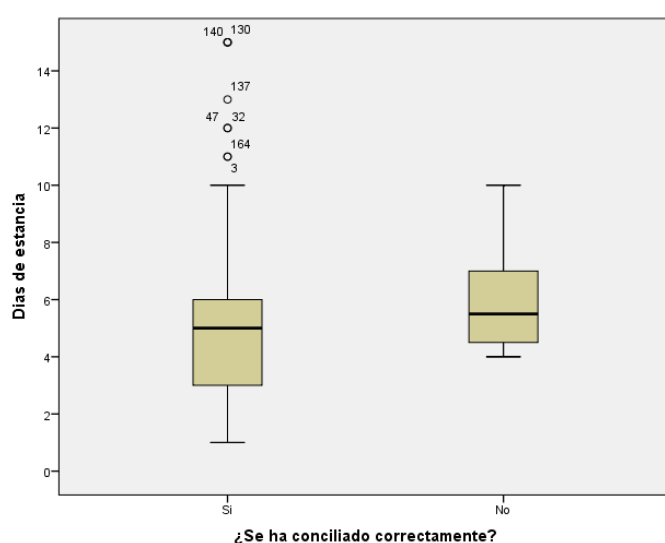


Figura 82: Relación entre el grado de conciliación y la estancia media tras la intervención farmacéutica.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de días de estancia de $5,13 \pm 1,87$ días frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de días de estancia de $5,43 \pm 1,04$ días.

Las pruebas de normalidad realizadas a la variable días de estancia con respecto a la conciliación se recogen en la siguiente tabla.

Tabla LVII: Pruebas de normalidad realizadas a la variable días de estancia frente al grado de conciliación al ingreso.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,200	0,250
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,150
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,855	0,876
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,173

Tras verificar que la variable no sigue una distribución normal realizamos la prueba U de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LVIII: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre días de estancia y el grado de conciliación al ingreso.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
Significación asintótica (bilateral)	0,107

Por lo que la relación entre las variables no es estadísticamente significativa.

i.d) Unidad de Hospitalización

El análisis de Chi cuadrado para la relación entre las unidades de hospitalización donde ingresaron los pacientes en el primer episodio y las unidades de hospitalización en el periodo de la intervención farmacéutica es menor de 0,0001. Por lo tanto, la distribución de los pacientes en ambos episodios (con intervención y sin intervención) no es superponible.

i.f) Cambios en el tratamiento crónico de los pacientes al ingreso en la unidad de hospitalización frente al grado de conciliación al ingreso.

La presencia de un fármaco en la unidad de hospitalización puede condicionar los cambios que se producen en los tratamientos crónicos de los pacientes en el momento del ingreso. La siguiente tabla recoge las diferencias en el grado de conciliación entre los dos grupos de pacientes. Aquellos que han sufrido cambios en su tratamiento crónico y aquellos que no han presentado ningún cambio.

Tabla LIX: Cambios en el tratamiento crónico de los pacientes al ingreso en la unidad de hospitalización frente al grado de conciliación al ingreso con intervención farmacéutica.

Conciliación al ingreso	CAMBIOS EN EL TRATAMIENTO CRÓNICO		P=0,926
	SI CAMBIOS	NO CAMBIOS	TOTAL
Correcta	162 (73,64%)	50 (22,73%)	212 (96,36%)
Incorrecta	6 (2,73%)	2 (0,91%)	8 (3,64%)
Total	168 (76,36%)	52 (26,64%)	220 (100%)

La significación asintótica bilateral de la prueba Chi cuadrado realizada para esta relación es de 0,926. Por lo tanto no es estadísticamente significativa.

i.g) Grado de conciliación al ingreso y coincidencia de las órdenes de ingreso con las de Urgencias en el grupo de intervención farmacéutica.

De los 215 pacientes que presentaron órdenes de Urgencias, 131 coincidían con las órdenes pautadas posteriormente por el Servicio de Neumología y 84 tratamientos no coincidían. La relación de esta variable con el grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LX: Coincidencia de los tratamientos pautados en Urgencias con los pautados por el Servicio de Neumología en función del grado de conciliación tras la intervención farmacéutica.

Conciliación al ingreso	COINCIDENCIA URGENCIAS/UGC NEUMOLOGÍA		P=0,116
	SI COINCIDEN	NO COINCIDEN	TOTAL
Correcta	124 (57,67%)	83 (38,61%)	207 (96,28%)
Incorrecta	7 (3,26%)	1 (0,47%)	8 (3,72%)
Total	131 (60,93%)	84 (39,07%)	215 (100%)

Se realizó la prueba de Chi cuadrado y se obtuvo una (p) de 0,116. Por lo tanto, no existe una relación estadísticamente significativa entre las dos variables.

i.h) Relación entre el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso tras la intervención y la edad de los pacientes.

Los resultados del estudio de la relación entre la edad de los pacientes y el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso tras la intervención farmacéutica se recoge en la siguiente figura.

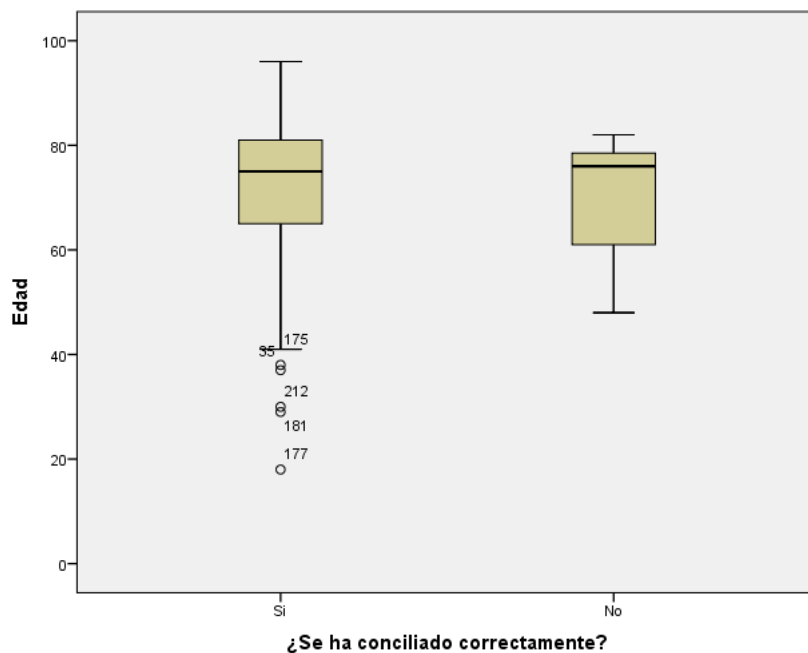


Figura 83: Grado de conciliación al ingreso tras la intervención frente a la edad de los pacientes.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de edad de 71,98±1,25 años frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de días de estancia de 72,06±1,20 años.

Las pruebas de normalidad para esta relación realizadas se recogen en la siguiente tabla.

Tabla LXI: Pruebas de normalidad realizadas a la variable edad frente al grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,121	0,272
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,084
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,922	0,806
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,033

Tras verificar que la variable no sigue una distribución normal realizamos la prueba U de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXII: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre la edad y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
Significación asintótica (bilateral)	0,679

La relación de estas dos variables es por lo tanto, no significativa.

i.i) Número de comorbilidades frente al grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica.

La siguiente figura muestra la relación existente entre el grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica y el número de comorbilidades presentadas por los pacientes.

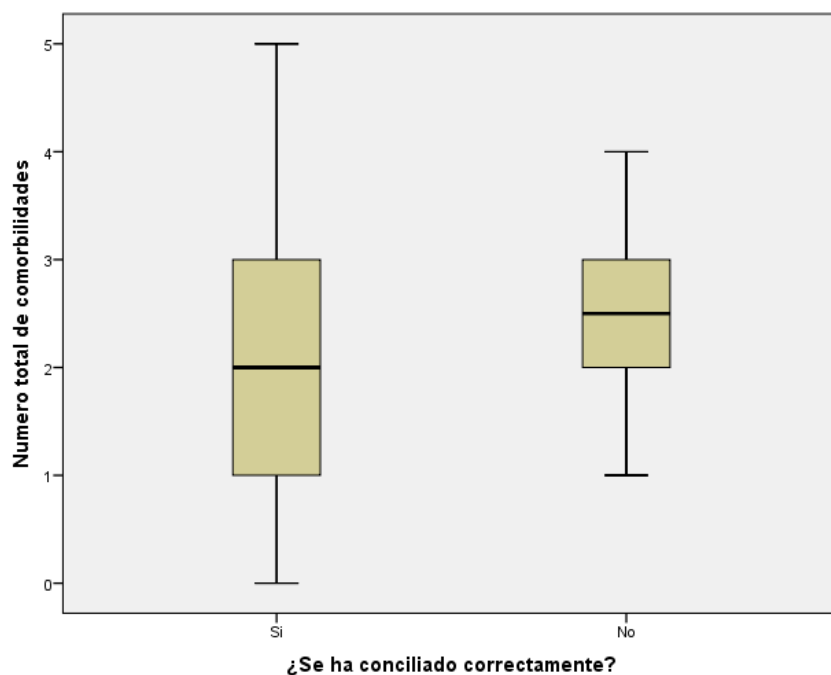


Figura 84: Relación entre el número de comorbilidades presentadas por los pacientes y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de comorbilidades de $2,07 \pm 1,33$ frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de comorbilidades de $2,48 \pm 1,26$.

Para la determinación de la significación estadística de esta relación debemos conocer la distribución de estas variables, tal y como recoge la siguiente tabla.

Tabla LXIII: Pruebas de normalidad realizadas a la variable número de comorbilidades frente al grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,190	0,205
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,200
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,922	0,931
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,522

Tras verificar que la variable no sigue una distribución normal realizamos la prueba U de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXIV: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre el número de comorbilidades y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
Significación asintótica (bilateral)	0,277

La relación entre estas dos variables, tal y como se aprecia en la tabla no es estadísticamente significativa.

i.j) Relación entre el número de fármacos al ingreso por paciente y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica.

La siguiente figura recoge la posible relación entre el número de fármacos al ingreso por paciente y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica.

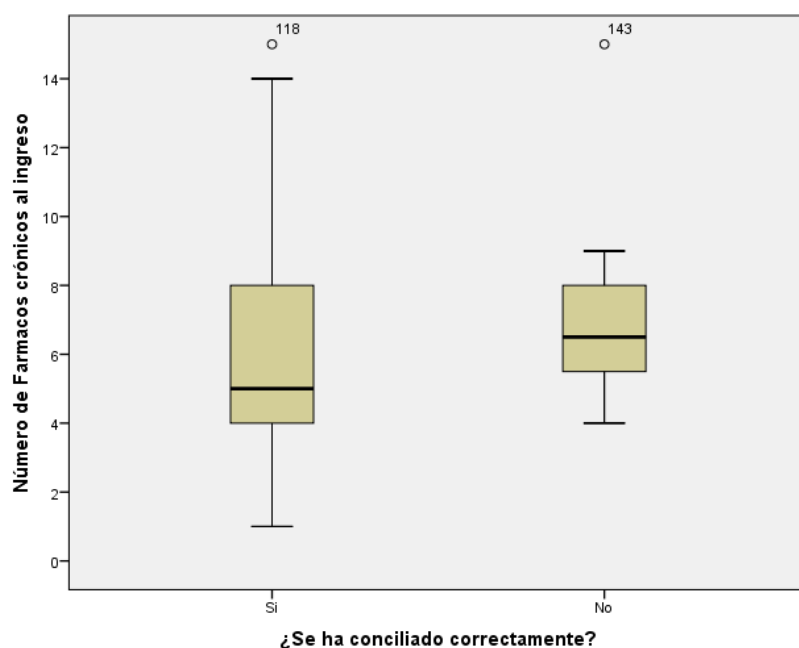


Figura 85: Relación entre el número de fármacos presentados por paciente y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención farmacéutica.

El grupo de pacientes correctamente conciliados registró una media de número de fármacos de $5,03 \pm 1,18$ frente al grupo de pacientes no conciliados correctamente que mostró una media de número de fármacos de $6,04 \pm 1,42$ días.

La siguiente tabla recoge el análisis de la distribución de dichas variables.

Tabla LXV: Pruebas de normalidad realizadas a la variable número de fármacos por paciente frente al grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,145	0,294
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,041
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,948	0,812
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,038

Tras verificar que la variable no sigue una distribución normal realizamos la prueba U de Mann-Whitney que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXVI: Prueba de Mann-Whitney para la relación entre el número de fármacos por paciente y el grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

PRUEBA DE MANN-WHITNEY	
Significación asintótica (bilateral)	0,154

Tal y como describe la anterior tabla la relación no es estadísticamente significativa.

i.k) Número de discrepancias al ingreso tras la intervención farmacéutica y número de discrepancias detectadas en el momento del alta.

Es interesante comprobar si el número de discrepancias al ingreso tras la intervención farmacéutica afectó de alguna manera al número de discrepancias detectadas en el momento del alta previo a realizar una intervención al alta. La siguiente tabla recoge la correlación no paramétrica realizada a la relación de dichas variables.

Tabla LXVII: Correlación Rho Spearman para la relación entre el número de discrepancias tras la intervención farmacéutica al ingreso y el número de discrepancias al alta previo a la intervención.

PRUEBA DE CORRELACIÓN	
Rho Spearman	-0,49
Significación bilateral	0,473

Tal y como se puede apreciar en la tabla la relación no es estadísticamente significativa.

g) Impacto de la intervención farmacéutica: Análisis de datos pareados

A continuación se realiza el análisis del impacto de la intervención farmacéutica en las variables recogidas en el estudio.

i) Impacto de la intervención farmacéutica en los días de estancia de los pacientes

Tabla LXVIII: Diferencia en la media de días de estancia según la realización de la intervención farmacéutica.

	NO INTERVENCIÓN	SI INTERVENCIÓN
MEDIA DÍAS DE ESTANCIA	5,96±1,67	5,00±2,34

Tal y como se observa en la tabla, se produjo una reducción del 16,11%, en los días de estancia en el ingreso en el que se realizó una intervención farmacéutica.

La siguiente tabla recoge el estudio de distribución de la diferencia en días de estancia en ambos grupos.

Tabla LXIX: Pruebas de normalidad realizadas a la diferencia en días de estancia de los dos grupos por paciente frente al grado de conciliación al ingreso tras la intervención.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,388	0,435
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	<0,0001
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,686	0,676
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,001

La distribución de la diferencia en días de estancia de los dos grupos no sigue una distribución normal por lo que realizamos la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla LXX: Prueba de Wilcoxon para la relación entre los días de estancia de los dos grupos y la presencia de intervención farmacéutica.

PRUEBA DE WILCOXON	
Significación asintótica (bilateral)	<0,0001

La diferencia es estadísticamente significativa tal y como recoge la anterior tabla.

El ahorro calculado para esta reducción en días de estancia fue de 387,46 euros por día y paciente simplemente derivado de su estancia hospitalaria. El ahorro para los 220 pacientes incluidos a lo largo de los dos meses de recogida de datos asciende a 85.241,20 euros totales.

ii) Impacto de la intervención farmacéutica en la coincidencia entre las órdenes médicas de Urgencias con las órdenes de ingreso en la unidad de hospitalización.

La diferencia entre la coincidencia de las órdenes de Urgencias y las órdenes de ingreso registradas tanto en el ingreso sin intervención como en el ingreso con intervención se recogen en la siguiente tabla.

Tabla LXXI: Coincidencia entre las órdenes de Urgencias y las de ingreso en la unidad de hospitalización en el ingreso sin intervención y el ingreso con intervención.

Intervención Farmacéutica	COINCIDENCIA URGENCIAS/UGC NEUMOLOGÍA		P=0,021
	SI COINCIDEN	NO COINCIDEN	TOTAL
NO INTERVENCIÓN	156 (36,11%)	61 (14,12%)	217 (50,23%)
SI INTERVENCIÓN	131 (30,32%)	84 (19,44%)	215 (49,77%)
Total	287 (66,44%)	145 (33,57%)	432 (100%)

La comprobación de la significación estadística de esta diferencia la realizamos mediante el test de McNemar, el cual se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXXII: Prueba de McNemar para la relación entre la concordancia de las órdenes de Urgencias con las órdenes de ingreso en la unidad hospitalaria y la presencia de intervención farmacéutica.

PRUEBA DE McNEMAR	
Significación asintótica	0,021

La diferencia es por tanto, estadísticamente significativa.

iii) Impacto de la intervención farmacéutica en el número de discrepancias justificadas y no justificadas al ingreso.

El tipo de discrepancia, justificada o injustificada, es un dato que podría variar en función de la presencia de una intervención farmacéutica. La siguiente tabla recoge los datos referentes a esta relación en el momento del ingreso.

Tabla LXXIII: Tipo de discrepancias detectadas en los ingresos con y sin intervención farmacéutica.

DISCREPANCIAS	NO INTERVENCIÓN	SI INTERVENCIÓN
JUSTIFICADAS	504	517
INJUSTIFICADAS	208	12

El incremento en el número de discrepancias justificadas fue del 2,58%. La siguiente tabla recoge el estudio de distribución de la diferencia en número de discrepancias justificadas entre ambos grupos.

Tabla LXXIV: Pruebas de normalidad realizadas a la diferencia en el número de discrepancias justificadas al ingreso de los dos grupos.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,276	0,179
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,078
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,832	0,768
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,047

La distribución de la variable número de discrepancias injustificadas al ingreso de los dos grupos no sigue una distribución normal por lo que realizamos la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla LXXV: Prueba de Wilcoxon para la relación entre el número de discrepancias justificadas al ingreso de los dos grupos y la presencia de intervención farmacéutica.

PRUEBA DE WILCOXON	
Significación asintótica (bilateral)	0,215

Tal y como se puede observar la relación no es estadísticamente significativa.

La reducción en el número de discrepancias injustificadas tras la intervención farmacéutica fue del 94,23%.

La siguiente tabla recoge el estudio de distribución de la diferencia en número de discrepancias injustificadas entre ambos grupos.

Tabla LXXVI: Pruebas de normalidad realizadas a la diferencia en el número de discrepancias no justificadas al ingreso de los dos grupos.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN	
	SI	NO
Estadístico	0,309	0,281
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,062
SHAPIRO-WILK		
Estadístico	0,737	0,809
Grados de Libertad	212	8
Significación	<0,0001	0,036

La distribución de la variable número de discrepancias injustificadas al ingreso de los dos grupos no sigue una distribución normal por lo que realizamos la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla LXXVII: Prueba de Wilcoxon para la relación entre el número de discrepancias injustificadas al ingreso de los dos grupos y la presencia de intervención farmacéutica.

PRUEBA DE WILCOXON	
Significación asintótica (bilateral)	0,040

Tal y como se puede observar la relación es estadísticamente significativa.

iv) Diferencia en el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso ante la presencia de una intervención farmacéutica.

La siguiente tabla muestra la diferencia en el grado de conciliación de las órdenes médicas antes y después de haber realizado la intervención.

Tabla LXXVIII: Grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso con y sin intervención farmacéutica.

Intervención Farmacéutica	CONCILIACIÓN		P=<0,0001
	SI CONCILIADO	NO CONCILIADO	TOTAL
NO INTERVENCIÓN	122 (27,73%)	98 (22,27%)	220 (50%)
SI INTERVENCIÓN	212 (48,18%)	8 (1,82%)	220 (50%)
Total	334 (75,91%)	106 (24,09%)	440 (100%)

La tabla muestra una reducción del 91,84% en el número de pacientes que presentaron tratamientos no conciliados al ingreso.

En cuanto al tipo de discrepancias, la siguiente tabla recoge el número y tipo de discrepancias detectadas tanto en el ingreso sin intervención como el ingreso con la intervención farmacéutica.

Tabla LXXIX: Número y tipo de discrepancias detectadas con y sin intervención farmacéutica al ingreso.

	NO INTERVENCIÓN	SI INTERVENCIÓN	TRAS INTERVENCIÓN	REDUCCION (%)
OMISIÓN	102	69	1	98,55
FALTA DOSIS	52	45	0	100
FALTA VIA	41	31	10	67,74
DIFERENTE DOSIS	6	5	0	100
DIFERENTE FRECUENCIA	3	5	1	80
FARMACO EQUIVOCADO	2	2	0	100
INICIO FARMACO	2	1	0	100

Como se puede observar en la tabla, no todos los tipos de discrepancias pudieron solventarse al 100%.

La comprobación de la significación estadística de esta diferencia la realizamos mediante el test de McNemar, el cual se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXXX: Prueba de McNemar para la relación entre el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso y la presencia de una intervención farmacéutica.

PRUEBA DE McNEMAR	
Significación asintótica	<0,0001

La diferencia es por tanto, estadísticamente significativa.

v) Diferencia en los cambios producidos en los tratamientos crónicos durante el ingreso en el grupo sin intervención y el grupo con intervención.

La siguiente tabla muestra la relación entre los cambios detectados en los tratamientos a lo largo del ingreso en el grupo de no intervención y el grupo de intervención, ya que la presencia de un fármaco también puede influir en esta variable.

Tabla LXXXI: Cambios en los tratamientos a lo largo del ingreso en el grupo con intervención y sin intervención.

Intervención Farmacéutica	CAMBIOS EN EL TRATAMIENTO CRONICO		P=0,141
	SI CAMBIOS	NO CAMBIOS	TOTAL
NO INTERVENCIÓN	164 (37,27%)	56 (12,73%)	220 (50%)
SI INTERVENCIÓN	148 (33,64%)	72 (16,36%)	220 (50%)
Total	312 (70,91%)	128 (29,09%)	440 (100%)

La comprobación de la significación estadística de esta diferencia la realizamos mediante el test de McNemar, el cual se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXXXII: Prueba de McNemar para la relación entre los cambios que se producen en los tratamientos durante el ingreso y la presencia de una intervención farmacéutica.

PRUEBA DE McNEMAR	
Significación asintótica	0,141

Tal y como muestra la tabla, la relación no es estadísticamente significativa.

vi) Impacto de la intervención farmacéutica en los cambios que se producen en los tratamientos crónicos al alta.

El número de cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al alta pudo variar por la presencia de una intervención farmacéutica al alta, es interesante en este sentido comprobar los cambios en el grado de conciliación al alta en los dos ingresos estudiados. Esta relación se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXXXIII: Cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al alta tanto en el grupo con intervención como en el grupo sin intervención.

Intervención Farmacéutica	CAMBIOS EN EL TRATAMIENTO CRONICO AL ALTA		P=<0,0001
	SI CAMBIOS	NO CAMBIOS	TOTAL
NO INTERVENCIÓN	188 (42,73%)	32 (7,27%)	220 (50%)
SI INTERVENCIÓN	195 (44,32%)	25 (5,68%)	220 (50%)
Total	383 (87,05%)	57 (12,96%)	440 (100%)

La comprobación de la significación estadística de esta diferencia la realizamos mediante el test de McNemar, el cual se recoge en la siguiente tabla.

Tabla LXXXIV: Prueba de McNemar para la relación entre los cambios que se producen en los tratamientos crónicos al alta y la presencia de una intervención farmacéutica.

PRUEBA DE McNEMAR	
Significación asintótica	<0,0001

La relación es por tanto estadísticamente significativa.

vii) Impacto de la intervención farmacéutica en el número de discrepancias injustificadas al alta.

El número de discrepancias detectadas en el momento del alta puede verse afectado por la intervención farmacéutica al igual que el número de discrepancias al ingreso. La siguiente tabla recoge el número de discrepancias detectadas en los informes de alta tanto en el grupo de intervención como en el de no intervención.

Tabla LXXXV: Discrepancias detectadas en los informes de alta con intervención y sin intervención.

Intervención Farmacéutica	DISCREPANCIAS EN LOS INFORMES DE ALTA		P=<0,0001
	JUSTIFICADAS	INJUSTIFICADAS	TOTAL
NO INTERVENCIÓN	264 (46,48%)	74 (13,03%)	338 (59,51%)
SI INTERVENCIÓN	230 (40,49%)	0 (0%)	230 (40,49%)
Total	494 (86,97%)	74 (13,03%)	568 (100%)

Se produjo una reducción del 100% en el número de discrepancias injustificadas detectadas en el momento del alta.

En cuanto al tipo de discrepancias injustificadas, se recogen en la siguiente tabla.

Tabla LXXXVI: Número y tipo de discrepancias detectadas con y sin intervención farmacéutica al alta.

	NO INTERVENCIÓN	SI INTERVENCIÓN	TRAS INTERVENCIÓN	REDUCCION (%)
OMISIÓN	73	59	0	100
FALTA DOSIS	1	3	0	100
FALTA VIA	0	1	0	100

La siguiente tabla recoge el estudio de distribución de la diferencia en número de discrepancias injustificadas entre ambos grupos.

Tabla LXXXVII: Pruebas de normalidad realizadas a la diferencia en el número de discrepancias no justificadas al alta de los dos grupos.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN
	SI
Estadístico	0,534
Grados de Libertad	212
Significación	<0,0001
SHAPIRO-WILK	
Estadístico	0,255
Grados de Libertad	212
Significación	<0,0001

La distribución de la variable número de discrepancias injustificadas al ingreso de los dos grupos no sigue una distribución normal por lo que realizamos la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla LXXXVIII: Prueba de Wilcoxon para la relación entre el número de discrepancias injustificadas al ingreso de los dos grupos y la presencia de intervención farmacéutica.

PRUEBA DE WILCOXON	
Significación asintótica (bilateral)	<0,0001

Tal y como se puede observar la relación es estadísticamente significativa.

viii) Diferencia en el grado de conciliación al alta con intervención farmacéutica y sin ella.

La tabla LXXXIX, recoge la relación entre el grado de conciliación al alta y la existencia de intervención o no en los pacientes.

Tabla LXXXIX: Grado de conciliación al alta con y sin intervención farmacéutica.

Intervención Farmacéutica	CONCILIACIÓN AL ALTA		P=<0,0001
	SI CONCILIADO	NO CONCILIADO	TOTAL
NO INTERVENCIÓN	201 (45,68%)	19 (4,32%)	220 (50%)
SI INTERVENCIÓN	220 (50%)	0 (0%)	220 (50%)
Total	421 (95,68%)	19 (4,32%)	440 (100%)

Tal y como puede observarse se produjo una reducción del 100% en el número de tratamientos no conciliados correctamente tras la intervención.

La comprobación de la significación estadística de esta diferencia la realizamos mediante el test de McNemar, el cual se recoge en la siguiente tabla.

Tabla XC: Prueba de McNemar para la relación entre el grado de conciliación farmacoterapéutica al alta y la presencia de una intervención farmacéutica.

PRUEBA DE McNEMAR	
Significación asintótica	<0,0001

La diferencia es por tanto, estadísticamente significativa.

ix) Impacto de la intervención farmacéutica en el tiempo hasta reingreso.

La siguiente tabla recoge la diferencia en cuanto al tiempo de reingreso entre el ingreso sin intervención y el ingreso con intervención recogido en el estudio.

Tabla XCI: Media de tiempo hasta reingreso con intervención y sin intervención.

	NO INTERVENCIÓN	SI INTERVENCIÓN
TIEMPO HASTA REINGRESO	102±2,32	87±2,08

Se produjo una reducción del 14,71% en el tiempo hasta el reingreso en el ingreso que sufrió una intervención farmacéutica.

La siguiente tabla recoge el estudio de distribución de la diferencia en el tiempo hasta reingreso.

Tabla XCII: Pruebas de normalidad realizadas a la diferencia en el tiempo hasta reingreso de los dos grupos.

KOLMOGOROV-SMIRNOV	CONCILIACIÓN
	SI
Estadístico	0,387
Grados de Libertad	212
Significación	<0,0001
SHAPIRO-WILK	
Estadístico	0,722
Grados de Libertad	212
Significación	<0,0001

La distribución de la variable tiempo hasta reingreso de los dos grupos no sigue una distribución normal por lo que realizamos la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla XCIII: Prueba de Wilcoxon para la relación entre el tiempo hasta reingreso de los dos grupos y la resencia de intervención farmacéutica.

PRUEBA DE WILCOXON	
Significación asintótica (bilateral)	0,098

Tal y como se puede observar la relación no es estadísticamente significativa.

3.6 Potencia del Estudio

Una vez obtenidos os resultados, calculamos la potencia que finalmente tuvo el estudio. Teniendo en cuenta que la proporción finalmente obtenida para el grado de conciliación fue de 55,7% en el grupo control y de 47,27% en el grupo de casos el programa informático Epidat[®] obtuvo una potencia de estudio del 45%.

5. DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN

En el año 2005 se llevó a cabo en el Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital San Agustín un estudio sobre farmacoterapia crónica en pacientes quirúrgicos que se centró principalmente en el periodo perioperatorio y únicamente en aquellos medicamentos que la bibliografía señalaba que su continuación o suspensión podrían tener consecuencias negativas para el paciente. En dicho estudio se observó que el 12% de los 315 medicamentos estudiados no fueron prescritos por el especialista en ningún momento tras el ingreso, a pesar de que la bibliografía recomienda su continuidad⁴⁵.

Los resultados de este estudio, nos llevaron a estudiar la conciliación en profundidad en un servicio quirúrgico. Se seleccionó el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología y se realizó un estudio observacional donde se analizó la conciliación farmacoterapéutica tanto al ingreso como al alta. En este estudio² se detectó que la conciliación farmacoterapéutica tanto al ingreso como al alta fue muy deficiente. También se observó que entre otros factores el número de comorbilidades o el número de fármacos que componían el tratamiento ambulatorio de los pacientes, afectaban de manera estadísticamente significativa al grado de conciliación.

Sin embargo, los servicios quirúrgicos tienen unas connotaciones específicas a la hora de realizar el proceso de conciliación. El manejo perioperatorio de la medicación implica la suspensión y el reinicio de muchos medicamentos en función de la capacidad del paciente para tolerar la administración de medicamentos por vía oral, lo que complica aún más el proceso de conciliación⁴⁶. Sin embargo, éste no es el caso de los servicios médicos.

Tras la realización del estudio en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología y a tenor de los resultados se decidió realizar un estudio prospectivo cuasi-experimental de casos-control en un servicio médico. Para ello se escogió la UGC Neumología del Hospital San Agustín, por los motivos expuestos ya en el apartado de introducción y material y métodos.

5.1 Pacientes Excluidos del Estudio

El número de pacientes excluidos es muy escaso como para modificar de alguna manera los resultados. Sin embargo, su análisis demográfico demuestra que tanto la población incluida como la excluida son similares por lo que no existe sesgo de selección en la población final de estudio.

5.2 Pacientes Incluidos en el Estudio

a) Características demográficas de la población

La población objeto de estudio tiene una edad avanzada, como corresponde a nuestro ámbito geográfico, y es destacable la elevada proporción de pacientes con más de 60 años de edad. Hecho, por otro lado ya constatado en otros estudios⁴⁷.

Se observa un predominio claro de los hombres frente a las mujeres lo cual no es de extrañar si tenemos en cuenta que la mayor parte de los pacientes que padecen EPOC son hombres. La prevalencia mundial del EPOC oscila entre el 5% y el 10% y es más frecuente en hombres que en mujeres dada la mayor prevalencia del tabaquismo en los primeros, fenómeno que ha evolucionado progresivamente en los últimos años ya que en población joven el consumo de tabaco en mujeres es significativamente mayor al de los hombres⁴⁸⁻⁴⁹.

El principal motivo de ingreso durante el periodo de estudio fue la reagudización de EPOC. Los cambios en la mucosa bronquial se acompañan de exacerbaciones por motivos primarios como infecciones respiratorias del árbol bronquial o contaminación ambiental o por motivos secundarios como por ejemplo hiperreactividad bronquial, empeoramiento de patologías asociadas, atelectasia...etc. Estas exacerbaciones suponen el 1,5-2% de las Urgencias hospitalarias y entre el 50 y el 60% de ellas ingresaron en el hospital⁵⁰. Estas reagudizaciones tienen su máxima incidencia entre los meses de Enero y Febrero.

Se entiende por comorbilidad la existencia de patología asociada a un cuadro clínico. La EPOC es una enfermedad crónica y progresiva que en su evolución presenta frecuentes reagudizaciones, las cuales son más graves cuanto mayor y/o más compleja es la comorbilidad asociada. Según la bibliografía existente se identificaron como comorbilidades frecuentes en estos pacientes: enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca izquierda, diabetes, cáncer bronquial, embolia, insuficiencia renal o hepática...etc⁵¹.

En nuestro estudio se decidió tomar como control un episodio previo del propio paciente, lo que pudo haber sido una dificultad. Sin embargo, dada la historia natural de la enfermedad con reactivaciones periódicas, no hemos tenido problema en identificar a los pacientes susceptibles de inclusión en una proporción muy elevada.

Todos los pacientes incluidos en el estudio presentaron por lo menos una comorbilidad; y seis pacientes presentaron cinco, que fue el número máximo de patologías por paciente. Este dato, era de esperar si tenemos en cuenta la edad media de los pacientes. Muchos estudios han demostrado de manera clara la relación entre el aumento de la edad y el aumento de las enfermedades concomitantes⁵².

La asociación de cardiopatías como factor comórbido de un paciente que padece EPOC en el mundo occidental es muy frecuente, ya que comparten factores predisponentes como el tabaco o la predilección por la población de mayor edad⁵¹.

Los fármacos utilizados para los trastornos psiquiátricos se utilizan con elevada frecuencia en este colectivo, con el factor añadido de que la mayor parte de los psicofármacos llevan parejos efectos secundarios propios tales como la tolerancia, la dependencia y síndrome de abstinencia.

Es por ello que la incorrecta conciliación de estos pacientes puede implicar el empeoramiento del paciente durante el ingreso con el consiguiente alargamiento de la estancia hospitalaria y el aumento del gasto hospitalario por paciente.

b) Características del Ingreso Hospitalario

Cuando los pacientes ingresan en el Hospital San Agustín con un cuadro compatible con una patología neumológica, son adscritos a un servicio determinado. En nuestro estudio a la UGC de Neumología. Sin embargo, la habitación asignada puede encontrarse en la unidad de hospitalización vinculada preferentemente a este servicio o en otras, ya que debido a necesidades asistenciales, todas las camas disponibles en estas unidades pueden estar ocupadas. Los pacientes ingresan entonces en cualquiera de las unidades de hospitalización de las áreas médicas o quirúrgicas, siempre según un criterio de efectividad en la utilización de recursos disponibles.

Los pacientes incluidos en el estudio ingresaron mayoritariamente en la unidad quinta norte, unidad adscrita a la UGC de Neumología. El resto de pacientes

ingresaron en unidades relacionadas con servicios médicos (por ejemplo Cardiología, Neurología...etc), salvo quince pacientes que ingresaron en unidades quirúrgicas.

La ubicación física dentro del Hospital es importante porque ésta lleva asociado el personal no facultativo responsable del cuidado del paciente. Cuando el personal de enfermería está habituado al cuidado de un determinado tipo de patología, colabora de forma pro-activa en la toma de decisiones, y favorece así la recuperación de los pacientes.

Todos los pacientes incluidos en el estudio salvo uno, ingresaron en unidades que contaban con un sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias. Según la OMS, un sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias es la dispensación individualizada de medicamentos a pacientes ingresados en unidades de hospitalización donde se suministra información sobre su administración y complementado con atención farmacéutica. Este sistema contribuye a mejorar la seguridad del paciente y a optimizar los recursos disponibles. Únicamente el Servicio de Corta Estancia Quirúrgica trabajaba con un sistema de distribución de medicamentos mediante stock, dadas las características del propio servicio.

La distribución de los pacientes es lógica si tenemos en cuenta que el ingreso objetivo de estudio se situó temporalmente de manera mayoritaria en los meses de septiembre y octubre. La época de otoño es un periodo de alta ocupación en el Hospital San Agustín generalmente. Así mismo, estudios finlandeses han establecido una variación estacional entre ingresos hospitalarios y la EPOC, tras observar que existe un patrón estacional “pico” en invierno y “valle” en verano; el mes de enero es el de mayor número de ingresos⁵³.

Un indicador de la eficiencia en la utilización de los recursos, tanto humanos como económicos, es la estancia media. Ésta viene determinada por el menor número de días de ingreso que son necesarios para que un paciente se reincorpore a su ámbito habitual, y evitar así los riesgos que se derivan de la hospitalización. Una conciliación incorrecta puede dar lugar a un error que implique una prolongación de la estancia.

Según la bibliografía existente, la estancia media de los pacientes con EPOC es de aproximadamente una semana (6,84 días)⁵⁴. Este dato, concuerda con el obtenido en este estudio, ligeramente inferior en el Hospital San Agustín.

Existe una gran heterogeneidad en los días de estancia de los pacientes (entre 1 y 21 días). Esta variabilidad se debe a la gravedad del cuadro que presenta cada paciente. Normalmente los pacientes con EPOCs más avanzados presentan recuperaciones más lentas y tórpidas frente a los pacientes con diagnóstico reciente.

La mayor parte de los pacientes incluidos en el estudio presentaban EPOC o asma como diagnóstico principal, tal y como hemos expuesto en apartados anteriores. Estas patologías se caracterizan por cuadros de exacerbaciones o reagudizaciones que provocan los ingresos repetidos en el hospital. Este dato posibilitó que en el diseño del estudio se tomara como grupo control el ingreso previo al episodio sujeto a intervención farmacéutica.

Mediante el estudio de estos ingresos previos se pudo obtener información sobre la medicación que tomaba el paciente de manera ambulatoria y la conciliación que se había realizado durante ese ingreso sin ningún tipo de intervención farmacéutica.

La información sobre este ingreso se obtuvo mediante el acceso a las historias clínicas de los pacientes así como de sus analíticas para el seguimiento a lo largo de ingreso de los mismos.

La media de fármacos por paciente en el momento del ingreso fue de 5,86. Si tenemos en cuenta la edad media de los pacientes y el número de comorbilidades que éstos presentaban, la media de número de fármacos es coherente con lo anterior.

Es interesante observar la distribución de principios activos pertenecientes a los tratamientos ambulatorios previos al ingreso, ya que van en relación con las comorbilidades que presentaban los pacientes del estudio. Un mayor número de comorbilidades se asocia con un mayor número de fármacos en el tratamiento ambulatorio de los pacientes y aumenta su complejidad clínica tal y como hemos explicado anteriormente.

Cada especialidad farmacéutica pautada como tratamiento farmacológico previo al ingreso, fue clasificada en función de su principio activo o de la asociación de varios que la compusieran. Dado que el número de principios activos totales prescritos en los 220 pacientes era elevado (1.288 en total), y muchos de ellos se prescribieron para las mismas patologías, los principios activos se agruparon según la clasificación ATC⁴³. El registro del código ATC permite relacionar los medicamentos con la patología para la cual han sido prescritos.

Tal y como se ha descrito en la tabla XIX, los códigos ATC van en consonancia con las comorbilidades registradas de los pacientes incluidos en el estudio, mayoritariamente medicamentos para el aparato cardiovascular. En segundo lugar están las especialidades para el tracto alimentario y metabolismo, que engloba principalmente a los inhibidores de la bomba de protones (omeprazol más frecuentemente) así como otros antiácidos. Esto es debido a la práctica habitual de asociar protectores gástricos a los pacientes que toman varios medicamentos al mismo tiempo para prevenir lesiones de la mucosa gástrica, no para una comorbilidad propiamente dicha. En tercer lugar estarían los principios activos utilizados en patologías del aparato respiratorio, lógico si tenemos en cuenta que los pacientes incluidos en el estudio fueron pacientes respiratorios crónicos principalmente (EPOC y asma mayoritariamente). El resto de códigos ATC corresponden con el resto de comorbilidades descritas anteriormente.

c) Ingreso Control: Proceso y grado de conciliación al ingreso.

Cuando un paciente acude al Servicio de Urgencias, se puede decidir su alta del Servicio de Urgencias o su ingreso en una unidad de hospitalización. Cuando se decide su ingreso en una unidad de hospitalización, el paciente puede llegar a dicha unidad con un tratamiento ya pautado desde el Servicio de Urgencias o sin tratamiento. Normalmente esto depende del tiempo que permanezca el paciente en Urgencias.

Los pacientes incluidos en el estudio presentaron de forma mayoritaria un tratamiento proveniente de Urgencias. Una vez llega el enfermo a la unidad de hospitalización, el médico responsable valora tanto el tratamiento ambulatorio, el tratamiento procedente de Urgencias así como el estado del paciente en el momento del ingreso y pauta el tratamiento que considera más adecuado.

En este estudio, nos pareció interesante comprobar el grado de coincidencia entre los tratamientos de Urgencias y los pautados al ingreso en la unidad de hospitalización ya que consideramos que un posterior análisis de la conciliación de estos tratamientos podía esclarecer alguno de los factores que afectan al grado de conciliación farmacoterapéutica.

Tal y como recoge la figura nueve, el 71,89% de los tratamientos al ingreso en la UGC de Neumología coincidían con las órdenes médicas provenientes del Servicio de Urgencias. Es decir, que los tratamientos pautados en Urgencias no se modificaban al llegar a la unidad de hospitalización. Este porcentaje es bastante elevado y puede ser debido al hecho de que en la UGC de Neumología del Hospital San Agustín, es el neumólogo que está de guardia el que acude a Urgencias a valorar a los pacientes. De esta manera, los tratamientos pautados en el Servicio de Urgencias muchas veces (no todas) están pautados por un neumólogo y por tanto, al llegar a la unidad de hospitalización no se alteran los tratamientos.

Del total de pacientes ingresados e incluidos en el estudio, más de la mitad presentó algún tipo de cambio en sus tratamientos crónicos al ingreso. Estos cambios supusieron un gran número de discrepancias, que en su mayoría fueron justificadas. Si tenemos en cuenta que la mayor parte de los pacientes incluidos en el estudio fueron ingresados por alguna reagudización de EPOC o asma, es lógico pensar que en el momento del ingreso el estado del paciente hizo necesario la realización de cambios en los tratamientos ambulatorios. El paso de una medicación a otra vía, la suspensión de determinados medicamentos o el inicio de otros, es muchas veces necesario en función del estado en el que ingresan este tipo de pacientes ya que muchas veces presentan una hipoxia marcada, retención de líquidos, infección respiratoria...etc. Por ejemplo, es muy frecuente el paso de inhaladores a nebulizaciones para una mejor penetración de los medicamentos en el árbol bronquial.

A pesar de que la mayor parte de las discrepancias detectadas fueron justificadas, no es despreciable el número de discrepancias no justificadas registradas (29,21%). Los estudios realizados sobre conciliación farmacoterapéutica siempre registran un número superior de discrepancias justificadas frente a las no justificadas^{53,16} y los porcentajes en cuanto a número de discrepancias injustificadas varían de un estudio a otro según la población objeto de estudio.

d) Análisis de los tratamientos en el momento del ingreso

i) Tratamientos de Urgencias iguales a los tratamientos al ingreso

Un gran número de tratamientos coincidentes entre el Servicio de Urgencias y la UGC de Neumología presentaba cambios en el tratamiento crónico de los pacientes, debido a las condiciones de los enfermos en el momento del ingreso, tal y como hemos explicado anteriormente.

La mayor parte de estos tratamientos presentó algún tipo de discrepancia, dato lógico si tenemos en cuenta que estos tratamientos evidenciaron un gran número de cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes. Tal y como se detalla en la figura 14, casi la mitad de los tratamientos que presentaban discrepancias incluían alguna discrepancia no justificada. Los estudios realizados hasta la fecha indican que un mayor número de cambios en los tratamientos de los pacientes, implican un mayor número de discrepancias y por tanto, se incrementa el número de discrepancias no justificadas⁵⁴. Es por ello, que los tratamientos donde se producen mayor número de cambios, son los más vulnerables en cuanto a conciliación se refiere y deberían ser nuestro principal objetivo a la hora de garantizar una correcta conciliación farmacoterapéutica.

El hecho de que un tratamiento proveniente del Servicio de Urgencias no se modifique por el médico especialista a su llegada a la UGC de Neumología puede deberse a que la conciliación realizada en el Servicio de Urgencias es correcta. Por tanto, tras la revisión del tratamiento a su llegada a la unidad el médico especialista puede concluir que no se requieren cambios en el tratamiento. Tal y como hemos expuesto anteriormente, en la mayor parte de los casos, es el médico especialista el que se desplaza al Servicio de Urgencias para valorar al paciente y decidir el ingreso por lo que este doble ejercicio de conciliación y posterior revisión por parte de dos médicos especialistas puede ser la causa de que los datos sobre discrepancias de este grupo de pacientes sea inferior al global.

ii) Tratamientos de Urgencias diferentes a los tratamientos al ingreso.

Los tratamientos que fueron modificados a su llegada a la UGC de Neumología proveniente del Servicio de Urgencias presentaron un número de cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes parecido al grupo de tratamientos descritos anteriormente. Esto es lógico si tenemos en cuenta que estos cambios se deben mayoritariamente al estado del paciente y éste es independiente de las variables que analizamos.

Más del 90% de estos tratamientos presentaba algún tipo de discrepancia y del total de tratamientos con discrepancias casi el 60% presentaba por lo menos una discrepancia injustificada. Este dato es superior que en el caso de los tratamientos coincidentes entre Urgencias y UGC de Neumología.

Los tratamientos no coincidentes entre el Servicio de Urgencias y la UGC de Neumología, implican cambios en los tratamientos a su llegada a la unidad. Es decir, el médico especialista tras su revisión del tratamiento estima oportuno realizar una serie de cambios. Estos cambios, sumados a los ya realizados en el Servicio de Urgencias, suponen una mayor fuente de errores y por lo tanto esto explica los porcentajes más altos en cuanto a datos de discrepancias detectados.

Esto también estaría relacionado con el hecho de que el 100% de los tratamientos que no son valorados por un médico especialista en Urgencias, son posteriormente modificados a su llegada a la unidad por un neumólogo. También existen tratamientos valorados por especialistas que son modificados posteriormente, pero son significativamente inferiores.

e) Discrepancias no justificadas al ingreso

El 44,3% (n=98) de los tratamientos al ingreso no se concilian de manera correcta en la UGC de Neumología, sin exista ningún tipo de justificación para ello. Los estudios de conciliación realizados en servicios de Neumología evidencian un menor número de discrepancias en estos servicios con respecto a otros servicios médicos. Sin embargo, a pesar de ser un servicio con menos discrepancias injustificadas que otros, las media de discrepancias injustificadas por paciente detectadas fueron 1,2⁵⁵. Este número es superior al detectado en nuestro estudio.

Las causas por las que no se concilian los tratamientos correctamente pueden ser varias:

1. El elevado número de especialidades farmacéuticas con diferentes dosis, formas farmacéuticas y vías de administración, lo que hace que cada especialista conozca sólo los fármacos que habitualmente prescribe.
2. La falta de concienciación del personal sanitario en relación con la farmacoterapia ambulatoria previa.
3. La inercia clínica, derivada en parte de la carga asistencial a la que se ve sometido el personal sanitario, que afecta a la calidad del sistema sanitario, especialmente en los niveles de transición.
4. El desconocimiento por parte del paciente de datos de su propio tratamiento y la falta de fuentes alternativas de información en estos casos.

Dentro de estos 98 pacientes, se detectaron un total de 208 discrepancias no justificadas. Es preocupante comprobar que la discrepancia más frecuente es el error por omisión de medicamentos. Los errores de omisión en las órdenes de ingreso implican un fallo en el tratamiento del paciente. La suspensión de un medicamento, puede afectar negativamente a la salud del paciente, por ejemplo, la omisión de un tratamiento antidepresivo puede provocar un síndrome de privación. Dichos errores, empeoran la calidad asistencial recibida por el paciente, alargan la estancia hospitalaria y pueden perpetuarse tras el alta hospitalaria⁵⁶.

Debemos tener en cuenta, además, que la mayor parte de los medicamentos de los tratamientos ambulatorios de los pacientes al ingreso incluían medicamentos para patologías cardíacas, neurológicas, de sangre y órganos hematopoyéticos...etc. Podemos intuir la gravedad que puede suponer la omisión de alguno de estos medicamentos en las órdenes de ingreso, tal y como se recoge en el artículo de Pass y cols.⁵⁷ publicado en el año 2004, así como otros estudios realizados en España⁵⁸.

La falta de dosis y de vía son el siguiente tipo de discrepancias más frecuentes. La falta de vía de administración en una orden médica al ingreso, no implica *per se* una gravedad excesiva, ya que muchas órdenes pueden ser sobreentendidas por el personal sanitario. Por ejemplo, en un paciente con un tratamiento de varios medicamentos, todos ellos pautados por vía oral, si el médico escribe “digoxina 1-0-0” en la orden médica, se asumirá que la digoxina ha de ser administrada también por la misma vía, es decir la vía oral, aunque la orden correcta sería “digoxina 0,25mg, 1

comprimido cada 24 horas, al desayuno". Se da una situación similar para la falta de dosis. Existen muchas especialidades que sólo presentan una dosis, por lo que no especificarla a la hora de pautarla no supondría un error grave.

También llama la atención que en dos de los casos se haya producido el inicio de un fármaco que no existe en el tratamiento crónico del paciente. Este tipo de discrepancia ya se ha detectado en otros estudios realizados, donde el inicio de un medicamento que no formaba parte del tratamiento ambulatorio se detectó en un número minoritario de casos⁵⁹, tal y como ha sucedido en nuestro estudio. Este tipo de discrepancia no suele ser de las más frecuentes y puede deberse a errores a la hora de interpretar el tratamiento crónico de los pacientes por parte del médico especialista.

Las omisiones de medicamentos para patologías no relacionadas con el motivo del ingreso demuestran que los médicos, y enfermeras, no se involucraron de manera efectiva en el tratamiento, y se deja en manos del paciente su terapia habitual.

La conciliación de la medicación es un proceso necesario en nuestra práctica asistencial, como lo demuestra el número de discrepancias detectadas en nuestro estudio. Se trata de un procedimiento complejo, que requiere personal especializado y sistemas informáticos integrados para que sea más eficiente.

Hay estudios como el realizado por Pardo y cols.⁶⁰, que demuestran que la implantación de sistemas de conciliación al ingreso (tanto en papel como informatizados) redujeron el porcentaje de discrepancias en las órdenes de ingreso hasta un 5%.

f) Ingreso Control: Seguimiento de la Evolución del ingreso

Mediante la información de las historias clínicas se pudo realizar un seguimiento tanto de los tratamientos de los pacientes incluidos en el estudio, como de su función renal para detectar posibles ajustes de dosis en función de los resultados. Este ajuste es especialmente importante en medicamentos con estrecho margen terapéutico.

Dada las características de los pacientes, la función renal de los mismos se mantuvo estable en general a lo largo de todo el ingreso. En aquellos pacientes en los que la función renal pudo alterarse ligeramente, no se detectó ningún medicamento

susceptible de modificación de dosis ya que o bien el fármaco no lo requería o la función renal no varió lo suficiente como para que supusiera un cambio en la dosis de ningún medicamento.

Más del 70% de los tratamientos presentaron cambios a lo largo del ingreso, la mayor parte fueron terapia secuencial por parte del médico ya que las condiciones de los pacientes mejoraron a lo largo del ingreso. Un cambio muy frecuente fue por ejemplo el paso de nebulizaciones a inhaladores.

En segundo lugar se observa el reinicio de medicación como principal cambio detectado y esto también es lógico, ya que la mejora del paciente permite el reinicio de medicación que no era posible administrar al ingreso, por ejemplo medicación oral no disponible por vía intravenosa. El reinicio de medicación es un momento muy delicado a lo largo del ingreso ya que el error por omisión en este punto del ingreso puede provocar errores que se perpetúen al alta, al igual que las omisiones al ingreso.

g) Ingreso Control: Proceso y Grado de Conciliación al Alta

La conciliación farmacoterapéutica al alta tiene como objetivo que el paciente, salvo que esté clínicamente justificado, continúe con todos y cada uno de los medicamentos que habían sido prescritos antes del ingreso. El informe de alta es el vehículo de comunicación interniveles. Lo que en él se registra es clave para la continuidad asistencial, para una correcta comunicación con el médico de familia que es quien tiene una visión general de las diferentes patologías del paciente y lleva a cabo su seguimiento.

La mayor parte de los pacientes incluidos en el estudio recibieron un informe de alta. Estos pacientes fueron dados de alta a su domicilio. El resto de pacientes que no recibieron informe de alta, fueron alta a otros centros hospitalarios. La práctica habitual hace que cuando un paciente es trasladado a otro centro hospitalario como por ejemplo el Hospital Fundación de Avilés (centro de larga estancia), el médico especialista no realiza un informe de alta propiamente dicho sino que se hace un informe sobre el estado clínico del paciente en el momento del alta y un listado detallado del tratamiento en el momento del traslado. Este informe en ningún momento es entregado al paciente.

Más del 80% de los tratamientos crónicos ambulatorios no coincidían con aquél con el que ingresó en paciente en el momento del alta. Este dato afecta tanto a los

pacientes dados de alta a domicilio como a aquellos trasladados a otros centros. En la mayor parte de los casos, estos cambios fueron medicamentos añadidos al tratamiento ambulatorio previo del paciente.

Del total de informes de alta revisados, en el 87,73% (n=193) se especificaba como tratamiento al alta “seguir con medicación previa al ingreso”, aparte de la medicación propia de la causa que había motivado el ingreso (por ejemplo, tratamiento antibiótico o tratamiento con corticoides). Muchas veces el médico especialista asume que el paciente entiende que, además de la medicación detallada en el informe de alta, debe continuar con su medicación habitual. Sin embargo, esta consideración no es real ya que el médico no le da dichas instrucciones al paciente, es más, es el personal de enfermería el que entrega el informe de alta al paciente, que se queda muchas veces con dudas sobre su tratamiento al alta y sin poder recurrir a nadie que le resuelva dichas dudas.

Tal y como hemos explicado en el apartado de resultados, se comprobó si esta especificación suponía una interacción con alguno de los medicamentos pautados al alta específicos del ingreso y en tal caso, se incluían como no conciliados correctamente.

Se detectaron discrepancias en más del 50% de los informes de alta estudiados y casi un cuarto de estos informes presentaban alguna discrepancia no justificada. Estas cifras son ligeramente inferiores a los datos registrados en estudios realizados en servicios médicos⁶¹. Aún así, es un porcentaje elevado y preocupante si tenemos en cuenta que los errores de conciliación que se producen en el momento del alta no se pueden detectar ni corregir una vez el paciente ha abandonado el hospital.

Estos datos son inferiores a los detectados al ingreso. En el caso de las discrepancias justificadas, es lógico si tenemos en cuenta que la situación clínica del paciente que derivó en cambios justificados en su tratamiento al ingreso ya se ha resuelto en el momento del alta. En cuanto a las discrepancias no justificadas, el elevado porcentaje de pacientes que presentaron “seguir con tratamiento habitual” en sus informes de alta, hace que el número de discrepancias injustificadas se reduzca notablemente. Aún así, podemos ver en la tabla XXXI que el máximo de discrepancias injustificadas detectadas por paciente fue de 11, muy superior al máximo detectado en el momento del ingreso. Esto indica que en general, cuando sí se detalla el tratamiento del paciente, se concilia peor al alta que en el momento del ingreso.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, no se realizó una correcta conciliación al alta en el 8,6% de los casos. Tal y como hemos explicado anteriormente, estos datos son ligeramente inferiores a otros estudios sobre conciliación que se han realizado en otros servicios médicos.

Tal y como recogen los resultados, todas las discrepancias detectadas fueron por omisión de medicamento salvo una, que fue por falta de dosis. Esto significa que estos pacientes abandonan el hospital con informes de alta incompletos en cuanto al tratamiento que deben seguir una vez en su domicilio. La bibliografía consultada sí refleja una mayor frecuencia de las omisiones de medicamentos en el momento del alta, siendo las demás discrepancias minoritarias⁶².

A esta situación tenemos que añadir el agravante de que el paciente sólo posee el informe de alta como única fuente de información de su tratamiento después de su ingreso hasta que acude a su médico de Atención Primaria. Los tratamientos omitidos perdurarán en el tiempo como mínimo hasta que tengan que acudir al centro de salud a por alguna receta y como es lógico, implicarán errores de medicación que podrán repercutir negativamente en el paciente. Por ejemplo, un informe de alta que omita un tratamiento con clopidogrel en un paciente con antecedentes de ictus puede precipitar otro cuadro del mismo si el paciente no continúa con su medicación al alta.

Estas discrepancias afectaron nuevamente a especialidades para patologías cardiovasculares, del sistema respiratorio y nervioso. La omisión de dichos medicamentos puede acarrear consecuencias graves sobre el estado de salud de los pacientes. Los estudios realizados tanto en Estados Unidos como en España muestran grupos de medicamentos muy heterogéneos implicados en las discrepancias injustificadas⁶³⁻⁶⁴. No existe, en principio, un grupo de medicamentos de especial riesgo o que se concilie peor de manera sistemática⁶⁵. Esto demuestra lo que ya han evidenciado muchos estudios, y es que se debe centrar el ejercicio de conciliación en pacientes de riesgo (es decir, pacientes con un mayor número de fármacos) y en fármacos de riesgo (por ejemplo, fármacos con un estrecho margen terapéutico)⁶⁵⁻⁶⁶.

El alto grado de errores por omisión puede obedecer al hecho de que, a la hora de realizar los informes de alta, los especialistas se centran en la patología que ha motivado el ingreso y, por tanto, detallan los cuidados y el tratamiento específicos de esa patología. Un ejemplo es el tratamiento antibiótico que debe seguir el paciente tras una reagudización de EPOC, el resto de los tratamientos crónicos del paciente se omiten en los informes de alta.

Influye además, el hecho de que el médico realiza el informe de alta a partir de las últimas órdenes prescritas. Si ha habido errores por omisión en el momento del ingreso o durante el mismo estas omisiones se volverán a producir en el momento del alta y se perpetuarán en el tiempo. En todo caso se debería señalar al paciente que acuda a su médico de Atención Primaria, lo antes posible para que le revise el tratamiento completo. Incluso así, podría haber problemas ya que muchos de estos médicos son reacios a realizar cambios en tratamientos pautados por especialistas, sobretodo en cuanto a reinicio o suspensión se refiere⁶⁷.

Las consecuencias que se pueden derivar de una conciliación deficiente en el momento del alta son preocupantes ya que los estudios que han analizado las discrepancias al alta hospitalaria han observado que se producen hasta un 12% de eventos adversos en las dos semanas posteriores al alta hospitalaria relacionadas directamente con la falta de conciliación⁶⁸. Esto afecta tanto a la efectividad como a la seguridad del paciente.

Se debe completar el proceso de conciliación e incorporar la actividad informativa al paciente en el momento del alta dado que, tanto el episodio asistencial, como la conciliación al ingreso introducen cambios sobre la medicación domiciliaria. Además, es fundamental que el paciente reciba información suficiente, apropiada y efectiva para asegurar una buena adherencia a los tratamientos ya que, como han señalado varios autores, alrededor del 30% de los ancianos polimedcados afirman tomar correctamente su medicación⁶⁹. La buena práctica requiere que sea el médico responsable quién entregue al paciente el informe de alta, comente con él los cambios más relevantes, y solvete sus dudas respecto al tratamiento.

A la vista de estos resultados, y aunque el proceso óptimo sería la conciliación al ingreso y al alta, en caso de no disponer de recursos humanos y tecnológicos suficientes, se podría restringir la conciliación al ingreso. Se debería priorizar aquellos enfermos con patologías crónicas (especialmente cardiovasculares, neurológicas o psiquiátricas) en las que la suspensión del tratamiento durante el ingreso podría producir daño potencial, y además realizar un esfuerzo para extender la conciliación al alta al mayor número de enfermos posible.

Por otra parte, si en los informes de alta se añadiera un apartado en el que constaran los medicamentos del tratamiento ambulatorio activo de los pacientes probablemente aumentaría la calidad de la conciliación al alta tal y como han demostrado ya estudios realizados al respecto⁷⁰. En estos estudios, la disponibilidad

de un listado del tratamiento ambulatorio en el momento del alta (bien informatizado o no), mejoró notablemente la conciliación en el momento del alta.

La mayor parte de los pacientes incluidos en el estudio fueron dados de alta a su domicilio. Este es el grupo diana para la realización de medidas para la mejora de la conciliación ya que tal y como hemos explicado anteriormente, es el grupo más lábil en cuanto a la aparición de efectos perjudiciales derivados de una conciliación deficiente.

En cuanto a los 6 pacientes que fueron trasladados a otros centros, llama la atención que sólo se produjeron discrepancias en uno de ellos y en ningún caso se especificó “seguir con tratamiento habitual”. Esto quiere decir que se realizan informes más detallados cuando trasladamos a un enfermo a otro centro sanitario donde va a ser atendido por otros profesionales sanitarios que cuando el paciente va a trasladarse a su domicilio, donde únicamente el informe de alta puede ayudarle a entender su tratamiento ambulatorio.

La media hasta el reingreso de los pacientes en el episodio no sujeto a intervención fue de 102 días. Tal y como hemos comentado anteriormente, los pacientes respiratorios y en especial los enfermos de EPOC presentan un patrón estacional. Esto explica la alta tasa de reingreso en periodos invernales. El ingreso considerado como grupo control, tuvo lugar en la época de otoño donde todavía no se había producido el pico que describíamos en el apartado anterior. Es por ello que el tiempo hasta reingreso es relativamente elevado.

Las causas que motivaron el reingreso que se describen en la figura 29 son los esperados. La mayor parte de los pacientes ingresan por reagudización de su patología respiratoria de base, seguido por pacientes que ingresan por un proceso independiente. Siete pacientes, se clasificaron dentro del grupo de probable reacción adversa, lo cual podría llevarnos a pensar que una conciliación deficiente al alta podría motivar el ingreso de este grupo de pacientes. Este dato, sin embargo no puede probarse ya que al no ser un objetivo del estudio y tratarse de un ingreso previo que se estudió a través de registros en la historia clínica es muy difícil establecer una relación causal. Existen estudios que demuestran que alrededor de un 5% de los reingresos hospitalarios son debido a problemas relacionados con la medicación⁷¹. En un grupo de pacientes como los pacientes de EPOC que sufren una alta tasa de reingresos, estos problemas podrían deberse a medicamentos mal conciliados en su ingreso anterior.

h) Ingreso Control: Análisis Bivariante

En un primer momento, nos puede parecer que la conciliación no debería estar condicionada al sexo del paciente, sin embargo, los resultados obtenidos muestran una mejor conciliación en el caso de los hombres (figura 30) de manera estadísticamente significativa, probablemente debida a la relación de esta variable con las comorbilidades y el número de fármacos asociados a las mujeres. Las mujeres suelen presentar mayor número de comorbilidades y por tanto, suelen tomar un mayor número de fármacos. Moriel y cols.⁷² encontraron la misma relación en el sexo de los pacientes y el grado de conciliación. También debemos tener en cuenta que la proporción de hombres frente a mujeres incluidos en el estudio es mayor.

La importancia de la ubicación física dentro del hospital es porque ésta lleva asociado el personal no facultativo responsable del cuidado del paciente. Cuando el personal de enfermería está habituado al cuidado de un determinado tipo de patología, colabora de forma pro-activa en la toma de decisiones, y favorece así la recuperación de los pacientes.

Nuestro estudio no ha podido comprobar este hecho. La relación entre estas dos variables no fue estadísticamente significativa, es decir, el grado de conciliación al ingreso no está relacionado con la unidad de hospitalización de ingresan los pacientes.

Sin embargo, sí se puede observar, un menor grado de conciliación en los pacientes ingresados en las unidades quirúrgicas que están englobados en la unidad quinta sur y en el grupo de resto. Podemos intuir, pero no demostrar, que la conciliación de los pacientes se realizó con mayor calidad en las unidades médicas que en las quirúrgicas. Existen muchos estudios que muestran una conciliación más deficiente en servicios quirúrgicos frente a los médicos⁷³⁻⁷⁴.

Esta diferencia en cuanto a las unidades médicas y quirúrgicas puede deberse a la formación específica del personal de enfermería en función del tipo de pacientes que atienden. Este siempre ha sido un tema de debate que depende, principalmente, de la política de gestión de personal de las Direcciones de Enfermería. Podemos pensar, pero no demostrar, la importancia de que un enfermo respiratorio ingrese en una unidad médica para facilitar, entre otros aspectos, un correcto grado de conciliación farmacoterapéutica.

Los cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al ingreso, suponen una fuente de error que puede estar relacionada con el grado de conciliación ya que a

mayor número de cambios, mayor número de errores y por tanto menor grado de conciliación⁷⁵⁻⁷⁶.

El análisis estadístico realizado, sin embargo, no demuestra una relación entre estas dos variables. Es decir, los cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al ingreso no afectan al grado de conciliación. Esto puede ser debido a que la mayor parte de los cambios realizados en los tratamientos al ingreso, tal y como hemos explicado anteriormente, están relacionados con discrepancias justificadas que se producen por las condiciones que presenta el paciente en el momento del ingreso.

Cuando los tratamientos coinciden entre Urgencias y la UGC de Neumología, se ha producido una doble conciliación por parte de un médico especialista en la mayor parte de los casos. Esta doble conciliación, debería estar relacionada en principio con un mayor grado de conciliación. Sin embargo, nosotros no lo hemos podido comprobar en nuestro estudio.

A pesar del bajo grado de significación estadística, en la figura 33 sí se puede apreciar una diferencia en cuanto al grado de conciliación que fue ligeramente superior en las órdenes coincidentes entre Urgencias y la UGC de Neumología frente a las no coincidentes. Podemos por tanto intuir esta diferencia aunque no afirmarla.

Es interesante profundizar en las órdenes de Urgencias y analizar el grado de conciliación en función de si existían discrepancias en las órdenes de Urgencias y al mismo tiempo éstas coincidían con las órdenes de la UGC de Neumología.

Tal y como recogen los resultados, existen una relación estadísticamente significativa entre la presencia de discrepancias en las órdenes de ingreso y el grado de conciliación de los tratamientos de Urgencias que coinciden con los tratamientos pautados en la UGC de Neumología. Es decir, los tratamientos que son iguales en Urgencias y la UGC de Neumología y que luego son correctamente conciliados presentan un número muy inferior de discrepancias iniciales.

En el grupo de tratamientos no coincidentes entre Urgencias y la UGC de Neumología, se puede apreciar un aumento del número de discrepancias tanto en el caso de una correcta conciliación como el que no. Es decir, los tratamientos no coincidentes presentan un mayor número de discrepancias de inicio que aquellos coincidentes y esto no está relacionado con el grado de conciliación farmacoterapéutica según el análisis estadístico.

Esto nos lleva a pensar que aquellos tratamientos que coinciden, coinciden precisamente porque la conciliación se ha hecho correctamente desde el Servicio de Urgencias, por lo que se detectó un número muy inferior de discrepancias y resultó en un grado mayor de conciliación a su llegada a la unidad. Existen estudios que destacan la importancia de conciliar correctamente desde el Servicio de Urgencias de cara a garantizar una calidad asistencial óptima a lo largo del ingreso para los pacientes incluidos en el estudio⁷⁷. Esta conciliación inicial desde el momento que el paciente llega al hospital es fundamental a la hora de prevenir discrepancias que se puedan perpetuar a lo largo del ingreso y en el momento del alta.

La edad puede ser un factor relacionado con la conciliación farmacoterapéutica, a mayor edad, mayor probabilidad hay de que el número de comorbilidades asociadas sea alto. Estas comorbilidades van a propiciar tratamientos ambulatorios activos con un mayor número de fármacos. Estas características asociadas a los pacientes de edad más avanzada, se ha relacionado con una mayor incidencia de efectos adversos y de errores en la prescripción de la medicación⁷⁸. Por otra parte, podemos considerar que el nivel de cognición de este grupo de población es más bajo, por lo que la obtención de su tratamiento completo puede ser más difícil.

Sin embargo la relación del grado de conciliación farmacoterapéutica con la edad de los pacientes incluidos en el estudio no fue estadísticamente significativa. La edad por tanto, no es un factor que afecte el grado de conciliación de las órdenes de ingreso.

Si al factor edad le incorporamos la dimensión del número de comorbilidades que sí va ligado a la edad y esperanza de vida⁷⁸, podemos asumir que en cierta manera hay una relación indirecta entre la edad y el grado de conciliación. Otros estudios, como el llevado a cabo por Moriel y cols.⁷² ya citado anteriormente, sí que han demostrado una relación clara entre la variable edad y el grado de conciliación al ingreso.

La edad avanzada de los pacientes incluidos en el estudio, puede llevarnos a pensar que presentan un peor estado cognitivo y que por tanto la información que pueden aportar sobre su tratamiento sea incompleta o errónea. Sin embargo, este no es el caso del estudio, ya que la mayor parte de los pacientes pudo transmitir su tratamiento ambulatorio, probablemente debido a que la franja de edad mayoritaria de los pacientes incluidos en el estudio no superó los 80 años, por lo que los problemas de cognición de los mismos no fueron frecuentes.

Los días de estancia de los pacientes pueden determinar el grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso. El hecho de que un paciente vaya a estar ingresado un periodo largo de tiempo, puede provocar que el médico especialista realice la conciliación al ingreso de una manera más cuidadosa. En cambio, si el facultativo se encuentra ante un paciente que sólo va a estar ingresado un par de días, puede tener la falsa percepción de que la interrupción de su tratamiento habitual durante un par de días no supone ningún agravio para el paciente.

Nuestro estudio, no encontró una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables. Esto significa que los días de estancia no influyeron en el grado de conciliación al ingreso. Sin embargo hay estudios que demuestran lo contrario⁷⁹⁻⁸⁰, aunque los resultados a este respecto son bastante heterogéneos, esto depende fundamentalmente de las poblaciones objeto de los estudios y las características de cada estudio.

En nuestro caso, este dato puede ser debido a que en general, los pacientes que ingresan en la UGC de Neumología, no presentan ingresos cortos salvo en muy contadas ocasiones. El hecho de que los ingresos sean relativamente largos, supone que el médico especialista siempre realiza el ejercicio de conciliación de la misma manera.

Las comorbilidades pueden influir a la hora de conciliar los tratamientos al ingreso, influyen en la complejidad clínica del paciente y en los medicamentos prescritos para dicha patología. Es de suponer, por tanto, que vayamos a encontrar una relación entre estas dos variables. Existen estudios que ya han descrito esta relación, los pacientes con un mayor número de comorbilidades presentan un grado de conciliación menor⁷⁸. Si tenemos en cuenta que la UGC de Neumología ingresa a pacientes con edades relativamente avanzadas, es lógico pensar que presentarán más comorbilidades que otro tipo de pacientes siendo más complejos clínicamente y que llevarán más número de fármacos asociados.

Según los datos obtenidos, no existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conciliación y el número de comorbilidades presentadas. Los estudios que sí han evidenciado una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables incluían pacientes de edades bastante más avanzadas que los pacientes sujetos del estudio, alrededor de los 80 años². Este tipo de pacientes se caracteriza por presentar tratamientos ambulatorios muy extensos debido al número de comorbilidades que presentan y al mismo tiempo empiezan a evidenciarse problemas

de cognición que dificulta la obtención de los tratamientos por parte de los pacientes sanitarios de manera efectiva.

Existen estudios que ya han detectado una relación entre pacientes con patologías cardiovasculares, neurológicas y psiquiátricas que tienen más probabilidades de sufrir errores de conciliación por el tipo de fármacos que toman y las propias características de los pacientes⁸¹⁻⁸².

Los datos obtenidos en nuestro estudio, evidencian una mejor conciliación con respecto a los estudios, que es independiente del número de comorbilidades presentadas por los pacientes.

El número de fármacos que componen el tratamiento de los pacientes a estudio es elevado, es lógico pensar que la presencia de múltiples especialidades puede influir en la bondad de la conciliación. El gran número de especialidades farmacéuticas nuevas que salen al mercado cada año para el tipo de patologías que presentan los pacientes, así como la amplia dosificación de dichas especialidades dificulta en gran manera la recogida de unas historias farmacoterapéuticas correctas y completas, lo que disminuye el grado de conciliación de las órdenes de ingreso.

A esto, debemos añadir el desconocimiento por parte del médico especialista, acostumbrado a manejar otro tipo de medicación, hace que las discrepancias puedan aumentar y por tanto las probabilidades de que estos pacientes sufran algún tipo de error de medicación.

Los pacientes con un elevado número de fármacos suponen una mayor complejidad para el especialista, quien corre el riesgo de cometer, sin ser consciente de ello, un error por duplicidad y/o interacción por desconocimiento.

Sin embargo, los resultados obtenidos en el estudio no evidencian una relación entre estas dos variables como podíamos pensar inicialmente. Es decir, el número de fármacos que componen el tratamiento ambulatorio activo de los pacientes al ingreso, no influye en el grado de conciliación. Este dato vuelve a ser diferente de los resultados obtenidos por los estudios citados anteriormente que además de encontrar una relación entre la conciliación y el número de comorbilidades, también encontraron una relación entre la conciliación y el número de fármacos⁸³.

Este dato, va parejo al hecho de no haber encontrado una relación entre el grado de conciliación y la edad así como el número de comorbilidades de los

pacientes incluidos en el estudio, ya que al fin y al cabo, todas estas variables están relacionadas. A mayor edad, mayor número de comorbilidades y mayor número de fármacos presentan los pacientes. Esto se explica por el hecho de que la población objeto de estudio no era de edad tan avanzada como la incluida en los estudios citados. Esto implica un menor número de comorbilidades y un menor número de fármacos.

El número de discrepancias al ingreso, puede influir de manera directa en el número de discrepancias detectadas al alta ya que los errores cometidos en la conciliación al ingreso tienen muchas probabilidades de continuarse en el momento de alta, sobre todo si hablamos de errores por omisión de medicamento.

La correlación entre estas dos variables es no significativa ya que tiene un valor de 0,15, por lo que podemos decir que la relación entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta es débil. No existe una relación entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta.

El estudio realizado en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del hospital San Agustín sí detectó una relación significativa entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias al alta², pero esto puede ser debido a que el número de discrepancias detectadas en ese estudio fue muy alto, a diferencia del caso de la UGC de Neumología. Otros estudios realizados en servicios médicos, también han detectado relación entre el número de discrepancias al ingreso y el número de discrepancias detectadas al alta⁸⁴. El escaso número de discrepancias detectadas al ingreso en nuestro estudio puede ser la razón por la que no se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tal y como hemos explicado anteriormente, la unidad de hospitalización puede ser importante en el grado de conciliación al ingreso y por lo tanto, puede ser importante en el grado de conciliación al alta también. En el momento del alta es fundamental que el paciente reciba toda la información relativa a su tratamiento. Muchas veces, esto no puede realizarse por el médico especialista debido a la propia dinámica de trabajo y esta labor recae en gran medida en el personal de enfermería. El hecho de que las enfermeras estén familiarizadas con la dinámica de trabajo del servicio al que está adscrita la unidad y tengan conocimientos precisos sobre la medicación que se maneja habitualmente es fundamental a la hora de realizar una correcta conciliación al alta.

Existe una relación estadísticamente significativa la unidad de hospitalización en la que están ingresados los pacientes y el grado de conciliación al alta. Se concilia mejor en la unidad adscrita a la UGC de Neumología que en el resto y además se concilia mejor en las unidades médicas con respecto a las unidades quirúrgicas.

Tal y como hemos explicado anteriormente, existen estudios⁷³⁻⁷⁴ que han evidenciado una diferencia en la conciliación entre servicios médicos y quirúrgicos por lo que este dato está en consonancia con la bibliografía existente.

Anteriormente, hemos analizado la relación entre el número de discrepancias al ingreso y su posible relación con el número de discrepancias al alta. Sin embargo, esto no tiene nada que ver con los grado de conciliación presentados por los tratamientos de los pacientes. El grado de conciliación engloba al tratamiento entero, es un concepto más amplio en cuanto al paciente se refiere.

Es lógico pensar que el grado de conciliación al ingreso puede afectar de alguna manera el grado de conciliación en el momento del alta ya que tal y como hemos explicado anteriormente, los errores que se producen en la conciliación al ingreso se suelen mantener durante el mismo y continuarse en el momento del alta.

Los resultados del estudio son concluyentes. Existe una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables. El grado de conciliación al alta está por tanto relacionado con el grado de conciliación al ingreso.

Este dato era de esperar según la bibliografía existente, ya que existen muchos estudios que demuestran que una conciliación deficiente en el momento del ingreso condiciona la calidad asistencial de los pacientes a lo largo del ingreso y la conciliación en el momento del alta ya que los errores de conciliación producidos al ingreso tienen muchas probabilidades de repetirse en el momento del alta⁸⁵. Como hemos explicado anteriormente, los médicos especialistas se basan en el tratamiento actualizado en el momento del alta para elaborar el informe de alta y, si existen discrepancias que se han producido desde el ingreso, estas volverán a producirse en el informe de alta.

Los cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes a lo largo del ingreso, pueden suponer una fuente de errores a la hora de elaborar el informe de alta, ya que el médico especialista puede no recordar los cambios que se han producido en el tratamiento ni las causas de los mismos. Como resultado, el paciente abandona el hospital con modificaciones en su tratamiento ambulatorio, que pudieron estar justificados durante el ingreso, pero que no proceden una vez en su domicilio.

La introducción de cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes a lo largo del ingreso puede ser una fuente de errores a la hora de conciliar los tratamientos al alta, especialmente si hablamos de las omisiones de medicamento. Por lo tanto, es interesante comprobar la relación entre estas dos variables.

La relación estadística encontrada es significativa. Es decir, los cambios introducidos en los tratamientos crónicos a lo largo del ingreso están relacionados con la conciliación al alta. Los tratamientos en los que se han introducido modificaciones se concilian mejor que los que no.

Los estudios realizados, concluyen que los cambios en los tratamientos ambulatorios a lo largo del ingreso, son fuente de errores en la posterior conciliación al alta⁸⁶. Esto discrepa de los datos obtenidos en nuestro estudio ya que fue todo lo contrario, pero puede que la realización de modificaciones en los tratamientos ambulatorios a lo largo del ingreso haga que el médico especialista no realice el informe de alta de una manera tan automática y se detenga más en la revisión del tratamiento del paciente.

El grado de conciliación al alta también puede verse afectado por la existencia o no de un tratamiento crónico en el momento de abandonar el hospital. Algunos pacientes no son dados de alta a sus domicilios sino que son trasladados a otros centros hospitalarios. Este grupo de pacientes, no recibe un tratamiento crónico al alta sino que se trasladan acompañados de un informe detallado de su tratamiento actual en el hospital en el momento del traslado.

Sin embargo, en los resultados obtenidos en este estudio, no se aprecia una diferencia destacable entre los pacientes que presentaron tratamientos crónicos al alta y los que no los presentaron. Estos datos pueden verse afectados por el escaso número de pacientes que no fueron alta a domicilio, por lo que se realizó el test exacto de Fischer. El resultado fue no significativo, es decir, las variables no están relacionadas.

A pesar del resultado, llama la atención que el 100% de los tratamientos de los pacientes trasladados se conciliaron correctamente y también es de destacar que en ningún informe de estos pacientes se utilizó "seguir con medicación habitual" y todos estaban cuidadosamente detallados. En un principio podríamos pensar que deberían estar más detallados los informes de alta de los pacientes que vuelven a su domicilio ya que las dudas que puedan tener al llegar a casa con respecto a sus tratamientos es mayor que los pacientes que son trasladados a otros centros y que van a ser

atendidos por otros profesionales sanitarios que podrán ajustar nuevamente su medicación en función de su situación clínica.

Los cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes en el momento del alta debido a cambios en sus patologías de base que se han podido producir a lo largo del ingreso pueden afectar al grado de conciliación al alta, ya que los cambios introducidos siempre son fuente de error (ya sea en el momento del ingreso, durante el mismo o al alta). Además se suma el proceso de informar al paciente de dichos cambios y que éste los entienda y los interiorice.

La relación entre estas dos variables demostró ser estadísticamente significativa. Es decir, existe una relación entre los cambios que se producen en los tratamientos crónicos de los pacientes y el grado de conciliación al alta. Los tratamientos en los que no hay cambios en el momento del alta se concilian mejor. La introducción de cambios en los tratamientos en el momento del alta, es por tanto una fuente de errores.

En este caso, los resultados están acordes con los datos aportados por estudios desarrollados tal y como hemos explicado anteriormente. Estos estudios, concluyen que los cambios producidos en los tratamientos ambulatorios son fuentes de errores y se relacionan con un peor grado de conciliación⁸⁴⁻⁸⁵.

Tal y como hemos explicado anteriormente, la utilización de frases como “continuar con tratamiento habitual” puede parecer correcta pero puede generar una gran confusión en el paciente. Muchas veces la medicación específica de la patología que ha motivado el ingreso y los medicamentos que forman parte de tratamiento ambulatorio del paciente presentan interacciones. Tampoco es raro, que el paciente no comprenda del todo la manera en la que tiene que combinar su tratamiento habitual con el tratamiento específico de la UGC de Neumología recomendado al alta.

También es lógico pensar que el hecho de utilizar este tipo de frases implica una atención disminuida en cuanto al tratamiento crónico del paciente ya que si el especialista lo detallara en el informe de alta, este gesto obligaría a la revisión del mismo y se podrían detectar discrepancias en el momento del alta.

La relación entre estas dos variables fue estadísticamente significativa, es decir, el empleo de esta frase sí estaba relacionado con el grado de conciliación pero no de la manera que podíamos pensar en un primer momento. Los tratamientos donde no se emplearon este tipo de muletillas presentaron una peor conciliación que aquellos

tratamientos en donde no se emplearon. Esto quiere decir, que cuando el especialista detalla el tratamiento ambulatorio de los pacientes concilia peor en el momento del alta. Este dato no coincide con los estudios existentes, donde una lista detallada y completa del tratamiento ambulatorio al alta se relaciona con un mayor grado de conciliación⁸⁷.

El tipo de alta puede estar relacionado con el grado de conciliación al alta. Los resultados obtenidos en el estudio no demuestran una relación clara entre estas dos variables. Es decir, el grado de conciliación al alta no está relacionado con el tipo de alta recibido. Este dato era de esperar ya que tampoco se ha encontrado relación entre el grado de conciliación al alta y la existencia de tratamientos crónicos en el momento del alta, ya expuesto anteriormente.

A priori, podemos pensar que los días de estancia deberían estar relacionados con el grado de conciliación al alta ya que a mayor duración del ingreso, mayor probabilidad de cambios en los tratamientos de los pacientes y más difuso puede volverse el tratamiento crónico original del paciente.

El estudio muestra una relación estadísticamente significativa entre el grado de conciliación al alta y los días de estancia. Los pacientes con un menor número de días de estancia presentan un grado de conciliación al alta inferior.

Este dato coincide con la bibliografía existente con respecto a esta relación. Un menor número de días de estancia se relaciona con una peor conciliación, tal y como han descrito Miche y cols⁸⁸. A mayor duración de la estancia, más cambios se han podido producir en el tratamiento del paciente a lo largo del ingreso y por tanto, el médico especialista revisará más concienzudamente el tratamiento al alta, tal y como hemos explicado anteriormente. Además debemos tener en cuenta que cuanto más larga es la estancia hospitalaria las probabilidades de detectar omisiones en el momento del ingreso (bien por revisión de historia previa del paciente o por empeoramiento del paciente que evidencie un error en el tratamiento) son, en principio, mayores.

En apartados anteriores ya hemos explicado la relación del número de comorbilidades presentadas por los pacientes con la complejidad clínica de los mismos y su posible relación con el grado de conciliación. Al igual que con el grado de conciliación al ingreso, nos pareció interesante estudiar la posible relación con el grado de conciliación al alta.

Los resultados sin embargo no muestran una relación clara entre el número de comorbilidades y el grado de conciliación al alta. Este dato es explicable si tenemos en cuenta que tampoco se encontró una relación con el grado de conciliación al ingreso.

Al igual que el número de comorbilidades, el número de fármacos que componen el tratamiento crónico de los pacientes al ingreso contribuye a la complejidad clínica de los pacientes. Por tanto, el grado de conciliación al alta podría verse afectado por el número de fármacos que tomaban los pacientes en el momento del ingreso, de la misma manera que hemos estudiado su relación con el grado de conciliación al ingreso.

Los resultados obtenidos para esta relación no son estadísticamente significativos. Es decir, no existe relación entre el número de fármacos que componen el tratamiento ambulatorio de los pacientes y el grado de conciliación al alta. Esto es lógico si tenemos en cuenta que tampoco se encontró una relación para la relación del número de fármacos con el grado de conciliación al ingreso y tampoco en el apartado anterior para el número de comorbilidades y el grado de conciliación al alta. Al final, todo está relacionado con la complejidad clínica del paciente y ésta no está relacionada ni con el grado de conciliación al ingreso ni con el grado de conciliación al alta. Nuevamente estos datos no coinciden con la bibliografía existente⁸⁹⁻⁹⁰, al igual que en el caso del ingreso, probablemente porque los pacientes incluidos en el estudio no presentaron una edad tan avanzada como en otros estudios realizados, tal y como hemos explicado anteriormente.

i) Ingreso Casos: Intervención Farmacéutica

i) Características del ingreso

La media de días de estancia para el ingreso de casos fue inferior al obtenido en el ingreso control. Esta reducción del 16,11% fue estadísticamente significativa y además tiene relevancia clínica tal y como se expone en el apartado de análisis de datos pareados llevado a cabo en la página 170.

A lo largo del ingreso sujeto a intervención farmacéutica los pacientes ingresaron nuevamente de manera mayoritaria en unidades de hospitalización médicas con una distribución bastante heterogénea. Los estudios estadísticos realizados a la distribución tanto del ingreso control como del ingreso casos muestra que son superponibles. Esto probablemente es debido a que los ingresos casos se produjeron en los meses de enero y febrero, momento pico en las exacerbaciones de estos pacientes. Ante la alta ocupación hospitalaria, se tuvo que reubicar a los pacientes al igual que en el ingreso caso. Al reubicarse con los mismos criterios de efectividad y eficiencia, la distribución resultó ser similar.

Tal y como hemos explicado anteriormente la intervención farmacéutica se realizó durante los meses de enero y febrero del año 2011. La intervención consistió en una primera entrevista con el paciente en el momento del ingreso.

El farmacéutico, juega un papel fundamental a la hora de subsanar las discrepancias que se producen en las órdenes de ingreso de los pacientes ya que, como profesional del medicamento, posee un profundo conocimiento de las especialidades farmacéuticas (dosis, vías, posologías o equivalente terapéuticos) y esto es clave a la hora de entrevistar al paciente. Los datos obtenidos hasta la fecha en este aspecto respaldan la calidad de las historias farmacoterapéuticas realizadas por los farmacéuticos frente a las recogidas por otros profesionales sanitarios⁹¹. Para el médico especialista el objetivo prioritario es prestar atención clínica al enfermo, y se relega a un segundo plano la información farmacológica previa.

La cognición es fundamental a la hora de obtener un tratamiento crónico completo por parte del paciente, y ante la ausencia de una correcta cognición el acceso a fuentes alternativas es más importante todavía. Hoy en día, la edad media va en aumento y parejo a este aumento está la incidencia de enfermedades neurodegenerativas. Cada vez es más frecuente encontrarnos a pacientes ingresados

con una edad muy avanzada y escaso nivel cognitivo, de esta manera la labor de los profesionales sanitarios se dificulta a la hora de realizar una correcta conciliación.

En el caso de nuestro estudio, las propias características de los pacientes ingresados en la UGC de Neumología, permitió la obtención de los tratamientos directamente de los pacientes en la mayor parte de los casos. Con una media de edad cercana a los 70 años, casi todos los pacientes presentaron un correcto nivel de cognición salvo en dos pacientes. La obtención de los tratamientos por parte de los familiares no resultó muy dificultosa ya que aunque recuerdan peor los medicamentos, en los dos casos incluidos en el estudio, los familiares llevaban o bien una lista detallada de la medicación o traían los envases para poder identificar los medicamentos.

Esto posiblemente sea debido a las propias características del paciente respiratorio (mayoritariamente con EPOC o asma) que sufren muchos reingresos y por lo tanto, los familiares y cuidadores tienen ya adquiridas prácticas con respecto a los ingresos de los familiares.

No se utilizó ningún tipo de escala para evaluar el nivel de cognición de los pacientes. A la hora de realizar la entrevista se comprobaba que el paciente pudiera contestar a las preguntas de manera coherente y en caso negativo se recurría a los familiares, cuidadores o acompañantes.

La mayor parte de los pacientes, no había sufrido cambios en su tratamiento crónico desde su último ingreso. Esto también guarda relación con la el porcentaje de reingresos y el tiempo hasta reingreso que al no ser muy dilatado en el tiempo, no supuso cambios en los tratamientos crónicos.

Durante la entrevista a los pacientes, la mayor parte de ellos afirmaron tomar medicación sin receta. Si tenemos en cuenta que los pacientes en general son reacios a afirmar el consumo de medicamentos sin supervisión médica, este porcentaje probablemente sea mucho mayor en realidad. Dentro de los pacientes que afirmaron tomar medicación sin receta, la mayor parte de ellos admitió consumir medicación para procesos menores como resfriados, catarros, dolores de cabeza...etc Debemos destacar que un número pequeño de pacientes admitió consumir antibióticos o antimigrañosos de manera unilateral sin supervisión médica. Este dato no es de extrañar si tenemos en cuenta el porcentaje de automedicación mayor que se registra en España con respecto a otros países⁹².

El registro de la medicación que los pacientes toman sin receta es una práctica poco extendida en nuestro país pero que tiene una gran importancia y, que tal y como hemos visto, hay medicamentos que los pacientes consumen sin receta que pueden tener interacciones graves con otros fármacos y esto debería conocerse en el momento del ingreso.

El 96,4% de los pacientes incluidos en el estudio afirmaron haber sido preguntados por su tratamiento habitual por algún profesional sanitario, proporción muy alta. De manera mayoritaria fue el propio especialista el que habló con el paciente y elaboró un listado con su tratamiento habitual. Este es un dato positivo ya que debe ser el médico especialista que va a tratar al paciente, y no la enfermera, quien recopile los medicamentos para posteriormente valorar el tratamiento que va a recibir el paciente a lo largo del ingreso. Este dato se deriva de la propia dinámica de trabajo de la UGC Neumología.

El tiempo requerido por el investigador para la realización de la entrevista fue muy dispar, desde un mínimo de 2 minutos hasta un máximo de 15 minutos. El tiempo de la entrevista depende en gran medida del número de fármacos que componen el tratamiento y la facilidad que tenga el paciente a la hora de detallarlo, ya que muchas veces hay que ayudarle en la aclaración de dosis o en la identificación de envases. En cualquier caso, consideramos que el tiempo en ningún momento fue excesivo.

Tal y como se ha expuesto en el apartado de resultados, tras la realización de la entrevista se cotejó el tratamiento con la historia clínica previa del paciente en los casos en los que se pudiera tener alguna duda con lo que se consiguió obtener el 100% del tratamiento crónico de todos los pacientes, excepto uno. La historia clínica previa es por tanto una herramienta útil a la hora de conciliar, siempre que el paciente no sea una fuente adecuada de información. Además debemos recordar que los tratamientos crónicos de este tipo de pacientes apenas sufren cambios de un ingreso a otro por lo que la consulta del ingreso previo es una herramienta potente a la hora de realizar una correcta conciliación.

Únicamente en un caso no se pudo obtener de manera íntegra el tratamiento ya que el paciente no recordaba la medicación y no se pudo obtener información fiable de su historia clínica.

Se descartó la utilización de la historia clínica de Atención Primaria ya que la realización de estudios previos en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, donde se incluía la revisión de la historia informatizada de su sistema informático dejó

en evidencia la escasa calidad de este registro a la hora de obtener una lista de medicación crónica actualizada de los pacientes. Este estudio evidenció una gran cantidad de discrepancias entre el registro de la aplicación OMI-AP (orden médica informatizada Atención Primaria) y una escasa actualización de los tratamientos. Por lo tanto, no se consultó esta fuente de información, a pesar de que en muchos estudios ésta es la herramienta fundamental a la hora de obtener información sobre los tratamientos de los pacientes⁹³⁻⁹⁴.

El paciente es la fuente más fiable de información respecto a su tratamiento crónico, ya que es la persona que lo toma todos los días y está más familiarizado con la medicación. Por lo tanto, podría haber diferencias en el grado de conciliación según la persona entrevistada para la obtención del tratamiento ambulatorio completo.

Los resultados del estudio de esta relación no son estadísticamente significativos. En un principio esta poca significación puede ser debida a que muy pocos pacientes fueron incapaces de detallar su tratamiento. Únicamente en dos ocasiones se tuvo que entrevistar a familiares. Sin embargo, el test exacto de Fisher que se utilizó tampoco mostró ningún tipo de significación. Por lo tanto, el grado de conciliación no estuvo relacionado con la persona entrevistada. Probablemente esto pueda ser debido a que los cuidadores de los pacientes preparan y administran los medicamentos a los enfermos a su cargo y al final acaban igual de familiarizados con el tratamiento que los propios pacientes, y pudieron detallar el tratamiento sin problema.

Los estudios sobre conciliación realizados sí evidencian una diferencia en el grado de conciliación en función de la fuente de información⁹⁵. En otros estudios⁹⁶⁻⁹⁷, el grado de conciliación es menor cuando la fuente de información no es el propio paciente. Esto puede deberse a las características particulares de cada servicio. Tal y como hemos explicado anteriormente, el paciente EPOC sufre muchos reingresos a lo largo del año y los familiares o cuidadores a cargo de los pacientes están instruidos en cuanto al tratamiento de los pacientes a su cargo. Esta situación no se da en otro tipo de servicios ni de pacientes.

Dentro del total de pacientes incluidos en el estudio hubo un pequeño número de ellos a los que no se les preguntó sobre su tratamiento crónico antes del ingreso. En principio, es lógico pensar que el grado de conciliación en este grupo de pacientes debería ser más bajo que en aquellos pacientes a los que sí se les preguntó por su tratamiento ambulatorio. Este hecho se comprobó en el estudio, por lo que los

pacientes a los que los profesionales sanitarios preguntan por su tratamiento habitual presentan un mayor grado de conciliación que aquellos pacientes a los que no se les pregunta.

Esto es lógico, ya que si no se pregunta al paciente por su tratamiento, es imposible que se pueda conciliar su tratamiento, tal y como demuestran la totalidad de estudios realizados sobre conciliación farmacoterapéutica⁸⁵⁻⁹⁷. Existe la posibilidad de que el médico especialista consulte la historia clínica previa pero ya hemos explicado anteriormente que la mejor fuente de información es siempre el paciente. Por lo tanto, la prioridad a la hora de conciliar debe ser siempre hablar con el paciente y luego, si se tienen dudas, recurrir a otro tipo de fuentes.

De la misma manera que podemos intuir que la conciliación está relacionada con la obtención o no del tratamiento ambulatorio al ingreso, también podemos pensar que puede estar relacionado con la persona que obtiene el listado de medicamentos.

Las pruebas estadísticas realizadas no mostraron significación por lo que el grado de conciliación en nuestro estudio, no está relacionado con la persona que obtiene el tratamiento ambulatorio.

En principio, el médico especialista es la persona que debe obtener el tratamiento ambulatorio, tal y como demuestran los estudios ya que es el que realiza una conciliación de mayor calidad⁹⁸. A pesar de que muchas especialidades escapan a su práctica habitual, es el médico quien tiene que valorar y manejar el estado del paciente en cada momento y el que tiene que prescribir el tratamiento en el momento del ingreso. Sin embargo, los resultados del estudio demuestran que el personal de enfermería a través de su contacto más estrecho con el paciente y el manejo y administración de la medicación a los pacientes es capaz de conciliar en el mismo grado que el médico especialista. Debemos tener en cuenta que el personal de enfermería que trabaja en la unidad de hospitalización adscrita a la UGC de Neumología está especialmente entrenado en el manejo del paciente neumológico y eso incluye el tratamiento de los pacientes.

j) Ingreso Casos: Proceso y Grado de Conciliación al Ingreso

Tras la entrevista con el paciente se procedió al análisis de los tratamientos pautados a cada paciente tras su ingreso. Del total de pacientes incluidos en el estudio, más de la mitad de los tratamientos coincidieron entre el Servicio de Urgencias y el tratamiento pautado al ingreso en la UGC de Neumología. Sin embargo, este porcentaje es inferior que el registrado en el grupo control. Esto significa que sí hubo menos tratamientos coincidentes en el ingreso sujeto a intervención farmacéutica. Puede ser que el hecho de que se conociera que se iba a realizar una intervención provocara la revisión más concienzuda de los tratamientos y los cambios con respecto a los tratamientos de Urgencias.

Tras la valoración por parte del farmacéutico se detectó que más del 75% de los pacientes había sufrido algún tipo de cambio en su tratamiento crónico. Sin embargo, la relación entre los cambios efectuados en los tratamientos crónicos de los pacientes y el grado de conciliación al ingreso no fue estadísticamente significativo. Esta diferencia, por lo tanto, se debe al azar y no es de extrañar si tenemos en cuenta que los cambios en los tratamientos crónicos obedecen a la propia situación del paciente en el momento del ingreso.

El número de pacientes en los que se detectaron discrepancias fue menor en el ingreso control. En un principio podríamos pensar que la presencia de un farmacéutico podría condicionar a los profesionales sanitarios que al saber que al conocer el desarrollo de un estudio sobre conciliación podrían esforzarse más en conciliar correctamente y podríamos encontrarnos con un menor número de pacientes que presentaran discrepancias. Sin embargo se detectaron más pacientes con discrepancias en el ingreso caso que en el ingreso control.

A pesar de que se detectaron más pacientes con discrepancias en el ingreso casos, éstos presentaron en global un menor número de discrepancias y dentro de estas discrepancias, había un mayor número de discrepancias justificadas. En cambio en el ingreso control, hubo menos pacientes con discrepancias pero el total de discrepancias detectadas en todos los pacientes fue mayor, con menos discrepancias justificadas en total. Esto sí va en consonancia con los expuesto anteriormente. La presencia de un farmacéutico pudo condicionar estas cifras en el ingreso casos.

Los datos obtenidos sobre los cambios en los tratamientos crónicos en el momento del ingreso son prácticamente iguales entre el ingreso control y el ingreso cuando se produjo la intervención, probablemente debido como ya hemos explicado anteriormente a que los cambios en los tratamientos de los pacientes obedecen a la propia situación de los pacientes y esto es independiente de una intervención farmacéutica.

A pesar de que estaba en marcha una intervención se detectaron más tratamientos con discrepancias en los ingresos objetos de intervención: casos. El porcentaje de discrepancias no justificadas es similar en ambos grupos, lo que indica que a pesar de la diferencia en el número de discrepancias las proporciones entre justificadas e injustificadas se mantiene a pesar de una intervención farmacéutica.

Las medias de ambos tipos de discrepancias es mayor en el ingreso casos que en el control, lógico si tenemos en cuenta que se detectaron un mayor número de discrepancias en global en este ingreso.

Dentro de los tratamientos no coincidentes entre el Servicio de Urgencias y la UGC de Neumología, se detectaron más cambios en los tratamientos crónicos en el momento del ingreso de los casos. Tal y como ya hemos explicado la intervención farmacéutica pudo provocar que más tratamientos fueran diferentes con respecto al Servicio de Urgencias. También se detectaron menos cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes pero esto puede estar condicionado por la situación clínica del paciente.

Se detectaron discrepancias en más tratamientos en el ingreso casos. Sin embargo, este aumento del número de discrepancias correspondió con las discrepancias justificadas, que aumentaron un 2,58% en el ingreso casos, sin que esta relación fuera estadísticamente significativa. En cambio se redujo considerablemente el porcentaje de tratamientos con discrepancias injustificadas, y esta reducción sí fue estadísticamente significativa. El conocimiento por parte del personal sanitario de la realización del estudio, así como de una intervención pudo condicionar este dato.

Al haber más discrepancias justificadas en el ingreso casos es lógico que la media por paciente sea mayor. El hecho de que la media de discrepancias no justificadas sea mayor en el ingreso casos a pesar del menor número de tratamientos donde se detectaron discrepancias injustificadas indica que el número de discrepancias no justificadas por paciente fue mayor en el ingreso casos.

El ejercicio de conciliación por parte del médico especialista se realizó en el 100% de los casos antes de haber transcurrido 24 horas desde el ingreso. Es decir, el facultativo siempre obtiene un listado completo del tratamiento ambulatorio de los pacientes antes de transcurridas las primeras 24 horas, tal y como recogen las recomendaciones en cuanto a la realización de una correcta conciliación⁹⁹.

El 52,73% de los pacientes ingresados en la UGC Neumología no tuvieron correctamente conciliadas sus órdenes de ingreso con respecto a su tratamiento crónico sin que exista una justificación para ello. La bibliografía existente hasta la fecha en cuanto a conciliación farmacoterapéutica al ingreso en unidades médicas habla de porcentajes que varían mucho en función del servicio médico en el que se realiza el estudio y según la fase de transición en la que se recogen los datos (bien el ingreso o el alta), así como de la población objeto de estudio.

A pesar del esfuerzo de los profesionales sanitarios por la obtención de una historia farmacoterapéutica completa, en más de la mitad de los pacientes, no logran obtener un listado completo de dichos tratamientos. A esto se suma el desconocimiento de las innumerables presentaciones existentes en el mercado, constantemente en cambio, lo que hace que la conciliación sea cada vez más compleja¹⁰⁰.

La discrepancia que se detectó con más frecuencia fue la omisión de medicamento, seguido de la falta de dosis y de vía. El resto de discrepancias fueron mucho menos frecuentes. Estos datos, se asemejan a los obtenidos en el ingreso control, ya comentados anteriormente.

La omisión de medicamento es una de las discrepancias más graves que se pueden cometer ya que la omisión de fármacos al ingreso supone la interrupción del tratamiento a lo largo de todo el ingreso, y con mucha probabilidad a la hora del alta; el médico especialista se basa en el último tratamiento actualizado del alta del paciente para elaborar los informes de alta. Además de esto, debemos tener en cuenta que la interrupción brusca de determinados tratamientos como por ejemplo tratamientos psiquiátricos, neurológicos...etc pueden provocar dependencia, ansiedad y alargar la estancia hospitalaria de los pacientes.

La falta de vía es una discrepancia que normalmente es resuelta por el personal de enfermería que tras valorar el estado del paciente y el resto de medicación que forma parte del tratamiento, decide si la medicación puede administrarse por vía oral o por vía intravenosa.

La falta de dosis se suele resolver con la prescripción de la presentación de menor dosis ante el desconocimiento de la misma, práctica que puede llevar parejo efectos adversos similares a los producidos por las omisiones de medicamento.

Tal y como hemos descrito en el apartado de resultados el grupo terapéutico más afectado por las discrepancias fue el de aparato alimentario y metabolismo, seguido del aparato cardiovascular y sistema neurológico. La bibliografía existente describe grupos muy heterogéneos, que varía en función del servicio médico objeto del estudio y del perfil de pacientes que ingresan en dichos servicios. Sí se describen básicamente los mismos grupos ATC, con cambios en la frecuencia de los mismos. La conciliación de estos grupos de medicamentos es fundamental ya que los efectos adversos de las discrepancias de estos grupos están documentados¹⁰¹.

Dentro de las omisiones de medicamentos destacan fármacos como el alprazolam, el ácido acetil salicílico o el atenolol. Fármacos fundamentales como tratamiento del insomnio, en la prevención tanto secundaria como primaria de los eventos cardiovasculares y cardiopatías. Las omisiones de estos medicamentos suponen errores de medicación graves que pueden llevar consigo consecuencias negativas para los pacientes y agravar su estado, como prolongar su estancia hospitalaria e incrementar el coste de la misma.

Una vez detectadas y registradas las discrepancias se contactó o bien con el personal de enfermería o bien con el médico especialista en función de su disponibilidad. En el 93,04% de los casos se contactó con el personal de enfermería. La razón por la que se contactó mayoritariamente con el personal de enfermería fue que en general es mucho más asequible ya que el médico especialista trabaja en ámbitos más diversos: unidades de hospitalización, consultas lo que hace que muchas veces la localización del mismo y la comunicación sean más dificultosas. Mediante la consulta al personal de enfermería, que además había hablado directamente con el facultativo en el momento de pautar el tratamiento al ingreso, se pudieron solventar muchas discrepancias directamente. De no ser así el mismo personal de enfermería, podría comunicar al médico especialista el deseo del farmacéutico de contactar con él en el momento que pasara por la unidad de hospitalización.

El contacto mayoritario con el personal de enfermería fue exitoso ya que más del 90% de las intervenciones realizadas fueron aceptadas y rectificadas. Los datos publicados también objetivan porcentajes altos de aceptación de intervenciones farmacéuticas y una gran disposición de los profesionales sanitarios a la colaboración

con el fármaco¹⁰². Las intervenciones que no fueron aceptadas en ningún momento fueron justificadas por el médico especialista.

Todos los pacientes recibieron su medicación en menos de 24 horas, por lo que la conciliación y la rectificación de las discrepancias no supusieron una demora en el acceso a los tratamientos de los pacientes.

k) Ingreso Casos: Evolución del Ingreso

A lo largo del ingreso, más de la mitad de los tratamientos sufrieron cambios. Estos cambios no supusieron ningún tipo de discrepancia ya que estuvieron motivados por la evolución clínica tras el ingreso. Mayoritariamente fueron la aplicación de la terapia secuencial, seguido del inicio de medicación tal y como se describe en el apartado de resultados.

l) Ingreso Casos: Proceso y Grado de Conciliación al Alta

Del total de pacientes incluidos en el estudio la gran mayoría recibió un informe de alta cuando abandonaron el hospital. Únicamente los pacientes que fueron trasladados a otros centros no recibieron un informe de alta sino un tratamiento completo y actualizado, que no se da al propio paciente sino que está destinado al personal sanitario que va a encargarse del paciente.

En el momento del alta se han podido producir cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes ya que la situación de la patología de cada paciente ha podido variar. Tal y como se recoge en el apartado de resultados el 11,36% de los tratamientos crónicos sufrieron algún tipo de cambio en el momento del alta.

Este porcentaje es bajo si tenemos en cuenta el porcentaje de cambios en los tratamientos crónicos al ingreso o a lo largo del ingreso pero es lógico si tenemos en cuenta que en el momento del alta, la situación clínica del paciente se ha estabilizado y por lo tanto, todos los cambios que se han producido en los tratamientos, ya no están justificados por lo que el médico especialista vuelve a pautar los tratamientos originales.

Casi el 90% de los informes de alta revisados tenían especificado “seguir con medicación previa al ingreso”. Tal y como hemos explicado en el apartado de resultados se comprobó si esta especificación suponía una interacción con alguno de

los medicamentos pautados al alta específicos del ingreso. En ese caso se incluían en el grupo de no conciliados correctamente. En caso contrario, al igual que en el caso de los ingresos previos, estos pacientes se incluyeron en el grupo de conciliación correcta. A pesar de ser una práctica no deseable, se supuso que el paciente entendería su tratamiento una vez fuera del hospital.

El uso de este tipo de terminología es incorrecto y puede dar lugar a errores, por lo que se debe evitar este tipo de frases. Sin embargo es una práctica muy extendida, tal y como demuestran los estudios realizados y referenciados anteriormente ¹⁰³⁻¹⁰⁵. Debido a la celeridad del proceso de alta y la elaboración de los informes, es una manera rápida de resumir el tratamiento.

Se detectaron discrepancias en la mayor parte de los informes de alta entregados a los pacientes, y más de un 20% de ellos presentaron discrepancias injustificadas. Estos datos están en consonancia con los estudios realizados en el momento del alta, con ligeras variaciones según la población objeto de estudio¹⁰⁶. Si comparamos estos datos con los registrados en el ingreso de control encontramos que la media de discrepancias justificadas es mayor en el ingreso casos así como la media de discrepancias injustificadas.

Más del 90% de los tratamientos crónicos al alta estuvieron correctamente conciliados. Este porcentaje es alto, si lo comparamos con porcentajes registrados en otros estudios, que registran porcentajes entorno a 60-70% siempre según las características de cada estudio¹⁰⁶. A pesar de registrar porcentajes de conciliación altos en el momento del alta, existen discrepancias no justificadas en este punto de transición que, además, es cuando el paciente es más vulnerable y las medidas de mejora más necesarias.

El tipo de discrepancias que se produjeron en el momento del alta fueron mayoritariamente omisiones de medicamentos, seguidas muy de lejos por la falta de dosis y falta de vía. Estas discrepancias son las más graves, tal y como hemos explicado anteriormente. Las omisiones en el momento del alta son especialmente graves ya que son discrepancias que se perpetúan hasta el momento en el que el paciente acude a su médico de cabecera o a la revisión con el especialista. Debemos tener en cuenta que una vez en su domicilio el paciente sólo tiene el informe de alta como referencia de su tratamiento crónico, por lo que una correcta conciliación en el momento del alta es esencial para evitar posibles efectos adversos en el paciente y posibles reingresos.

Los grupos terapéuticos más afectados por las omisiones en el momento del alta son los fármacos para patologías del aparato cardiovascular, el aparato alimentario y metabolismo y sistema nervioso. Estos datos se parecen mucho a los ya descritos para el momento del ingreso y están en consonancia con las comorbilidades descritas para los pacientes del estudio. Ya hemos explicado anteriormente la gravedad de las omisiones de este tipo de medicamentos.

Los principios activos más frecuentemente implicados en las discrepancias fueron entre otros el ácido acetil salicílico, el omeprazol y la nitroglicerina. Tanto el ácido acetil salicílico como la nitroglicerina son medicamentos cuya suspensión puede acarrear efectos adversos graves en el paciente, lo que puede provocar el empeoramiento del paciente y el reingreso hospitalario.

Como hemos explicado con anterioridad, en la UGC de Neumología, es el médico especialista que ha tratado al paciente a lo largo de todo el ingreso el que elabora los informes de alta. Estos informes se realizan a última hora de la jornada laboral por el facultativo. Debido a la celeridad que requiere este proceso, ya que se realiza a última hora del día, para que los pacientes reciban su informe de alta se decidió intervenir directamente sobre el paciente en vez del facultativo, para permitir de esta manera la realización de una segunda entrevista al alta del paciente por parte del farmacéutico.

Tal y como hemos expuesto en el apartado de resultados se realizó una intervención farmacéutica en 136 pacientes, debido a motivos logísticos a la hora de realizar la entrevista al alta con el paciente.

Tras la realización de la entrevista se tuvo que contactar con personal sanitario en 7 ocasiones, la mayor parte con el personal de enfermería. El resto de discrepancias se resolvieron gracias al seguimiento que había realizado a lo largo del ingreso de cada paciente. Además, las omisiones detectadas en el momento del alta (las discrepancias no justificadas mayoritarias) se debieron principalmente a que el médico especialista únicamente especificaba en el informe de alta el tratamiento a seguir con respecto a la patología que había motivado el ingreso (por ejemplo antibióticos o corticoides) sin reflejar el tratamiento ambulatorio. Por lo tanto, en general, estaba clara la continuidad del tratamiento del paciente más allá del alta.

Se solventaron el 100% de las discrepancias detectadas, lo que permitió entregar un listado completo del tratamiento del paciente una vez fuera del hospital.

Tras la aclaración de las discrepancias detectadas se realizó la entrevista con el paciente. A lo largo de la entrevista se le explicaba al paciente los cambios que había podido sufrir su tratamiento crónico a lo largo del ingreso y se le detallaba el tratamiento completo al alta, junto con aquellos medicamentos específicos del ingreso en Neumología.

Se preguntó a los pacientes si se les había informado de los cambios en su tratamiento crónico a lo largo del ingreso y más del 90% de los pacientes refirió que nadie les había explicado de los cambios en sus tratamientos crónicos a lo largo del ingreso. Probablemente por la propia dinámica del pase de visita que muchas veces se hace de manera rápida debido al alto número de pacientes (hay que recordar que el ingreso casos se realizó en plena época de gripe y reingresos de EPOC) y no se dedicó tiempo suficiente al paciente para comentar todos los aspectos de su tratamiento. Normalmente el médico especialista se centra en la exploración del paciente y en el reajuste de la medicación y muchas veces los pacientes no se atreven a comentarle al médico sus dudas acerca de su tratamiento. Además, la mayor parte de los pacientes refirieron tener dudas acerca de su tratamiento al alta, independientemente de que se hubieran realizado cambios en su tratamiento crónico. Nuevamente, en la falta de comunicación con el médico especialista subyace la causa de estas dudas.

Gran parte de los pacientes entrevistados había tenido alguna duda sobre su tratamiento al alta en anteriores ingresos y un porcentaje significativo de estos pacientes no llegaron a consultar con nadie estas dudas. Estas proporciones son muy altas, y más si los comparamos con otros estudios mencionados anteriormente¹⁰⁷⁻¹⁰⁸ en cuanto a la conciliación al alta. Debemos tener en cuenta, que la comunicación médico-paciente debe ser bidireccional. No sólo el médico es responsable de la falta de información al paciente sino que el propio paciente también es responsable de no transmitir sus dudas al especialista. Las razones por las cuales los pacientes no consultan sus dudas son variadas como por ejemplo la sensación de que “se molesta al médico” o la reticencia a admitir que no se ha entendido al especialista.

Existen estudios que demuestran que la relación médico-paciente es fundamental a la hora de transmitir información al paciente, educarle en su tratamiento y mejorar su adherencia por lo que la mejora de la comunicación debe ser un punto principal en la mejora de la conciliación farmacoterapéutica¹⁰⁹.

Sorprende la cantidad de pacientes que consultaron sus dudas con el médico especialista que les atendía, sólo el 7,03%. Nuevamente comprobamos que el papel

de la enfermera es fundamental, no sólo para la conciliación sino para los pacientes ya que la mayor parte de ellos consultaron sus dudas con ellas, probablemente porque tienen un trato más cercano en el día a día.

Tras la realización de la entrevista la mayor parte de los pacientes afirmaron haber entendido su tratamiento de manera mayoritaria. El 100% de los pacientes admitieron la utilidad de la entrevista, incluso aquellos pacientes que no habían tenido claro su tratamiento después del alta.

El alto número de pacientes que recibieron el alta a domicilio, refleja la importancia de la realización de una correcta conciliación farmacoterapéutica. El momento del alta de los pacientes es un momento crítico en cuanto a la seguridad del medicamento ya que una vez en su domicilio, el paciente toma su tratamiento sin ningún tipo de supervisión y es clave que éste haya entendido los cambios que haya podido sufrir su tratamiento así como la manera de tomar cada medicamento. Una intervención en el momento de la conciliación al alta así como una entrevista con el paciente, debería garantizar la correcta información del paciente en cuanto a su tratamiento, para evitar de esta manera problemas relacionados con la medicación más allá de la estancia hospitalaria. Dichos problemas, podrían condicionar un menor tiempo de reingreso.

La media de días hasta reingreso tras la intervención farmacéutica fue de 87, a diferencia de 102 días en el ingreso control, sin diferencias con significación estadística. Esto puede ser debido a que el ingreso casos se produjo entre enero y febrero, época clave en los reingresos de pacientes asmáticos y con EPOC. Las exacerbaciones suponen unas 3 visitas al año al Servicio de Urgencias por paciente de media. El 5% vuelve antes de 1 semana en épocas como la del ingreso casos¹¹⁰.

Esto se aprecia muy bien en los motivos de reingreso donde podemos comprobar que la mayor parte de los pacientes ingresaron por una reagudización de su patología respiratoria de base seguido de un proceso independiente. Llama la atención el 0,91% de los casos que ingresaron por una posible reacción adversa probablemente relacionada con medicación. Sin embargo, dado que el objetivo del estudio no era la detección de reacciones adversas no podemos concluir si estas probables reacciones adversas están directamente relacionadas con errores de conciliación de ingresos anteriores aunque podemos intuir que sí ya que existen estudios que demuestran que un determinado porcentaje de pacientes que ingresan

en Urgencias lo hacen por problemas derivados de medicación que toman de manera ambulatoria¹¹⁰.

m) Impacto de la Intervención Farmacéutica: Análisis Bivariante y Datos Pareados

El análisis bivariante de los datos recogidos muestra únicamente una relación estadísticamente significativa entre el grado de conciliación al ingreso y la unidad de hospitalización donde se produce ese ingreso. Tal y como hemos expuesto anteriormente, en la unidad de hospitalización adscrita a un determinado servicio médico, el personal de enfermería está familiarizado con el tipo de paciente que ingresa en dicho servicio y de esta manera ha adquirido la metodología en cuanto al manejo del paciente. Por lo tanto, no es de extrañar que el grado de conciliación dependa de la unidad de hospitalización donde se ingresa ya que los pacientes que ingresaron en la unidad adscrita a la UGC de Neumología presentaron tratamientos mejor conciliados que los que fueron derivados a otras unidades.

El grado de conciliación farmacoterapéutica al ingreso no presentó relación significativa con el sexo de los pacientes, los días de estancia, los cambios en los tratamientos crónicos, la coincidencia entre el tratamiento de Urgencias y al ingreso o la edad.

El número de comorbilidades no presentó una relación estadísticamente significativa con el grado de conciliación. Este dato es lógico si tenemos en cuenta que la edad tampoco se relacionó con variaciones en el grado de conciliación. Si tenemos en cuenta que a mayor edad, mayor número de comorbilidades era de esperar que esta variable tampoco estuviera relacionada con el grado de conciliación. Por lo tanto, la complejidad clínica del paciente no influye en el grado de conciliación en la UGC Neumología del Hospital San Agustín.

El número de fármacos por paciente no está relacionado con el grado de conciliación. Al igual que el número de comorbilidades, el número de fármacos está relacionado con la edad y a su vez con el número de comorbilidades por lo que si las variables anteriores no presentaban relación con el grado de conciliación lo normal es que el número de fármacos tampoco lo haga.

El número de discrepancias al alta no se relaciona con el número de discrepancias al ingreso. Esto significa que la incorrecta conciliación al ingreso no

afecta posteriormente al grado de conciliación al alta. Tal y como hemos comentado anteriormente, existen estudios que demuestran lo contrario a estos datos obtenidos. Esto puede ser debido a la sistemática de trabajo de la UGC de Neumología, donde el médico especialista acude al Servicio de Urgencias a valorar al paciente, pautándole un tratamiento que posteriormente es revisado y validado en el momento del ingreso en la unidad por otro neumólogo. Este ejercicio supone una doble revisión que reduce notablemente el número de discrepancias y por lo tanto evita que éstas se perpetúen hasta el momento del alta.

El análisis de datos pareados mostró una relación sin significación estadística entre la intervención farmacéutica y el cambio en los tratamientos crónicos al ingreso de los pacientes y el tiempo hasta reingreso. Este dato puede ser debido a que los cambios en los tratamientos crónicos de los pacientes al ingreso dependen de la situación clínica de los pacientes en el momento del ingreso y esto no se ve influenciado por una intervención farmacéutica. De la misma manera, el tiempo hasta reingreso no se vio afectado por la realización de una intervención farmacéutica lo que atribuimos a que los reingresos son debidos a la reagudización de la patología respiratoria de base y el estudio se realizó en un periodo en el que las reagudizaciones fueron más frecuentes.

Además nuestra intervención farmacéutica, se relacionó de manera estadísticamente significativa con una menor concordancia entre las órdenes del Servicio de Urgencias y las órdenes de ingreso de los pacientes incluidos en el estudio. Este dato puede ser debido al conocimiento por parte del facultativo de la realización de una intervención farmacéutica en relación a la conciliación, y esto le puede condicionar a la hora de pautar las órdenes de ingreso. De esta manera se realiza un mayor ejercicio de revisión de los tratamientos de Urgencias y por tanto obtuvimos un menor registro de la concordancia entre las órdenes.

Así como el número de discrepancias justificadas no mostró un cambio significativo en número, las discrepancias injustificadas sufrieron un descenso que demostró ser estadísticamente significativo. Es decir, una intervención farmacéutica redujo de manera significativa el número de discrepancias injustificadas al ingreso. El número de discrepancias al alta se redujo totalmente en el ingreso sujeto a intervención farmacéutica. No hubo ninguna discrepancia al alta y la relación entre la intervención realizada y el número de discrepancias fue estadísticamente significativa.

El farmacéutico juega un papel clave a la hora de resolver discrepancias en los tratamientos de los pacientes ya que posee un profundo conocimiento no sólo de los principios activos, sino sobre dosificaciones y presentaciones de medicamentos y puede de esta manera obtener listados completos de medicamentos en casi todos los casos. Este hecho lo avalan los estudios realizados a este respecto, que demuestran que el pase de visita junto con un farmacéutico reduce significativamente el número de discrepancias y mejora la calidad asistencial de los pacientes^{92,111-112}.

La presencia de una intervención farmacéutica aumentó de manera estadísticamente significativa el grado de conciliación farmacoterapéutica tanto en el momento del ingreso como al alta, y muchos estudios realizados a este respecto también lo evidencian⁹²⁻¹⁰¹.

El análisis estadístico muestra que la intervención farmacéutica se relacionó de manera estadísticamente significativa con los días de estancia de los pacientes, que fue inferior en el grupo de la intervención farmacéutica que en el grupo control. Esto puede ser debido a que la intervención farmacéutica implica un mayor grado de conciliación farmacoterapéutica, y de éste modo un menor número de efectos adversos derivados de problemas relacionados con la medicación, de esta manera se acorta la estancia hospitalaria.

Según los datos publicados por la Consejería de Hacienda y Sector Público del Principado de Asturias, los precios del Servicio de Salud del Principado de Asturias por la prestación de servicios sanitarios especializados en estancias médicas del Hospital San Agustín es de 403,60 euros por día y persona¹¹³. Estos datos, son de facturación y no de coste real, pero a día de hoy es la única forma de aproximar los costes derivados de la estancia de los pacientes en los hospitales del principado.

Si tenemos en cuenta estos datos, la intervención farmacéutica realizada en nuestro estudio, supondría un ahorro por paciente de 387,46 euros por día, simplemente derivados de la estancia hospitalaria. Este ahorro por paciente, supone un gran ahorro a nivel global ya que si calculamos el ahorro para los 220 pacientes incluidos en el estudio a lo largo de dos meses esta cifra asciende a 85.241,20 euros totales. Dada la situación económica actual, esta cifra no es despreciable.

5.3 Potencia del Estudio

La potencia del estudio obtenida fue inferior a la deseable ya que debería alcanzar como mínimo un 50% y normalmente se trabaja con potencias del 80%. Con frecuencia, las condiciones en las que se lleva a cabo una investigación son diferentes de las que se habían previsto en un principio. Por ejemplo en nuestro caso, la proporción obtenida de conciliación correcta fue muy superior a la calculada a priori. En consecuencia, siempre es recomendable evaluar de nuevo a posteriori la potencia del estudio con el objeto de discernir si el estudio carece del poder necesario para detectar alguna diferencia relevante o si realmente no existe tal diferencia.

La escasa potencia de nuestro estudio explica la no relación de la conciliación farmacoterapéutica con variables como número de comorbilidades o número de fármacos por paciente. Estas variables se han relacionado en muchos estudios con el grado de conciliación⁷⁰⁻⁷⁴, tal y como hemos explicado a lo largo de la discusión. En nuestro caso, estas variables no se han podido relacionar con el grado de conciliación debido a la potencia del estudio.

5.4 Limitaciones del Estudio

Existieron ciertas limitaciones en el estudio que debemos tener en cuenta.

En primer lugar, el hecho de que en la UGC Neumología se supiera el objetivo del estudio y la realización de una intervención farmacéutica con el fin de conciliar la medicación de los pacientes. Este hecho pudo condicionar la dinámica de trabajo de los profesionales sanitarios, aunque si comparamos el ingreso control y el ingreso casos, podemos comprobar que los datos no varían de manera significativa.

No se empleó ningún método validado para la valoración del estado cognitivo de los pacientes. Simplemente se comprobó si los pacientes podían realizar la entrevista con el farmacéutico o no.

No se pudo acceder a todos los pacientes en el momento de realizar la intervención farmacéutica al alta. Los datos obtenidos son válidos estadísticamente pero al no llegar a todos los pacientes, éstos son incompletos con respecto a los datos obtenidos en el ingreso.

La baja potencia de estudio obtenida finalmente hace que el grado de conciliación no se haya podido relacionar con determinadas variables estudiadas.

Por último, debemos mencionar que en un primer momento se quiso realizar un seguimiento de los pacientes al alta hospitalaria mediante entrevista telefónica para detectar posibles problemas relacionados con errores de conciliación. Sin embargo, ante la negativa mayoritaria de los pacientes a la hora de realizar dicha entrevista se tuvo que renunciar a hacerla.

5.5 Puntos de Mejora: Mirada Hacia el Futuro

La realización de este estudio ha puesto en evidencia que existen oportunidades de mejora en la conciliación de tratamientos en la UGC de Neumología del Hospital San Agustín y, probablemente en nuestro sistema sanitario en su conjunto. Asimismo demuestra que los errores de conciliación se producen también en los servicios médicos, además de los quirúrgicos, aunque sea en menor medida.

La dinámica diaria de trabajo sometida a muchas sobrecargas, hace imposible proporcionar una correcta calidad asistencial a todos los pacientes. Numerosos estudios han concluido que seleccionar la población más susceptible de padecer errores de conciliación e intervenir sobre ellos optimiza los recursos de los que disponemos que, en la actualidad son escasos en proporción a la demanda asistencial¹¹⁴⁻¹¹⁵.

A pesar de no haber hallado una relación estadísticamente significativa, los pacientes de mayor edad, con un mayor número de comorbilidades así como un mayor número de fármacos son según los estudios realizados hasta la fecha, la población diana para la implantación de un programa de gestión de riesgos relacionados con los medicamentos es la población polimedicada.

Los pacientes polimedicados toman una media diaria de ocho fármacos. Muchos estudios han demostrado que la polimedicación es uno de los grandes riesgos para los errores de conciliación y concluye que las prácticas más efectivas en conciliación consisten en la implicación del farmacéutico y una intervención centrada en la población de alto riesgo, como la de los polimedicados, estos dos aspectos clave a la hora de reducir los errores de conciliación¹¹⁶.

El desarrollo de procedimientos estandarizados a la hora de realizar una correcta conciliación de la medicación al ingreso es todavía una asignatura pendiente en el Hospital San Agustín (y un punto de partida), así como la educación del personal sanitario en cuanto a la conciliación farmacoterapéutica y los errores de medicación.

Una adecuada comunicación con Atención Primaria ayudaría también en los casos en los que la comunicación con el propio paciente fuera más dificultosa. La reciente implantación de la historia clínica informatizada que permite la consulta de tratamientos ambulatorios (es decir, acceder a la historia de Atención Primaria) es un primer paso para la mejora de este punto. En el estudio para la obtención de la Suficiencia Investigadora, observamos que el registro de OMI-AP presentaba un alto número de incidencias, y el hecho de que muchos de los pacientes no toman la medicación que figura en la historia de Atención Primaria, pueden ser fuentes de error. Lo que nos lleva a otro punto de mejora, que es la optimización del registro en OMI-AP así como la educación y concienciación de los pacientes tanto por su médico de cabecera, como por los propios especialistas.

El diálogo con el paciente, la educación, la información, la integración del tratamiento con sus hábitos de vida pueden en principio parecer básicos y darse por sentados, pero la realidad del paciente, en la que prima la falta de información y el desconocimiento de sus tratamientos, es otra. En este sentido, la información al alta hospitalaria es fundamental, además se trata de un derecho del paciente que podría reducir en gran medida los errores de medicación, así como mejorar la efectividad de los tratamientos.

La integración del farmacéutico en los equipos asistenciales ha demostrado de manera contundente que supone una mejora en el grado de conciliación así como en la educación del paciente, por lo que no puede seguir siendo una asignatura pendiente¹¹⁷⁻¹¹⁸.

Una correcta conciliación farmacoterapéutica es un trabajo en equipo que empieza por una adecuada comunicación entre las diferentes personas que conforman los equipos asistenciales, incluido el paciente, y ese punto de partida necesario para llegar al objetivo de máxima calidad asistencial.

El pase de visita junto con el farmacéutico podría mejorar de manera significativa el grado de conciliación tanto al ingreso como al alta, tal y como ha demostrado este estudio. La realización de una entrevista con el paciente en el momento del alta permite, no sólo mejorar de manera sustancial la conciliación en el momento del alta, sino aumentar enormemente la satisfacción de los pacientes, la comunicación con los mismos y la información que se les proporciona.

En el área de salud los recursos son limitados, lo que nos obliga a una utilización eficiente de los mismos. El coste de la farmacoterapia no es solamente el

dinero empleado en el proceso de adquisición. El mayor impacto se deriva de un uso inadecuado de los medicamentos, bien sea por omisión o por sobreutilización. En este sentido el empleo de un fármaco para la realización de la conciliación farmacoterapéutica podría a largo plazo, permitir el ahorro de los gastos derivados de los problemas relacionados con la medicación que provocan el reingreso de los pacientes.

Existen estudios hoy en día, que demuestran que incluso en época de crisis, se puede desarrollar e implantar nuevos programas como la conciliación¹¹⁹, que a largo plazo suponen un ahorro para el sistema sanitario.

En pleno proceso de implantación de la prescripción electrónica en el Principado de Asturias, la historia clínica informatizada se presenta como una oportunidad de mejora en cuanto a la conciliación farmacoterapéutica en futuro inmediato.

La implantación de prácticas seguras es una de las estrategias recomendadas por las principales agencias y organismos internacionales con experiencia en la mejora de la seguridad de uso de los medicamentos. Las nuevas tecnologías aplicadas a la actividad asistencial, se presentan como herramientas potencialmente importantes que pueden contribuir a la mejora de la calidad del sistema sanitario¹²⁰⁻¹²². Estas medidas aplicadas a la cadena farmacoterapéutica requieren de normalización, estandarización y consenso previo entre el equipo multidisciplinar, facilitan la comunicación y disponer de la información a tiempo real en el momento oportuno.

Una reciente recomendación del Consejo de la Unión Europea, basada en el trabajo de varias organizaciones de reconocido prestigio, como la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) insta a los estados miembros a fomentar el desarrollo de sistemas, procesos y herramientas más seguras y fáciles de utilizar, recurriendo a las Tecnologías de la Información y Comunicación para mejorar la seguridad de los pacientes¹²³.

Se considera que la implantación de un sistema de prescripción electrónica con sistemas de soporte a la decisión clínica, es una estrategia prometedora para prevenir errores de medicación, debido a la desaparición del manejo de la prescripción escrita, de su interpretación, de la transcripción, y errores originados por la ilegibilidad y por omisión. Permite además automatizar actividades que son fuente de error y normalizar actividades reduciendo la variabilidad.

Por otra parte, permiten una mayor integración del farmacéutico en el equipo asistencial pudiendo intervenir y colaborar con el resto del equipo en la revisión y adecuación del tratamiento y en la seguridad del mismo¹²⁴.

Los estudios realizados hasta la fecha con respecto al impacto de la prescripción electrónica muestran una reducción relativa del riesgo de errores de medicación prevenibles que varía del 13 al 99% y una reducción del entre el 30 y el 84% en los no prevenibles. Asimismo muestran porcentajes de mejora en el grado de conciliación que van desde un 20 hasta un 80%. Los autores coinciden en que los estudios presentan resultados escasos y heterogéneos debido a que difieren en la calidad, diseño y términos utilizados. Señalan que otras variables como reducción en la mortalidad y estancia hospitalaria no han sido todavía suficientemente analizadas en ensayos clínicos controlados¹²⁵⁻¹²⁸.

De hecho, un estudio realizado recientemente a los médicos internos residentes en el Principado de Asturias sobre seguridad, recogió que sólo el 28,4% de los residentes encuestados piensa que la prescripción electrónica mejorará la seguridad de los pacientes¹²⁹. Estos datos se deben a que a pesar de las ventajas teóricas y de las recomendaciones para su uso, la utilización de ese sistema no está aún muy extendido en los hospitales españoles ni en otros países más avanzados en tecnología médica, debido a las dificultades propias de su puesta en marcha: cambios en los hábitos de prescripción, elevado coste, software inadecuado.

Por lo tanto, la prescripción electrónica debe ser desarrollada e implementada de manera adecuada con un plan estratégico adecuado para que en un futuro pueda ser una herramienta importante en la mejora de la conciliación farmacoterapéutica.

6. CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

1. Los pacientes incluidos en el estudio muestran una edad avanzada, pluripatología y polimedicación por lo que cumplen los criterios requeridos para analizar en ellos la conciliación de la medicación.
2. Los medicamentos relacionados con mayor frecuencia con las discrepancias no justificadas fueron el omeprazol, los fármacos cardiovasculares (ácido acetil salicílico, betabloqueantes, clopidogrel), y los psicofármacos. Su interrupción puede acompañarse de repercusiones graves para los pacientes, por lo que deberían vigilarse de forma estrecha.
3. Un número significativo de los pacientes estudiados no solicita información a pesar de los cambios en su tratamiento tras el alta hospitalaria, lo que puede condicionar su adecuación para patologías que padece.
4. En la UGC de Neumología se realiza un ejercicio de conciliación en el momento del ingreso, a lo largo del mismo y en el momento del alta aunque se producen discrepancias no justificadas en este proceso que se pueden mejorar.
5. El grado de conciliación farmacoterapéutica en nuestro estudio no se relacionó de forma significativa con el estado cognitivo del paciente, la fuente de información utilizada, la unidad de hospitalización donde ingresó, el número de comorbilidades, el número de fármacos que integran el tratamiento crónico ni el grupo terapéutico al que pertenecen.
6. La intervención farmacéutica mejoró el proceso de conciliación. Redujo de manera significativa las discrepancias al ingreso así como en el momento del alta. Esto último garantizó la continuidad del tratamiento ambulatorio crónico una vez abandonaba el paciente el hospital.
7. La intervención farmacéutica redujo la estancia hospitalaria de los pacientes incluidos en el estudio. Esta reducción supuso una

disminución del gasto generado por paciente y un ahorro para el sistema sanitario significativo.

8. El tiempo hasta reingreso de los pacientes no se vio afectado por la intervención farmacéutica. La variabilidad detectada se debió principalmente a la estacionalidad de las exacerbaciones de las enfermedades respiratorias que presentan un pico durante los meses de Enero y Febrero.
9. El proceso de conciliación farmacoterapéutica debería protocolizarse y ser un objetivo de todos los servicios del hospital a la vista de los resultados obtenidos. Se debería desarrollar un programa enfocado a aquellos pacientes con mayor riesgo de presentar discrepancias (pacientes mujeres, o tratamientos coincidentes entre el Servicio de Urgencias y UGC de Neumología por ejemplo en el caso de nuestro estudio) así como promover la revisión del tratamiento ambulatorio completo del paciente una vez en la planta por su médico responsable.
10. En el momento del alta se debería ser especialmente cuidadoso y prestar especial atención a aquellos pacientes ingresados en plantas no adscritas a la especialidad y a los que se cambia su tratamiento. Se especificarán todos y cada uno de los medicamentos que el paciente deberá tomar, los suspendidos y los incorporados. Esta información deberá darla el médico responsable.

7. BIBLIOGRAFÍA

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Delgado Sánchez O, Anoz Jiménez L, Serrano Fabia A, Nicolás Pico J. Conciliación de la Medicación. *Med Clin (Barc)* 2007; 129(9):343-8.
2. Vergniory Trueba OA. Conciliación Farmacoterapéutica de pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Suficiencia Investigadora. Oviedo: Universidad de Oviedo;2009
3. Ley 29/2006, del 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. BOE 178, de 27 de julio de 2006, páginas 28122 - 28165.
4. Institute for Safe Medication Practices. Targeted Medication Safety Best Practices for Hospitals. [consulta el 4 de Marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.ismp.org/tools/bestpractices/TMSBP-for-Hospitals.pdf>.
5. Kaboli PJ, Hoth AB, Mc Climon BJ, Schnipper JL. Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2006; 166 (9): 955-64.
6. Hughes RG (ed.). Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. AHRQ Publication No. 08-0043. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; March 2008. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/resources/nursing/resources/nursesfdbk/index.html>
7. Medication Reconciliation. Institute for Safe Medication Practices Canada. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.ismp-canada.org/medrec/>
8. Lau HS, Florax C, Porsius AJ. The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards. *Br J Clin Pharmacol* 2000; 49(6):597-603.
9. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventions (NCCMERP's). [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.nccmerp.org/councilRecs.html>.
10. Schenkel S. The unexpected challenges of accurate medication reconciliation. *Ann Emerg Med.* 2008; 52(5):493-5.
11. Betinez del Rosario MA. Hábitos de prescripción a los ancianos en atención primaria. *Rev Esp Ger Gerontol.*1996; 31(1):5-10.
12. Medicamentos: uso racional de los medicamentos. Organización Mundial de la Salud. [Consulta el 4 de Marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>
13. Verez VL. Consumo de medicamentos en ancianos y su relación con variables socioeconómicas y autopercepción de salud. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997;32(3):151-5

14. Cobos F, García Morillas M, Martínez B, Saucedo R, Puche E. Estudio de la autoprescripción en las residencias geriátricas de Granada. *Rev Esp Geriatr Gerontol.*1994; 29(4):225-8.
15. Chamorro Garcia L. Psicofármacos en el anciano. *Rev Clin Esp.*2005; 205(10):513-7.
16. Layson-Wolf C, Morgan JA. Pharmacy continuity of care: what do community pharmacists need from an acute care hospital to improve continuity of pharmaceutical care? *Dis Manage Health Outcomes.* 2008; 16(4):199-203.
17. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Qual Saf Health Care.* 2006; 15(2): 122-6.
18. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JACO) National Patient Safety Goals Effective January 1, 2014. Hospital Accreditation Program. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.jointcommission.org/assets/1/6/HAP_NPSG_Chapter_2014.pdf.
19. World Health Organization. Patient Safety Solutions. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/en/>
20. World Health Organization. Assuring Medication Accuracy in Transitions of Care. Action on Patient Safety-High 5s. [Consulta el 4 de Marzo de 2014]. Disponible en: http://www.who.int/entity/patientsafety/implementation/solutions/high5s/project_plan/en/
21. European Association of Hospital Pharmacists. Medication Reconciliation.[Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.eahp.eu/search/node/medication%20reconciliation>
22. Thomson KK. Medication reconciliation: challenges and opportunities. *Am J Health Syst Pharm.* 2007; 64(18):1912.
23. Rozich J, Resar R. Medication Safety: One Organization's Approach to the Challenge. *JCOM.*2001; 8(10):27-34.
24. Forster AJ, Murff HJ, Peterson JF, Gandhi TK, Bates DW. The incidence and severity of adverse events affecting patients after discharge from the hospital. *Ann Intern Med.* 2003; 138(3):161-7.
25. Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN, Etchells EE. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med.* 2005; 165(4):424-9.
26. Bandrés Liso A, Villar Fernández I, Beloqui Lizaso J, Izuel Rami M, Arenere Mendoza M, Aza Pascual, M. Programa de farmacéuticos de enlace para mejorar la conciliación en la transición entre niveles asistenciales. *Farmacia Hospitalaria.* 2008; 192:45-51.
27. Lessard S, De Young J, Vazzana N. Medication discrepancies affecting senior patients at hospital admission. *Am J Health Syst Pharm.*2006; 63(8):740-3.

28. Miller SL, Miller S, Balon J, Helling TS. Medication reconciliation in a rural trauma population. *Ann Emerg Med.* 2008; 52(5):483-91.
29. Sinvani LD, Beizer J, Akerman M, Pekmezaris R, Nourvan C, Lutsky L, et al. Medication reconciliation in continuum of care transitions: a moving target. *J Am Med Dir Assoc.*2013; 14(9):668-72.
30. Chhabra PT, Rattinger GB, Dutcher SK, Hare ME, Parsons KL, Zuckerman IH. Medication reconciliation during the transition to and from long-term care settings: a systematic review. *Res Social Adm Pharm.*2012; 8(1):60-75.
31. Ministerio de Sanidad y Consumo. Metodología de Análisis de la Hospitalización en el Sistema Nacional de Salud. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/metod_modelo_cmb_d_pub.pdf
32. Gobierno del Principado de Asturias: Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud [Consulta el 18 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_salud%20Publica/AS_Promocion%20de%20la%20Salud/Participacion%20ciudadana/III%20Jornadas%20de%20Participacion%20Ciudadana%20y%20Actividades%20Comunitarias/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf
33. Grupo 2020: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria: Objetivos. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible: <http://www.sefh.es/sefhpdfs/2020b.pdf>
34. Guía para la Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias. Grupo REDFASTER, SEFH. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.fasterweb.es/documentos/guia_conciliacion.pdf.
35. Guía para la implantación de programas de conciliación de la medicación en los centros sanitarios. Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Enero 2009. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.sefap.org/media/upload/arxiu/formacion/aula_fap_2010/bibliografia/Guia_conciliacion_medica_SCFC.pdf
36. ISMP-España. Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. Boletín nº34 (Diciembre 2011). [Consulta el 4 de Marzo de 2014].Disponible en:[http://www.ismp-espana.org/ficheros/Boletin%20nº%2034%20\(Diciembre%201011\).pdf](http://www.ismp-espana.org/ficheros/Boletin%20nº%2034%20(Diciembre%201011).pdf)
37. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Seguridad del Paciente.[Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estrategia_sp_sns_2005_2011.pdf
38. Gurwich EL. Comparison of medication histories acquired by pharmacists and physicians. *Am J Hosp Pharm.* 1983; 40(9):1541-2.
39. Scarsik K, Fotis MA, Noskin GA. Pharmacist participation in medical rounds reduces medication errors. *Am J Health Syst Pharm.* 2002; 59(21):2089-92.

40. Lizer MH, Brackbill ML. Medication history reconciliation by pharmacists in an inpatient behavioral health unit. *Am J Health Syst Pharm.* 2007; 64(10):1087-91.
41. Ministerio de Sanidad y Consum. Secretaria General de Sanidad. Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, editores. Estudio Nacional Sobre los Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005.[Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
42. Gobierno del Principado de Asturias. Estudio de los Efectos Adversos en la Atención Hospitalaria en el Principado de Asturias. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Calidad%20y%20Sistemas/AS_Calidad/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE/Estudio%20Efectos%20Adversos%20Principado%20de%20Asturias.pdf
43. World Health Organization. The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses (ATC/DDD).[Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.who.int/classifications/atcddd/en/>
44. Grupo Corporativo. Memoria de Actividad del Hospital San Agustín de Avilés. Avilés 2010.
45. Terroba Alonso P, Rubio Alfonso T, Puente Martínez P, Sacristán de Laina MP, Iglesias García MT. Análisis de la Farmacoterapia Crónica en Pacientes Quirúrgicos. Comunicación Póster. L Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Oviedo: 27 de Septiembre de 2005.
46. Kwan Y, Fernandes OA, Nagge JJ, Wong GC, Huh JH, Hurn DA, et al. Pharmacist medication assessments in a surgical preadmission clinic. *Arch Intern Med* 2007; 167(10):1034-40.
47. Kliethermes MA. Continuity of care: the significance of the pharmacist's role. *Am J Health Syst Pharm.*2003; 60(17):1787-90.
48. Martin Zurro A. Atención al paciente con asma y EPOC en la consulta del médico de familia. Editorial Masson SA 2002: 1-192. ISBN 978-84-458-1236-5.
49. Soriano JB, Maier WC, Egger P, Visick G, Thakrar B, Sykes J et al. Recent trends in physicians diagnosed COPD in women and men in the UK. *Thorax.*2000; 55(9):789-94.
50. Alvarez F, Bouza E, Garcia Rodriguez JA, Mensa J, Monso E, Picazo JJ, et al. Segundo documento de consenso sobre el uso de antimicrobianos en la exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol.* 2003; 39(6):274-82.
51. Izquierdo Alonso JL. EPOC y enfermedad cardiovascular. *Arch Bronconeumol.* 2010; 46(3); 18-22.
52. Catell Alcalá MV, Otero Puime A, Sanchez Santos MT, Garrido Barral A, Gonzalez Montalvo JI, Zunzunegui MV. Prevalencia de fragilidad en una

población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. *Aten Primaria* 2010; 42 (10): 520-527

53. de la Iglesia Martínez F, Pellicer Vázquez C, Ramos Polledo V, Nicolás Miguel R, Pita Fernández S, Diz-Lois Martínez F. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica y las estaciones del año. *Arch Bronconeumol.* 2000; 36(2):84-9.
54. 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(5):545-50.
55. Ballester F, Pérez-Hoyos S, Rivera ML, Merelles T, Tenias JM, Soriano JB et al. Patrones de frecuentación y factores asociados al ingreso en el hospital de las urgencias hospitalarias por asma y por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol* 1999; 35:20-26.
56. Soler-Giner E, Izuel-Rami M, Villar-Fernández I, Real Campaña JM, Carrera Lasfuentes P, Rabanaque Hernández MJ. Calidad de la recogida de la medicación domiciliaria en urgencias: discrepancias en la conciliación. *Farm Hosp* 2011; 35(4):165-71.
57. Pass SE, Simpson RW. Discontinuation and reinstatement of medications during the perioperative period. *Am J Health Syst Pharm.* 2004; 61(9):899-912.
58. Jimenez Muñoz AB, Zoni AC, Durán García E, Rodríguez Pérez P, Sanjurjo Sáez M, Pla Mestre R. An opportunity for improvement with a medication reconciliation programme. *Open Journal of Internal Medicine.*2013; 3:129-134.
59. Pronovost P, Weast B, Schwarz M, Wyskiel RM, Prow D, Milanovich SN, et al. Medication reconciliation: a practical tool to reduce the risk of medication errors. *J Crit Care* 2003; 18(4):201-5
60. Pardo López MA, Aznar Saliente MT, Camacho Romera MD, González Delgado M, Martínez Ramírez M, Pérez Franco 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.
61. Yi SB, Shan JC, Hong GL. Medication reconciliation service in Tan Tock Seng Hospital. *Int J Health Care Qual Assur.* 2013; 26(1):31-6.
62. Kwan JL, Lo L, Sampson M, Shojania KG. Medication reconciliation during transitions of care as a patient safety strategy: a systematic review. *Ann Intern Med* 2013.Mar 5; 158 (5 Pt 2):397-403.
63. Kim CS, Flanders SA. In the Clinic. Transitions of Care. *Ann Intern Med* 2013. Mar 5; 158 (5 Pt 1): ITC 3-1.
64. Corbett CF, Costa LL, Balas MC, Burke WJ, Feroli ER, Daratha KB. Facilitators and challenges to conducting interdisciplinary research. *Med Care.* 2013; 51(4 Suppl 2):S23-31.
65. García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Aguilar-Guisado 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 (Barc)*. 2005; 125:5-9.
66. Young B. Medication reconciliation matters. *Medsurg Nurs*. 2008; 17:332-6.
 67. Zambrana JL, Velasco MJ, Díez F, Cruz G, Martín MD, Adarraga MD. Características clínicas diferenciales de los enfermos pluripatológicos hospitalizados en servicios de medicina interna. *Rev Clin Esp*. 2005; 205:413-17.
 68. Teixeira JP, Rodrigues MC, Machado VB. Patient education on drug treatment regimen in the process of hospital discharge: an integrate review. *Rev Gaucha Enferm* 2012; 33(2):186-96.
 69. Fernández Lisón LC, Barón Franco B, Vázquez Domínguez B, Martínez García T, Urendes Haro JJ, Pujol de la Llave E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. *Farmacia Hospitalaria*.2006; 30(5):280-3.
 70. Mueller SK, Sponster KC, Kripalani S, Schnipper JL. Hospital-based medication reconciliation practices: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2012; 172(14):1057-69.
 71. Christensen M, Lundh A. Medication review in hospitalized patients to reduce morbidity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 28;2
 72. Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp*.2008; 32(2):65-70.
 73. Aguirre Gas HG, Zavala Villavicencio JA, HernándezTorres F, Fajardo Dolci G. Calidad de la atención médica y seguridad del paciente quirúrgico. Error médico, mala práctica y responsabilidad profesional. *Cir Cir*. 2010; 78(5):456-62.
 74. Gilbert AV, Patel B, Morrow M, Williams D, Roberts MS, Gilbert AL. Providing community-based health practitioners with timely and accurate discharge medicines information. *BMC Health Services Research* 2012, 12:453 [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-12-453.pdf>
 75. Gardella JE, Cardwell TB, Nnadi M. Improving medication safety with accurate preadmission medication lists and postdischarge education. *JT Comm J Qual Patient Saf* 2012; 38 (10):452-8.
 76. Haig K. Medication reconciliation. *Am J Med Qual*. 2006; 21(5):299-303.
 77. Nana B, Lee-Such S, Allen G. Initiation of an emergency department pharmacy program during economically challenging times. *Am J Health Syst Pharm* 2012; 69(19):1682-6.
 78. Bonnet-Zamponi D, d'Arailh L, Konrat C, DelpierreS, Lieberherr D, Lemaire A, et al. Drug-related readmissions to medical units of older adults discharged from acute geriatric units: results of the optimization of medication in Aged multicenter randomized control trial. *J Am Geriatr Soc* 2013; 61(1):113-21.

79. Fernández-Regueiro R, Fonseca-Aizpuru E, López-Colina G, Alvarez-Uría A, Rodríguez-Avila E, Morís-De-La-Tassa J. Prescripción inadecuada y efecto adversos a medicamentos en pacientes de edad avanzada. *Rev Clin Esp* 2011;211(8):400-406
80. Boowckvar KS, Carlson LaCorte H, Giambanco V, Fridman B, Siu A. Medication reconciliation for reducing drug-discrepancy adverse events. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2006; 4(3):236-43.
81. 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(8):850-4.
82. Sharma AN, Dvorkin R, Tucker V, Magulies J, Yens D, Rosalia A Jr. Medical reconciliation in patients discharged from the emergency department. *J Emerg Med* 2012; 43(2):366-73.
83. Delgado Sánchez O, Nicolás Picó J, Martínez López I, Serrano Fabiá A, Anoz Jiménez L, Fernández Cortés F. Errores de conciliación en el ingreso y el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedicados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico. *Med Clin (Barc)*. 2009; 133(19):741-4.
84. Cornu P, Stenrbant S, Leysen T, De Baere E, Ligneel C, Mets T, Dupont AG. Effect of medication reconciliation at hospital admission on medication discrepancies during hospitalization and at discharge for geriatric patients. *Ann Pharmacother* 2012; 46(4):484-94.
85. Forster AJ, Murff HJ, Peterson JF, Gandhi TK, Bates DW. Adverse drug events occurring following hospital discharge. *J Gen Intern Med*. 2005; 20(4):317-23.
86. Levanda M. Implementing a medication reconciliation process in a community hospital. *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64(13):1372-8.
87. 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(9):1414-22.
88. Miche B, Quelennec B, Andres E. Medication reconciliation practices and potential clinical impact of unintentional discrepancies. *JAMA Intern Med* 2013; 173(3):246-7.
89. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaria de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad.IMSERSO. Las Personas Mayores en España. Informe 2010. Datos Estadísticos Estatales y por Comunidades Autónomas. [Consulta el 4 de Marzo de 2014] Disponible en: http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/22023_inf2010pm_v1.pdf.
90. Ortiga C, Almenara Barrios J, González Caballero JL, Peralte Saenz JS. Morbilidad hospitalaria aguda de las personas mayores de Andalucía. *An Med Interna (Madrid)*. 2005; 22(1):4-8.
91. Shane R, Gouveia WA. Expanding pharmacy's reach across the care continuum. *Am J Health Syst Pharm*. 2005; 62(4):430-1.

92. Ramirez-Duque N, Ollero-Baturone M, Bernabeu-Wittel M, Rincón-Gómez M, Ortiz-Camuñez MA, García-Morillo JS. Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. *Rev Clin Esp.* 2008; 208(1):4-11.
93. 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(5):510-5.
94. Gray SL, Sager M, Lestico MR, Jalaluddin M. Adverse drug events in hospitalized elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1998; 53(1):59-63.
95. Ledger S, Choma G. Medication reconciliation in hemodialysis patients. *CANNT J.* 2008; 18(4):41-3.
96. Warshaw G. Advances and challenges in care of older people with chronic illness. *Generations.* 2006; 30(3):5-10.
97. American College of Clinical Pharmacy, Hume AL, Kirwin J, Bieber HL, Couchenour RL, Hall DL, Kennedy AK, et al. Improving care transitions: current practice and future opportunities for pharmacist. *Pharmacotherapy* 2012; 32(11):e326-37.
98. Ptasinski C. Develop a medication reconciliation process. *Nurs Manage.* 2007; 38:18.
99. Unroe KT, Pfeiffenberger T, Riegelhaupt S, Jastrzemski 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
100. Carrasco Garrido P, Jimenez-García R, Barrera VH, Gil de Miguel A. Predictive factors of self-medicated drug use among the Spanish adult population. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2008;17(2):193-9
101. Zoni AC, Durán García ME, Jimenez Muñoz AB, Salomón Pérez R, Martín P, Herranz Alonso A. The impact of medication reconciliation program at admission in an internal medicine department. *Eur J Intern Med* 2012; 23(8):696-700
102. American Pharmacists Association; American Society of Health-System Pharmacists, Steeb D, Webster L. Improving care transitions: optimizing medication reconciliation. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2012; 52(4):e43-52.
103. Van Sluisveld N, Zegers M, Natsch S, Wollersheim H. Medication reconciliation at hospital admission and discharge: insufficient knowledge, unclear task reallocation and lack of collaboration as major barriers to medication safety. *BMC Health Services Research* 2012, 12:170.
104. Haynes KT, Oberne A, Cawthon C, Kripelani S. Pharmacist's recommendations to improve care transitions. *Ann Pharmacother* 2012; 46(9):1152-9.
105. Limpahan LP, Baier RR, Gravenstein S, Liebmann O, Gardner RL. Closing the loop: best practices for cross-setting communication at ED discharge. *Am J Emerg Med.* 2013 Sep; 31(9):1297-301.

106. Sinvani LD, Beizer J, Akerman M, Pekmezaris R, Nouryan C, Lutsky L, et al. Medication reconciliation in continuum of care transitions: a moving target. *J Am Med Dir Assoc*. 2013; 14(9):668-72.
107. Maeland JG. Changing patients' health behavior--consultation and physician-patient relationship. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 1993; 113(1):47-50.
108. Wang Y, Stavem K, Humerfelt S, Dahi FA, Haugen T. Readmissions for COPD: propensity case-matched comparison between pulmonary and non-pulmonary departments. *Clin Respir J*. 2013; 7(4):375-81.
109. Mergenhagen KA, Blum SS, Kugler A, Livote EE, Nebeker JR, Ott MC, et al. Pharmacist- versus physician-initiated admission medication reconciliation: impact on adverse drug events. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2012; 10(4):242-50.
110. 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(1):71-75.
111. Alfaro Lara E, Vega Coca M, Galván Banqueri M, Nieto Martín MD, Pérez Guerrero C, Santos Ramos B. Metodología de conciliación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria*. 2014; 46(2):89-99.
112. Allende Bandrés MA, Arenere Mendoza M, Gutiérrez Nicolás F, Calleja Hernández MA, Ruiz La Iglesia F. Pharmacist-led medication reconciliation to reduce discrepancies in transitions of care in Spain. *Int J Clin Pharm*. 2013; 35(6):1083-90.
113. BOPA del 4 de Abril de 2013.[Consulta el 18 de Marzo de 2014] Disponible en: <http://sede.asturias.es/bopa/2013/04/04/2013-05718.pdf>
114. Dutton K, Hedger N, Wills S, Davies P. Prevent medication errors on admission. *Clinical Governance*. 2003; 8(2):128-37.
115. Gleason KM, McDaniel MR, Feinglass J, Baker DW, Lindquist L, Liss D, et al. 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(5):441-7.
116. 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 (2003)*. 2010;50(4):490-5
117. Galvin M, Jago-Byrne MC, Fitzsimons M, Grimes T. Clinical pharmacist's contribution to medication reconciliation on admission to hospital in Ireland. *Int J Clin Pharm*. 2013; 35(1):14-21.
118. Otero MJ. Nuevas iniciativas para mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos en los hospitales. *Rev Esp Salud Pública*. 2004; 78(3):323-339.
119. U.S. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Evidence Report/Technology Assessment No. 43, Making health care safer: a critical analysis of patient safety practices, 2013 [Consulta el 18 de Marzo de 2014]

Disponible en: <http://www.ahrq.gov/research/findings/evidence-based-reports/services/quality/ptsafetyll-full.pdf>

120. Voelker R. Hospital collaborative creates tools to help reduce medication errors. *JAMA* 2001; 286(24):3067-9.
121. Wilson ML, Murphy LS, Newhouse RP. Medication reconciliation across the continuum of care: a meaningful use mandate. *J Nurs Adm* 2013; 43(6):311-4.
122. Morris LM, Brown C, Williamson M, Wyatt JC. The Scottish Emergency Care Summary—an evaluation of a national shared record system aiming to improve patient care: technology report. *Inform Prim Care* 2012; 20(1): 41-9.
123. Recomendación del Consejo sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.” Consejo de la Unión Europea. 2009/003 (CNS).
124. Stewart AL, Lynch KJ. Identifying discrepancies in electronic medical records through pharmacist medication reconciliation. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2012; 52(1):59-66.
125. Owen MC, Chang NM, Chong DH, Vawdrey DK. Evaluation of medication list completeness, safety, and annotations. *AMIA Annu Symp Proc*.2011; 2011:1055-61.
126. Schytte-Hansen S, Karkov LL, Balslev-Clausen AP. The personal electronic medicine profile contributes to the avoidance of wrong medication at transfer from primary to secondary sector. *Ugeskr Laeger* 2011; 173(44):2793-7.
127. Aly AF, Menges K, Haas CH, Zimmermann L, Kaltschmidt J, Criegee-Rieck M. Prerequisites for electronic systems evaluating safe and effective drug therapy. A contribution to the action plan of the federal health ministry. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2011; 54(11):1170-8.
128. Lee JY, Leblanc K, Fernandes OA, Huh JH, Wong GG, Hamandi B, et al. Medication reconciliation during internal hospital transfer and impact of computerized prescriber order entry. *Ann Pharmacother* 2010; 44(12):1887-95.
129. Morís de la Tassa J, Galiana Martín D, Luño Fernández E, Gómez Castro MJ, Solís Sánchez G. Survey on the Culture of Patient Safety Among Spanish Health Care Residents. *Am J Med Qual*. 2013; 28(5):434-42.

8. ANEXOS

ANEXO I: PROTOCOLO UTILIZADO

DATOS DEL PACIENTE:

Nº: ___

NOMBRE: _____

N.H.C.: _____ EDAD: _____ SEXO: _____

DIAGNÓSTICO: _____ GRD: _____

FECHA INGRESO: _____ FECHA ALTA: _____

DIAS DE ESTANCIA: _____ ENTREVISTA: PAX FAMILIAR

U.H.: _____ UNIDOSIS: SI NO

TRATAMIENTO CRÓNICO AMBULATORIO

Especialidad	ATC	Dosis	Vía	Frecuencia
TOTAL FARMACOS				

¿Toma usted algún tipo de medicación sin receta? SI NO

En caso afirmativo, ¿qué tipo de medicación toma?

COMORBILIDADES:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____

¿Le ha preguntado su médico por su tto habitual? SI NO

¿Ha venido alguien a preguntarle por su tto habitual? SI NO

Tiempo empleado en la entrevista: _____

¿Se ha obtenido el 100% del tratamiento del paciente? SI NO

COMENTARIOS:

ORDENES DE PRESCRIPCIÓN AL INGRESO

Especialidad	ATC	Dosis	Vía	Frecuencia

DISCREPANCIAS AL INGRESO

TIPO DISCREP.	Nº	ERROR	ATC
OMISIÓN MEDICAMENTO			
DIFERENTE VIA			
DIFERENTE DOSIS			
DIFERENTE FREC.			
FALTA DOSIS			
FALTA VIA			
FALTA FREC.			
MEDICAMENTO EQUIVOCADO			
INICIO DE MEDICACIÓN			
TOTAL			

CONTACTO CON EL MÉDICO: SI NO

NO CONTACTO→NOTA: SI NO

Nº DE DISCREPANCIAS JUSTIFICADAS POR EL MÉDICO: _____

Nº DE DISCREPANCIAS RECTIFICADAS POR EL MÉDICO: _____

TIEMPO APROX. DE RESPUESTA DEL MÉDICO: _____

Tiempo aproximado para recibir medicación <24h >24h

CAMBIOS A LO LARGO DEL INGRESO: **SI** **NO**

Nº CAMBIOS A LO LARGO DEL INGRESO:

FUNCIÓN RENAL:

Requiere ajuste de dosis de algún medicamento? **SI** **NO**

COMENTARIOS EVOLUCIÓN FUNCIÓN RENAL:

TRATAMIENTO CRÓNICO AMBULATORIO AL ALTA

Especialidad	P.A.	Dosis	Vía	Frecuencia

DISCREPANCIAS AL ALTA

TIPO DISCREP.	Nº	ERROR	ATC
OMISIÓN MEDICAMENTO			
DIFERENTE VIA			
DIFERENTE DOSIS			
DIFERENTE FREC.			
FALTA DOSIS			
FALTA VIA			
FALTA FREC.			
MEDICAMENTO EQUIVOCADO			
INICIO DE MEDICACIÓN			
TOTAL			

¿ALGUIEN LE HA INFORMADO DE LOS CAMBIOS RESPECTO DE SU TRATAMIENTO? SI NO

DESPUES DE LA ENTREVISTA, ¿LE HAN QUEDADO CLAROS LOS CAMBIOS EN SU TRATAMIENTO? SI NO

¿LE HA RESULTADO UTIL ESTA ENTREVISTA CON RESPECTO A INGRESOS PREVIOS? SI NO

¿TIENE ALGUNA DUDA CON RESPECTO A SU TRATAMIENTO?

TRATAMIENTO CRÓNICO AMBULATORIO POS-ALTA

Especialidad	P.A.	Dosis	Vía	Frecuencia

¿HA TENIDO ALGUNA DUDA QUE HAYA MOTIVADO UNA CONSULTA A SU MAP? SI NO

¿SIGUE CON EL MISMO TRATAMIENTO QUE SE PAUTO AL ALTA? SI NO

SI NO ES ASI, ¿POR QUÉ?

ANEXO II: IMPRESOS VALIDADOS POR LA JCAHO PARA EL PROCESO DE CONCILIACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA.

PROHIBITED ABBREVIATIONS
 µg tiw qd qod qid
 cc IU U MS, MSO4
 no 0 before 0 after
 decimal decimal MgSO4

ADMISSION MEDICATION RECONCILIATION & ORDER FORM

FAX ALL ORDERS TO
PHARMACY

Date	Time	ALLERGIES:
List below all of the patient's medications PRIOR TO ADMISSION (including OTCs & herbals). NEW MEDICATIONS AND/OR CHANGES MUST BE WRITTEN ON A SEPARATE ORDER FORM. Draw a line through all unused lines. Any revisions or new information will require a new form.		
<input type="checkbox"/> Check here if this form is an addendum to or revision of a previously completed form.		
Medication History Recorded By: (If not by undersigned)		
Source of Medication List: (Check all that apply.)		
<input type="checkbox"/> Patient Medication List <input type="checkbox"/> Patient/Family Recall <input type="checkbox"/> Primary Care Physician <input type="checkbox"/> Previous Discharge Paperwork <input type="checkbox"/> Medication Administration Record <input type="checkbox"/> Pharmacy: _____ <input type="checkbox"/> Other: _____		

MEDICATION	DOSE	ROUTE	FREQUENCY	DIAGNOSIS/ SYMPTOM OR REASON FOR MEDICATION	LAST DOSE DATE/TIME <i>(If Known)</i>	PRACTITIONER ORDER	NUMBER OF DAYS
						CONTINUE ON ADMISSION?	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
						<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	

Practitioner Signature					
Transcribed By		Verified By		Faxed By	
Date	Time	Date	Time	Date	Time

INSTRUCTIONS:
 Fill out completely on **ADMISSION**. Practitioners should signify orders by circling Y or N in the "Continue on Admission" box. Any **NEW** medications and/or changes **MUST** be written on a separate medication order form. If any updates and/or changes are made after this form is completed, a new form must be started and the above box should be checked signifying this.

ID



**MEDICATION RECONCILIATION
ORDER FORM**

Allergies:

PATIENT NAME:
UNIT NUMBER:

*LIST BELOW ALL OF THE PATIENT'S MEDICATIONS PRIOR TO ADMISSION INCLUDING OTC AND ALTERNATIVE MEDS
(ALTERNATIVE MEDICATIONS WILL NOT BE CONTINUED ON ADMISSION)
NEW MEDICATIONS OR MEDICATION CHANGES SHOULD BE WRITTEN ON ADMISSION ORDERS*

PROHIBITED ABBREVIATIONS: qd, qod, U, IU, .X, X.0, MS, MSO4, MgSO4, µg, OD, OS, OU, AD, AS, AU, tiw

- Source of Medication list: (check all used)
- Patient medication list
 - Patient/Family recall
 - Pharmacy
 - Primary care physician list / PCHIS
 - Previous discharge paperwork
 - Medication Administration Record from facility
 - Other:

- CHECK HERE IF THIS IS AN ADDENDUM TO OR REVISION OF PREVIOUSLY COMPLETED MEDICATION LIST**
- Pregnant?
 Breastfeeding?

**CIRCLE C to continue
OR
DC to discontinue**

MEDICATION HISTORY RECORDED/VERIFIED WITH PATIENT BY: _____
DATE RECORDED: _____

MEDICATION NAME (WRITE LEGIBLY)	DOSE (mg, mcg,)	ROUTE (PO, GT, SC, IV)	FREQUENCY	LAST DOSE DATE/TIME	PHYSICIAN ORDER
1.					C DC
2.					C DC
3.					C DC
4.					C DC
5.					C DC
6.					C DC
7.					C DC
8.					C DC
9.					C DC
10.					C DC
11.					C DC
12.					C DC
13.					C DC

Do not scan or take off orders without MD/NP/PA signature

Signature MD/DO/NP/PA	Printed Name	Pager #	Date
Signature RN	Printed Name		Date

Reviewed on Transfer: By: _____ Date: _____

Reviewed on Discharge: By: _____ Date: _____

Scan to Pharmacy. File under Orders.

ANEXO III: INTERVALOS DE CONFIANZA PARA PROPORCIONES DE LOS DATOS CUALITATIVOS.

Tabla I: Fuentes de información utilizadas para la realización de la entrevista farmacéutica.

FUENTE INFORMACIÓN	PORCENTAJE	IC 95%
PACIENTE	99,1	96,75-99,75
FAMILIAR	0,9	0,25-3,25

Tabla II: Porcentaje e índices de confianza para el consumo de medicación sin receta.

MEDICACIÓN SIN RECETA	PORCENTAJE	IC 95%
SI	32,73	26,87-39,18
NO	67,27	60,82-73,13

Tabla III: Coincidencia de las órdenes de urgencias con las órdenes de ingreso, porcentajes e índices de confianza.

COINCIDENCIA DE TRATAMIENTOS	PORCENTAJE	IC 95%
SI	60,93	54,27-67,21
NO	39,07	32,79-45,73

Tabla IV: Cambios en el tratamiento crónico de los pacientes al ingreso en la unidad de hospitalización, porcentaje e índices de confianza.

CAMBIOS EN LOS TRATAMIENTOS	PORCENTAJE	IC 95%
SI	76,36	70,33-81,50
NO	23,64	18,50-29,67

ANEXO IV: PARÁMETROS DE CENTRALIZACIÓN PARA DATOS CUANTITATIVOS

Tabla I: Parámetros de centralización y dispersión para la variable número de días de estancia.

MEDIA		5,96
IC 95%	límite inferior	5,58
	límite superior	6,34
MEDIANA		5,50
DESVIACION TIPICA		2,88
MINIMO		1
MAXIMO		17
CURTOSIS		6,49

Tabla II: Parámetros de centralización y dispersión para la variable numero de fármacos por paciente.

MEDIA		5,86
IC95%	límite inferior	5,45
	límite superior	6,27
MEDIANA		5,00
DESVIACION TIPICA		3,11
MINIMO		1
MAXIMO		15
CURTOSIS		0,161

Tabla III: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas y no justificadas.

TIPO DE DISCREPANCIA		JUSTIFICADAS	NO JUSTIFICADAS
MEDIA		2,31	0,95
IC95%	límite inferior	2,11	0,77
	límite superior	2,51	1,23
MEDIANA		3	0
DESVIACION TIPICA		1,47	1,34
MINIMO		0	0
MAXIMO		7	6
CURTOSIS		-0,512	2,377

Tabla IV: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas y no justificadas de los tratamientos coincidentes entre urgencias y al ingreso.

TIPO DE DISCREPANCIAS		JUSTIFICADAS	NO JUSTIFICADAS
MEDIA		2,22	0,87
IC95%	límite inferior	2,01	0,65
	límite superior	2,43	1,09
MEDIANA		2	0
DESVIACION TIPICA		1,32	1,38
MINIMO		0	0
MAXIMO		5	6
CURTOSIS		-0,822	2,59

Tabla V: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas y no justificadas de los tratamientos no coincidentes entre urgencias y al ingreso.

TIPO DE DISCREPANCIA		JUSTIFICADAS	NO JUSTIFICADAS
MEDIA		2,48	1,08
IC95%	límite inferior	2,05	0,76
	límite superior	2,91	1,40
MEDIANA		3	1
DESVIACION TIPICA		1,68	1,26
MINIMO		0	0
MAXIMO		6	6
CURTOSIS		-0,684	0,590

Tabla VI: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas y no justificadas detectadas.

TIPO DE DISCREPANCIAS		JUSTIFICADAS	NO JUSTIFICADAS
MEDIA		1,23	0,34
IC95%	límite inferior	0,99	0,16
	límite superior	1,47	0,52
MEDIANA		1	0
DESVIACION TIPICA		1,35	1,33
MINIMO		0	0
MAXIMO		5	11
CURTOSIS		-0,153	27,51

Tabla VII: Parámetros de centralización del tiempo hasta reingreso de los pacientes incluidos en el estudio.

MEDIA		102
IC95%	límite inferior	114
	límite superior	92
MEDIANA		140,5
DESVIACION TIPICA		2,32
MINIMO		21
MAXIMO		302
CURTOSIS		-0,876

Tabla VIII: Parámetros de centralización y dispersión de la variable días de estancia en el episodio sujeto a intervención.

MEDIA		5,96
IC95%	límite inferior	4,87
	límite superior	6,01
MEDIANA		5,50
DESVIACION TIPICA		1,67
MINIMO		3
MAXIMO		27
CURTOSIS		-0,978

Tabla IX: Parámetros de centralización y dispersión de la variable tiempo (en minutos) de entrevista con el paciente.

MEDIA (minutos)		7,61
IC95%	límite inferior	7,16
	límite superior	8,06
MEDIANA		5,00
DESVIACION TIPICA		3,40
MINIMO		2
MAXIMO		15
CURTOSIS		-0,233

Tabla X: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas e injustificadas.

TIPO DE DISCREPANCIAS		JUSTIFICADAS	INJUSTIFICADAS
MEDIA		2,35	0,94
IC95%	límite inferior	2,17	0,58
	límite superior	2,53	1,13
MEDIANA		2	0
DESVIACION TIPICA		1,34	1,33
MINIMO		0	0
MAXIMO		7	7
CURTOSIS		-0,834	-2,369

Tabla XI: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas e injustificadas de los tratamientos coincidentes entre urgencias y al ingreso.

TIPO DE DISCREPANCIAS		JUSTIFICADAS	INJUSTIFICADAS
MEDIA		2,85	2,19
IC95%	límite inferior	2,55	1,89
	límite superior	3,15	2,49
MEDIANA		3,00	2,00
DESVIACION TIPICA		1,26	1,07
MINIMO		1	1
MAXIMO		6	5
CURTOSIS		-0,270	0,251

Tabla XII: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas e injustificadas de los tratamientos no coincidentes entre urgencias el ingreso.

TIPOS DE DISCREPANCIAS		JUSTIFICADAS	INJUSTIFICADAS
MEDIA		3,57	2,00
IC95%	límite inferior	2,98	1,77
	límite superior	4,16	2,23
MEDIANA		3,50	2,00
DESVIACION TIPICA		1,02	0,93
MINIMO		2	1
MAXIMO		5	5
CURTOSIS		-0,933	0,701

Tabla XIII: Parámetros de centralización del número de discrepancias justificadas e injustificadas detectadas.

TIPOS DE DISCREPANCIAS		JUSTIFICADAS	INJUSTIFICADAS
MEDIA		2,53	0,64
IC95%	límite inferior	2,36	0,43
	límite superior	2,70	0,85
MEDIANA		2,00	0,000
DESVIACION TIPICA		1,31	0,82
MINIMO		1	0
MAXIMO		6	8
CURTOSIS		-0,552	-0,019

Tabla XIV: Parámetros de centralización para la variable días de estancia tras la intervención farmacéutica.

MEDIA		5,00
IC95%	límite inferior	4,69
	límite superior	5,31
MEDIANA		5,00
DESVIACION TIPICA		2,34
MINIMO		1
MAXIMO		15
CURTOSIS		4,478

ANEXO VI: INFORME FAVORABLE DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA REGIONAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Comité Ético de Investigación Clínica
Regional del Principado de Asturias
C/ Celestino Villamil s/n
33006.-Oviedo
Tfno: 985.10.79.27/985.10.80.28
Fax: 985.10.87.11
e-mail: ceicr_asturias@hca.es

Área Sanitaria

Oviedo, 15 de Junio de 2011

El Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias ha evaluado el Estudio nº 38/ 2011, titulado: "ESTUDIO DE CONCILIACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA EN LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE NEUMOLOGÍA". Investigadora Principal: Olatz Andikona Vergniory Trueba, del 4º de Farmacéutica Especialista en Formación del Hospital San Agustín de Avilés.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado estudio reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y, en consecuencia, emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardar la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este estudio.

Le saluda atentamente.

Fdo: Eduardo Arnáez Moral
Secretario del Comité Ético de Investigación
Clínica Regional del Principado de Asturias



ANEXO VII: IMPRESO CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREGADO A LOS PACIENTES.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO “CONCILIACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD CLÍNICA DE NEUMOLOGÍA”

Este documento intenta explicarle todas las cuestiones relativas al estudio sobre Conciliación Farmacoterapéutica que estamos llevando a cabo. Léalo atentamente y consulte cualquier duda que pueda tener.

Usted no tiene que participar en el estudio si no lo desea. Si acepta participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento. Su atención médica no cambiará de manera alguna si decide no participar.

¿Por qué se hace este estudio?

Estamos intentando saber más sobre los tratamientos crónicos de los pacientes que ingresan para poder garantizar la continuidad de estos tratamientos en el hospital. Este estudio nos ayudará a mejorar la calidad asistencial que reciban los pacientes ingresados y estamos pidiendo a personas como usted, que tienen tratamientos crónicos ambulatorios que nos ayuden.

Para ello le realizaremos una entrevista donde le preguntaremos acerca de las medicinas que toma usted de manera habitual. En el momento del alta le realizaremos otra entrevista donde le informaremos de su tratamiento actualizado en el momento de abandonar el hospital y podrá consultarnos cualquier duda acerca del mismo.

Las únicas personas autorizadas para ver sus respuestas son las que trabajan en el estudio. Sus respuestas a la encuesta, su información médica y una copia firmada de este documento se mantendrán bajo llave en nuestros archivos. No incluiremos sus respuestas e su expediente médico.

Participar en el estudio no le supondrá ningún coste.

NOMBRE PACIENTE O REPRESENTANTE:

FIRMA PACIENTE O REPRESENTANTE:
