

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
DOCTORADO EN MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

TESIS DOCTORAL

Alta retardada por motivos no clínicos (bed-blocking) en
Cantabria 2007-2015: impacto del fenómeno y
características de los casos.

PhD THESIS

Delayed discharge for non-clinical reasons (bed-blocking)
in Cantabria 2007-2015: Impact of the phenomenon and
characteristics of the cases.

Presentada por: **Amada Pellico López**

Dirigida por:
Prof./Dra. María Paz Zulueta
Prof./Dr. David Cantarero Prieto

Santander, mayo de 2020

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA DOCTORADO EN MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Dña. María Paz Zulueta, Doctora en Ciencias de la Salud, Profesora Ayudante Doctor en el Departamento de Enfermería (UC) y D. David Cantarero Prieto, Doctor en Economía, Profesor Titular en el Departamento de Economía (UC).

CERTIFICAN:

Que el trabajo titulado **Alta retardada por motivos no clínicos (bed-blocking) en Cantabria 2007-2015: impacto del fenómeno y características de los casos**, que presenta Dña. Amada Pellico López para optar al grado de Doctor, ha sido realizado bajo nuestra dirección y reúne las características de originalidad y rigor científico requeridas. Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido el presente certificado en Santander, a once de mayo de dos mil veinte.

Dña. María Paz Zulueta

D. David Cantarero Prieto



Alta retardada por motivos no clínicos (bed-blocking) en Cantabria 2007-2015: impacto del fenómeno y características de los casos.

Memoria presentada por

María Amada Pellico López

para optar al grado de
Doctor en Ciencias de la Salud

Directores

Dra. María Paz Zulueta

Dr. David Cantarero Prieto

Santander, mayo de 2020

Agradecimientos

A mis compañeras enfermeras de la Unidad de Hospitalización de Medicina Interna del Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla” con las que trabajé desde 2002 a 2006, protagonistas del cuidado a los pacientes con alta retardada por motivos no clínicos.

A mi tutora y directora de tesis, María Paz Zulueta por ser guía infatigable, paciente y rigurosa. Por su tesón y su confianza en mí en los primeros momentos y también en aquellos más difíciles de todo este proceso de cinco intensos años.

A David Cantarero Prieto, codirector de tesis, por saber acercar la Economía de la Salud a muchos profesionales sanitarios de Cantabria para valorar la eficiencia de lo que supone nuestro trabajo diario, llegando en mi caso a despertar una curiosidad capaz de animarme al afrontamiento de este proyecto.

A Ana Fernández Feito, Marta Pascual Sáez y Paula Parás Bravo; mujeres, madres, doctoras y docentes, modelo a seguir y apoyo por la confianza que han depositado en este proyecto.

A Teresa Sobrino López, por su apoyo en la reflexión a la hora de acercar la literatura científica a la realidad del día a día y por su colaboración en el trabajo de campo de lo que será la continuidad del proyecto a futuro.

A Fernando Rojo Roldán, del Servicio de Admisión y a Juan Carlos Dueñas Puebla de Contabilidad Analítica del Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla”. Ambos acogieron mis peticiones iniciales con entusiasmo y se convirtieron en un apoyo imprescindible, con absoluta generosidad.

A Valeria Rolle Sónora, de Bioestadística del Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA) por su orientación, ayudándome a superar los momentos más críticos del proceso, sirviendo de salvavidas tanto en lo técnico como en lo humano.

A Paula, por esos abrazos suyos y la frase justa en el momento adecuado como estímulo de autoeficacia. A Ana, porque sin ella no hubiera tenido el valor necesario y su pregunta “¿Cómo va la tesis?” es el mejor estímulo contra la procrastinación.

A mis abuelos, mis padres y mi hermano, por su labor en inculcar la capacidad de trabajo y la generosidad como valores fundamentales.

A Javier, cuyo lema siempre presente es que la mayor dificultad de cualquier reto son los primeros pasos.

A Clara, compañera de tardes de estudio que conseguía mantenerme alerta con su empeño en ayudar en tablas de datos o editor de texto.

A Matilda, por ser una luz que un buen día se iluminó en mi carrera profesional y porque estoy segura que juntas encontraremos una infinidad de charcos para saltar.

A todos vosotros, muchas gracias, mucho por hacer.

“Why not home? Why not today? Behind every delayed transfer of care from hospital to home, there is a person, in the wrong place at the wrong time”.
National Health Service, 2018.

Fuentes de financiación

El presente trabajo se ha financiado con:

- Premio al Mejor Proyecto a desarrollar en Cantabria en la 18ª edición de la Convocatoria Nacional Proyectos de Investigación “Enfermería Valdecilla, convocado por la Fundación Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla- IDIVAL y otorgado en Santander el 23 de noviembre de 2016.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	13
ÍNDICE DE TABLAS	17
ÍNDICE DE FIGURAS	20
ABREVIATURAS	21
RESUMEN	23
SUMMARY	26
I. INTRODUCCIÓN	31
I.1. CONCEPTO DE “BED-BLOCKING” O ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS E IMPACTO DEL PROBLEMA.	31
I.2. CONTEXTO DE ASISTENCIA SANITARIA EN CANTABRIA (ESPAÑA) DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO, ATENCIÓN A PERSONAS DEPENDIENTES Y SISTEMA DE CONTABILIDAD ANALÍTICA.....	32
I.3. FACTORES DEL PACIENTE RELACIONADOS CON EL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS.....	35
I.4. FACTORES DEL SISTEMA DE CUIDADO RELACIONADOS CON EL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS.	36
I.5. CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA DEL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS.	37
II. HIPÓTESIS	41
III. OBJETIVOS	45
III.1. OBJETIVOS PRINCIPALES.....	45
III.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	46
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.	49
IV.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.	49
IV.2. CONTEXTO.....	49

IV.3. PARTICIPANTES.....	50
IV.4. FUENTES DE INFORMACIÓN Y VARIABLES.....	51
IV.5. MEDIDAS ADOPTADAS PARA AFRONTAR FUENTES POTENCIALES DE SESGO. ..	54
IV.6. CONSIDERACIONES SOBRE LA POTENCIA ESTADÍSTICA DEL ESTUDIO.....	54
IV.7. MÉTODOS ESTADÍSTICOS.....	55
IV.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	58
V. RESULTADOS	61
V.1. ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA DE CANTABRIA DURANTE EL PERÍODO 2007-2015: NÚMERO DE CASOS, DURACIÓN DE LAS ESTANCIAS Y COMPARACIÓN CON MEDIA.	61
V.2. EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS EN EL PERÍODO 2007-2015.	64
V.3. IMPACTO ECONÓMICO DE LOS PERÍODOS DE ESTANCIA SEGÚN LOS PRINCIPALES GRUPOS RELACIONADOS CON EL DIAGNÓSTICO (GRD).....	70
V.4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEL CONTEXTO DE CUIDADO DE LOS PACIENTES IDENTIFICADOS COMO CASOS DE ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLINICOS. DIFERENCIAS DE GÉNERO.	74
V.5. RELACIÓN ENTRE LA ESTANCIA Y EL COSTE TOTAL DE LOS CASOS DE ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS CON CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL PACIENTE Y DEL CONTEXTO DE CUIDADO.	83
V.6. COMPARACIÓN DE LOS GRUPOS PRINCIPALES: PROCESOS DE CADERA, ICTUS, PERSONAS AFECTADAS DE NEUMONÍA Y FALLECIDOS; CON EL TOTAL DE CASOS DE ALTA RETARDADA POR MOTIVOS CLÍNICOS.	94
VI. DISCUSIÓN	107
VI.1 CASOS DE ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS Y ESTANCIAS PROLONGADAS EN VALDECILLA PERÍODO 2007-2015.....	107
VI.2 EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS EN VALDECILLA (CANTABRIA) DURANTE EL PERÍODO 2007-2015, DE IMPLANTACIÓN DE LA LEY DE DEPENDENCIA.	110
VI.3 IMPACTO ECONÓMICO DEL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS EN VALDECILLA PERÍODO 2007-2015.....	112
VI.4 CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS PACIENTES IDENTIFICADOS COMO CASOS DE ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS.	114

VI.6. COMPARACIÓN DE CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL TOTAL CON LOS GRUPOS DE PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTEMENTE RELACIONADAS CON ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS: ICTUS, NEUMONÍA E INTERVENCIONES DE CADERA.	121
VI.7. COMPARACIÓN DE CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL TOTAL CON LOS CASOS DE PERSONAS QUE FALLECEN DURANTE LA ESTANCIA PROLONGADA.	123
VI.8. SOLUCIONES AL ALTA RETARDADA POR MOTIVOS NO CLÍNICOS APLICABLES A NUESTRO MEDIO.	123
VI.9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.	125
<i>VI.9.1. Calidad y concordancia de los registros secundarios.</i>	<i>125</i>
<i>VI.9.2. Validez externa.</i>	<i>127</i>
<i>VI.9.3. Dificultad en la búsqueda de estudios previos.</i>	<i>127</i>
VI.10. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.	128
VII. CONCLUSIONES	133
VIII. BIBLIOGRAFÍA	137
IX. ANEXOS	151
IX.1 DEFINICIONES	151
IX.2. TABLA DE VARIABLES	159
IX.3 PERMISOS OBTENIDOS	167
IX.4 DIFUSIÓN DE RESULTADOS Y PUBLICACIONES	173
<i>IX.4.1 Comunicaciones orales:.....</i>	<i>173</i>
<i>XI.4.2 Póster en congresos</i>	<i>175</i>
<i>IX.4.3 Artículos publicados en revistas científicas.....</i>	<i>175</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupos relacionados de diagnóstico incluidos en cada grupo de comparación. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	53
Tabla 2. Casos de alta retardada por motivos no clínicos y períodos de estancia. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	62
Tabla 3. Evolución anual del alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	65
Tabla 4. Análisis univariante con estancia total como variable dependiente, según año de alta médica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	68
Tabla 5. Análisis univariante con coste total como variable dependiente, según año de alta médica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	69
Tabla 6. Costes anuales y totales del bed-blocking. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	71
Tabla 7. Beneficio no producido debido al alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	73
Tabla 8. Características propias de los pacientes de alta retardada por motivos no clínicos: género, edad, grupo relacionado de diagnóstico (GRD), peso relativo del GRD, categoría diagnóstica mayor (CDM). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria).	75
Tabla 9. Características relacionadas con el contexto de cuidado en casos de alta retardada por motivos no clínicos: tipo de ingreso, lugar de residencia, tipo de servicio a cargo y destino al alta. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	77

Tabla 10. Comparación según género de los casos de alta retardada por motivos no clínicos: períodos de estancia y costes. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	79
Tabla 11. Comparación según género de los casos de alta retardada por motivos no clínicos: características del paciente y del contexto de cuidado. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	81
Tabla 12. Análisis univariante con estancia total como variable dependiente, según características del paciente y del contexto de cuidado. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	84
Tabla 13. Análisis univariante con coste total como variable dependiente, según características del paciente y del contexto de cuidado. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	87
Tabla 14. Análisis multivariante con estancia total como variable dependiente. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	89
Tabla 15. Análisis multivariante con coste total como variable dependiente. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	92
Tabla 16. Comparación de los casos con procesos de cadera frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	96
Tabla 17. Comparación de los casos con ictus frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	98
Tabla 18. Comparación de los casos con neumonía frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.	100

Tabla 19. Comparación de los casos de pacientes fallecidos durante la estancia prolongada frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015. 102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Casos de alta retardada por motivos no clínicos en el período de estudio.....	50
Figura 2. Evolución del total de días y medias de cada período de estancia por años.	66
Figura 3. Evolución del total y medias de los costes de cada período de estancia por años.....	67

ABREVIATURAS

CA: Contabilidad Analítica

CDM: Categoría Diagnóstica Mayor

CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria

DE: Desviación Estándar

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

FIV: Factor de Inflación de la Varianza

GFH: Grupos Funcionales Homogéneos

GRD: Grupos relacionados por el Diagnóstico

HUMV: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

IC95%: Intervalos de Confianza al 95%

INSALUD: Instituto Nacional de la Salud

MeSH: Medical Subject Headings

NHS: National Health Service

SAAD: Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia

SCA: Sistemas de Contabilidad Analítica

SCS: Servicio Cántabro de Salud

UCH: Unidad de Complejidad Hospitalaria.

RESUMEN

Objetivos

Contabilizar casos, días de estancia e impacto económico del alta retardada por motivos no clínicos en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) de Cantabria durante el período 2007-2015. Describir su evolución temporal a lo largo del período de estudio. Analizar la relación entre la duración de la estancia y el coste de esos casos con las características propias del paciente y de su contexto de cuidado. Comparar las características de los pacientes clasificados en los grupos de diagnósticos más habituales con el resto de casos.

Metodología

Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, en el HUMV en un período de nueve años. Se identificaron 3.015 casos de pacientes con al menos un día de estancia prolongada, según registros del Servicio de Admisión del HUMV.

La estancia total y el coste total fueron las principales variables dependientes. Las variables independientes fueron: edad, género, grupo relacionado de diagnóstico (GRD), peso relativo del GRD, categoría diagnóstica mayor (CDM), ingreso programado o urgente, lugar de residencia, servicio a cargo médico o quirúrgico, año de alta médica y destino al alta.

A partir de coste de estancia según GRD y Unidad de Complejidad Hospitalaria (UCH) se calcularon los costes de los períodos de estancia y del beneficio no producido por el efecto del alta retardada. Mediante análisis de regresión univariado y multivariado se relacionaron estancia total y el coste total con características del paciente y del contexto de cuidado. Mediante T de Student y Chi-cuadrado se compararon variables de los grupos principales según GRD con el total.

Resultados

Se identificaron 3.015 casos, suponiendo un 0,93% del total de altas en el HUMV en el período de estudio. Acumularon un total de 21.119 días de estancia prolongada. La estancia adecuada de los casos fue tres veces mayor a la media del hospital. Tras un repunte de casos, duración de las estancias y coste en 2008, se observa una tendencia descendente de la duración de la estancia a partir de 2010 que no se corresponde con una reducción del coste.

El coste de la estancia prolongada supone el 12,44% del coste del total de la estancia de los casos, pero teniendo en cuenta el posible efecto de un alta retardada encubierta, puede llegar al 31,15%.

La proporción de mujeres fue del 52,1% (IC95% 50,31; 53,90). La edad media de los pacientes, 77,28 años [DE 11,95]. La media del peso del GRD, 3 [DE 11,95]. Los GRD más habituales son aquellos con pérdida de capacidad funcional: ictus, neumonía y procedimientos de cadera. Un 71,4% de los pacientes (IC95% 69,59; 73,05) ingresan en servicios médicos. El 77,5% de los casos (IC95% 75,98; 78,99) residían en la misma comarca del hospital y un 77,8% (IC95% 77,33; 80,28) fueron dados de alta a un centro de larga estancia.

En el análisis multivariante, las variables asociadas a mayor estancia total y coste fueron la complejidad, ingresar a cargo de servicio quirúrgico, la patología circulatoria y esperar a ser dado de alta a domicilio o centro residencial.

Encontramos diferentes perfiles según género y diferencias entre cada grupo de los GRD más habituales frente al total.

Conclusiones

El alta retardada por motivos no clínicos aumenta la estancia, el coste de dicha estancia y supone un coste oportunidad uso ineficiente del recurso de cama hospitalaria. Sin embargo, su valoración está sesgada por un registro inadecuado por la falta de criterios clínicos para considerar al paciente apto para el alta.

La detección precoz de problemas para retornar a domicilio o precisar un recurso de cuidado posterior en pacientes ingresados con problemas relacionados con pérdida de capacidad funcional, de alta complejidad, sometidos a cirugía y con patología circulatoria, permitiría una planificación del alta para reducir el impacto económico y social del problema.

SUMMARY

Objectives

To take into account cases, days of hospital stay and economical cost of delayed discharge in Valdecilla Hospital in Cantabria (Northern Spain) during the period 2007-2015. To describe temporary evolution during study period. To analyse relation through hospital stay and economical cost with patient's and care context characteristic. To compare characteristic of patients classified into the main diagnoses related groups with the rest of cases.

Methodology

Descriptive, observational, cross-sectional study, in the Valdecilla Hospital, during nine years period. 3,015 cases were identified with at least one day of prolonged stay, according to records of Hospital Admission Service.

Total length of stay and total cost were main dependent variables. Independent variables were: age, gender, diagnoses related groups (DRG), major diagnoses category (MDC), planned or emergency admission, place of residence, medical or surgical service, hospital discharge year and discharge destination.

From stay's cost according to DRG and complexity hospital unit period of stay's cost and benefit not produce about because of delayed discharge were calculated. By means of regression analysis univariate and multivariate total stay and total cost were related with patient's and care context characteristic. By means of Student test and chi square characteristic of patients classified into the main diagnoses related groups with the rest of cases were compared.

Results

3,015 cases were identified, meaning 0.93% of total of discharge in hospital during study period. They accumulated a total of 21,119 days of prolonged stay. Adequate stay of cases was triple than average length of stay in hospital. After rise of cases, length of stay and cost in 2008, a trend to reduction was observed of length of stay in 2010 which not concern to cost reduction.

Prolonged stay cost mean the 12.44% of total cost of cases, but keeping in mind a possible effect of a undercover delayed discharge, it would reach a 31.15%.

Women proportion was 52.1% (95%IC 50.31; 53.90). Patients` mean age, 77.28 years [SD 11.95]. DRG weight mean, 3 [SD 11.95]. DRG more usual were those with loss of functional ability: stroke, pneumonia and hip procedures. 71.4% of patients (95%IC 69.59; 73.05) were admitted in charge of medical services. 77.5% of cases (95%IC 75.98; 78.99) resided in the same county that hospital and 77.8% (95%IC 77.33; 80.28) were transferred to a long stay center.

In the multivariate analysis, variables associated with longer stay and cost were complexity, be admitted in charge of surgical service, circulatory pathology and be discharged to home or nursing home.

We found different profiles according to gender and differences among DRG's more usual groups and total.

Conclusions

Delayed discharge because no medical reasons increase hospital stay, cost of stay and it involves an opportunity cost because inefficient use of hospital ward resource. Nevertheless, valuation are biased by an inadequate record because of clinical criteria defect for consider a patient medically fit to discharge.

Early detection of problems to be discharge at home or need a intermediate care resource in patients admitted with problems related with a loss of functional ability, high complexity, surgery and with circulatory pathology, would permit a

discharge planification in order to reduce economical and social impact of problem.

I. Introducción

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Concepto de “bed-blocking” o alta retardada por motivos no clínicos e impacto del problema.

El concepto de alta retardada tiene que ver con el aumento de la estancia media hospitalaria por casos de pacientes que permanecen en el hospital más de lo esperado (Manzano Santaella, 2010). Una revisión reciente define el alta retardada por motivos no clínicos, como el “período de estancia continuada una vez que el paciente es considerado clínicamente estable para ser dado de alta del hospital pero permanece ingresado por razones no médicas” (Rojas-García et al., 2017).

Este problema se encuentra en la literatura con el término “bed-blocking”, apareciendo en la década de los 50 del pasado siglo en Reino Unido, relacionado con el progresivo envejecimiento poblacional, llegando pacientes de edad avanzada a hospitales orientados hacia el tratamiento agudo y preocupados por su escasa disponibilidad de la cama de hospitalización como recurso (Manzano Santaella, 2010).

Cuestionado el término bed-blocking o bloqueo de camas por peyorativo, aparecen otras expresiones referidas al mismo problema como estancias alargadas, alta retardada (Manzano Santaella, 2010), traslado retardado (Swinkels y Mitchell, 2009), días de hospitalización inadecuada (Hwang, 2007), nivel de cuidado alternativo (Costa et al., 2012) y días barrera (Rogers et al., 2014).

La mayoría de estudios sobre el problema aparecen a partir de la década de los 90 del siglo pasado, principalmente en la Unión Europea y Norteamérica. Si bien el problema preocupa especialmente en sistemas de salud financiados por impuestos como el National Health Service (NHS) de Reino Unido, también se da en instituciones de financiación a través de aseguradoras privadas (Landeiro et al., 2019).

A nivel mundial, respecto al número de usuarios afectados por el problema sobre el total, al revisar la literatura se encuentran importantes variaciones según el contexto de estudio, encontrando prevalencias desde el 1,6% al 91,3%, con una prevalencia media del 22,8%. Esta variación también afecta al cálculo de costes asociados (Landeiro et al., 2019).

En la Unión Europea, Reino Unido es el país que acumula mayor investigación acerca del alta retardada por motivos no clínicos. En la década de los 70, encontramos estudios que relacionan el problema con el envejecimiento poblacional y la necesidad de atender los pacientes en un nivel de cuidado adecuado a cada situación (Rubin y Davies, 1975). Actualmente, el alta retardada se monitoriza continuamente, considerándola un indicador clave por el NHS. Registros recientes publicados en Escocia cifran en un 8,5% el número de estancias afectadas por el alta retardada en el período 2018/2019, con una tendencia creciente comparada con el período previo (National Service Scotland, 2019).

En España, la estancia media hospitalaria es uno de los indicadores claves del Sistema Nacional de Salud (SNS), que según las últimas cifras recogidas por el Ministerio de Sanidad fue de 7,9 días en 2017 (Ministerio de Sanidad, 2020). Sin embargo, el alta retardada no es monitorizado por nuestro sistema como hace el NHS y son escasos los estudios publicados (Agüero Escalera, 2015). Mendoza y Giraldo (2009) hace unos años a partir de una muestra de pacientes ingresados en hospitalización de medicina interna encontraron que aproximadamente un 3,5% de los casos padecieron alta retardada por motivos no clínicos.

I.2. Contexto de asistencia sanitaria en Cantabria (España) durante el período de estudio, atención a personas dependientes y sistema de contabilidad analítica (CA).

Cantabria es una de las regiones españolas con mayor envejecimiento poblacional. La tasa de envejecimiento (población mayor de 64 años frente al

total) de la región durante el período de estudio fue en aumento desde el 18,57% al inicio del período (en 2007) al 20,27% en 2015 (ICANE, 2020). Ese proceso de envejecimiento poblacional es un reto para el sistema sanitario, que debe integrar el cuidado de personas con patologías crónicas. También es un reto para la sociedad que debe afrontar el cuidado de un número cada vez mayor de personas dependientes (Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social, 2019).

El alta retardada supone un uso ineficiente de la hospitalización de agudos por no atender al paciente en el nivel de cuidados adecuado a su situación. España tiene un sistema de salud de cobertura universal, con financiación y responsabilidad estatal a través de los impuestos y de los presupuestos generales del Estado. Las comunidades autónomas tienen a su vez poderes de planificación y capacidad para organizar sus servicios de salud (Ley General de Sanidad, 1986). El Servicio Cántabro de Salud (SCS) es el sistema que se encarga en la región de estudio de la organización y provisión de atención sanitaria en Cantabria.

El nivel de atención sociosanitario, que presta cuidados de recuperación funcional, rehabilitación o paliativos como cuidado intermedio entre hospitalización y comunidad es prestado en la región por entidades sanitarias privadas en concierto con el sistema público de salud (BOC, 2013). En concreto, la entidad privada Hospital Santa Clotilde.

Para la atención a nivel nacional a personas dependientes, el 1 de enero de 2007 entró en vigor la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia (BOE, 2006). Las prestaciones de atención a personas dependientes son financiadas de forma parcial por impuestos y copago del usuario en función de su nivel de ingresos. La provisión de cuidados se hace formalmente por instituciones en general concertadas por el sistema público, servicios a domicilio contratados por las administraciones públicas o cuidados informales familiares.

En el alta retardada influye el nivel de coordinación entre niveles asistenciales (sanitario, sociosanitario y de atención a dependencia). Así, se ha demostrado que la progresiva implantación del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) ha tenido impacto en reducir las ineficiencias del sistema sanitario en cuanto a hospitalización como estancia hospitalaria o reingresos posteriores (Costa Font et al., 2019).

Para valorar la eficiencia del sistema sanitario, podemos recurrir a datos de Contabilidad Analítica (CA). En los servicios de salud, la CA permite conocer el coste de la atención al paciente. Desde 1997, el Ministerio de Sanidad ha normalizado los Sistemas de Contabilidad Analítica (SCA) de los hospitales de SNS para hacerlos comparables. El SCS ha implantado en sus hospitales un SCA basado en el Sistema GESCOT®, con un método matricial de imputación de costes, en el que todos los costes de los grupos funcionales homogéneos (GFH) estructurales e intermedios quedan imputados a los GFH finales y a la producción final (Instituto de Información Sanitaria, 2012)

Son tres los sistemas de información necesarios para poder implantar un modelo de costes por productos hasta llegar a una base de datos que relacione los ítems de coste con cada paciente individual. El primero es el registro de altas o Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBDAH) que debe contener los ítems que permitan la identificación individual del proceso asistencial de hospitalización y aquellas variables diagnósticas y terapéuticas necesarias para asignar cada proceso a un Grupo Relacionado de Diagnóstico (GRD). El segundo es el registro de prestaciones que contendrá la información que permita la identificación individual de las pruebas y prestaciones que han sido realizadas desde cada GFH. Por último, el tercero es el módulo de contabilidad analítica para la asignación de los costes directos y repercutidos a los GFH. A partir de esos sistemas, hallamos el coste por proceso o coste medio de los pacientes dados de alta en un determinado GRD mediante la asignación de consumos y productos al paciente (Instituto de Información Sanitaria, 2012).

Los GRD constituyen un sistema de clasificación de pacientes que permite relacionar los distintos tipos de pacientes tratados en un hospital (casuística), con el coste que supone su asistencia. Utilizan variables demográficas y de diagnóstico para clasificar a los pacientes en grupos que se puedan comparar clínicamente, con duraciones de estancia en el hospital y consumos de recursos similares. Por lo tanto, los costes de tratamiento para los casos incluidos en cada GDR deben ser similares. Los casos se asignan a uno de los grupos, en base a la gravedad de la afectación del paciente y en función de si se ha realizado un procedimiento quirúrgico, su diagnóstico principal, edad del paciente, cualquier condición secundaria (comorbilidad), estado de alta médica y procedimientos diagnósticos y terapéuticos (Insalud, 2001; Yetano Laguna y López Arbeloa, 2010).

El sistema de CA basado en GRD permite además estimar el coste oportunidad en salud por el uso ineficiente de la estancia hospitalaria en un contexto en el que dicho recurso es limitado. Coste de oportunidad se define como el coste de la alternativa a la que renunciamos cuando tomamos una determinada decisión, incluyendo los beneficios que podríamos haber obtenido de haber escogido la opción alternativa. En un hospital, una estancia alargada por un paciente que se complica supone que la cama queda bloqueada para poder ingresar otro paciente que puede, por ejemplo, requerir una cirugía programada, pudiendo calcular dicho coste para escoger la mejor alternativa (Fuertes-Guiró y Viteri Velasco, 2020). El coste oportunidad se puede estimar mediante la Unidad de Complejidad Hospitalaria (UCH), unidad utilizada para determinar la financiación en nuestro sistema (González Sánchez, 2006).

I.3. Factores del paciente relacionados con el alta retardada por motivos no clínicos.

Determinadas características del paciente han demostrado estar relacionadas con una mayor probabilidad de sufrir un alta retardada por motivos no clínicos. Tras consultar la literatura especializada al respecto, podemos diferenciarlas en

dos grandes grupos: aquellas directamente relacionadas con el paciente y características externas que dependen del contexto de cuidado (entorno del paciente, sistema sanitario y social).

Respecto a las características propias del paciente encontramos numerosos estudios que demuestran que es más habitual el alta retardada por motivos no clínicos en personas de edad más avanzada (Barton et al., 2010; Challis et al., 2014; Chen et al., 2012; Gaugham et al., 2017; Holmas et al., 2013a; Hwang, 2007; Lenzi et al., 2014; Lorén Guerrero y Gascón Catalá, 2011; Manzano Santaella, 2010; McCloskey et al., 2014; Ou et al., 2009;).

Al contrario de lo que sucede con la edad, el papel del género no está claro. Encontramos estudios que no logran encontrar ninguna relación entre género y alta retardada por motivos no clínicos (Holmas et al., 2013b). En otros, parece que los hombres tienen menor riesgo de prolongar su estancia en el hospital (Hwang, 2007) o ser institucionalizados tras el alta, posiblemente por tener mayor apoyo de la red de cuidado familiar (Gaugham et al., 2017).

En general, el alta retardada por motivos no clínicos se presenta asociada a patologías de mayor complejidad clínica (Gaugham et al., 2017; Lenzi et al., 2014; Holmas et al., 2013b), aquellas que suponen pérdida de capacidad funcional (Challis et al., 2014; Gaugham et al., 2017; Hwang, 2007; Lenzi et al., 2014; Lorén Guerrero y Gascón Catalá, 2011; Tan et al., 2010), o patologías con riesgo social añadido como aquellas con deterioro cognitivo (Challis et al., 2014; Lenzi et al., 2014; Lorén Guerrero y Gascón Catalá, 2011; McCloskey et al., 2014; Tan et al., 2010) o problemas psiquiátricos (Chen et al., 2012).

I.4. Factores del sistema de cuidado relacionados con el alta retardada por motivos no clínicos.

En cuanto a las características que tienen que ver con el contexto de cuidado, parece que es más probable sufrir un alta retardada por motivos no clínicos en el caso de ingresos urgentes (McCloskey et al., 2014). También en

procedimientos terapéuticos que implican cirugía (Hwang, 2007; Challis et al., 2014). En cuanto a cuestiones organizativas internas al hospital, se ha observado el efecto negativo de la discontinuidad en el seguimiento del caso del paciente, con cambios de médico responsable durante la estancia (Challis et al., 2014).

Al comparar entre diferentes hospitales, aquellos que atienden casos de mayor complejidad, como los hospitales docentes o que son de referencia para recibir derivaciones de otros, se ven más afectados por el problema (Holmas et al., 2013b).

Respecto a la coordinación del hospital con otros niveles de atención, el alta retardada por motivos no clínicos tiene que ver generalmente con necesidad de recuperación funcional y rehabilitación posterior (Challis et al., 2014; Tan et al., 2010). Es más probable si el paciente es trasladado directamente desde el hospital a una residencia para atención a personas dependientes (Barton et al., 2010; Holmas et al., 2013a; Challis et al., 2014). En general, traduce un fallo en la planificación del alta y una falta de disponibilidad de recursos de cuidado intermedios alternativos a la hospitalización de agudos (Manzano Santaella, 2010).

Referente al contexto en el que reside la persona previamente a la hospitalización, en el nivel familiar los factores que influyen son la falta de cuidador principal o la imposibilidad de éste para asumir el cuidado tras el alta (Mendoza Giraldo et al., 2012; Tan et al., 2010; Landeiro et al., 2016), vivir solo o contar con una red de apoyo social débil (Lorén Guerrero y Gascón Catalá, 2011; Ou et al., 2009). A nivel comunitario, el lugar de residencia puede tener una importante repercusión, pudiendo alargarse la estancia más en los pacientes que residen en la misma área geográfica del hospital (Holmas et al., 2013b).

I.5. Consecuencias del problema del alta retardada por motivos no clínicos.

El alta retardada por motivos no clínicos ocasiona consecuencias negativas más allá del uso ineficiente e inapropiado del recurso de cama de hospitalización de

agudos. Así, encontramos una revisión reciente que enumera estudios que relacionan estancias alargadas con mayor riesgo de infecciones relacionadas con la estancia hospitalaria, retraso en intervenciones quirúrgicas, fallecimiento, pérdida de capacidad funcional e impacto emocional negativo en los pacientes que la sufren, con síntomas de ansiedad y depresión (Rojas-García et al., 2017).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el estudio del fenómeno alta retardada por motivos no clínicos es pertinente, especialmente porque la evolución demográfica puede hacerlo empeorar. A pesar de que sobre dicha temática se ha investigado ampliamente en otros países, en España no ha sido convenientemente abordado, ya que el número de estudios es insuficiente y ninguno tiene las características y envergadura del que nosotros proponemos. Además, aunque en la literatura algunas características de riesgo parecen claras, otras no cuentan con evidencia consistente y nos interesa saber qué ocurre en nuestro sistema sanitario y social, cuya singularidad puede afectar al desarrollo de este fenómeno.

II. Hipótesis

II. HIPÓTESIS

1. El fenómeno del bed-blocking o alta retardada por motivos no clínicos es un problema para la gestión de los recursos sanitarios en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria en cuanto al número de casos y los días de estancia adicional.
2. La evolución de los casos del alta retardada por motivos no clínicos presenta diferencias durante el período 2007-2015 en nuestro medio relacionadas con la implantación del Sistema de Atención a Dependencia.
3. El fenómeno de alta retardada por motivos no clínicos tiene un alto impacto en términos económicos para nuestro sistema sanitario.
4. Existen características propias del paciente y del contexto de cuidado que condicionan el alta retardada por motivos no clínicos.
5. Existen diferencias en cuanto a las características propias de los pacientes afectados por el retraso del alta y a su contexto de cuidado, según su diagnóstico principal.

III. Objetivos

III. OBJETIVOS

III.1. Objetivos principales.

1. Contabilizar los casos de alta retardada por motivos no clínicos en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria durante el período 2007-2015.
2. Contabilizar los días de estancia adicional debido al alta retardada por motivos no clínicos en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria durante el período 2007-2015.
3. Describir la evolución temporal del alta retardada por motivos no clínicos en el período 2007-2015.
4. Cuantificar el impacto económico de las estancias adicionales según los principales grupos relacionados con el diagnóstico (GRD).
5. Analizar la relación entre la duración de la estancia y el coste de esos casos identificados como alta a por motivos no clínicos con las características propias del paciente.
6. Analizar la relación entre la duración de la estancia y el coste de esos casos identificados como alta a por motivos no clínicos con las características del contexto de cuidado.
7. Comparar las características propias de los grupos de pacientes según diagnóstico principal con el total.

III.2. Objetivos secundarios.

1. Contabilizar, durante el período 2007-2015 en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria, el número de casos de alta retardada por motivos no clínicos.
2. Contabilizar, durante el período 2007-2015 en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria, el total de días de estancia adecuada, prolongada y total de esos casos.
3. Valorar la diferencia entre esos períodos de estancia con los que hubieran correspondido según mismo GRD y año de alta.
4. Describir la evolución temporal del alta retardada por motivos no clínicos en el período 2007-2015.
5. Cuantificar el impacto económico de estos períodos de estancia usando como referencia el coste de cada día de estancia según los principales grupos relacionados con el diagnóstico (GRD).
6. Describir características propias del paciente: edad, género, complejidad, GRD y categoría diagnóstica mayor (CDM) de esos casos identificados como alta a por motivos no clínicos.
7. Describir características propias del contexto de cuidado: tipo de ingreso, servicio a cargo, lugar de residencia, fecha del alta y destino al alta de esos casos con alta a por motivos no clínicos.
8. Comparar según género las diferencias en los períodos de estancia, costes, características propias del paciente y del contexto de cuidado.
9. Relacionar estancia total de los casos con características propias del paciente y del contexto de cuidado.
10. Relacionar coste total de los casos con características propias del paciente y del contexto de cuidado.
11. Comparar el total de los casos de alta retardada por motivos no clínicos con los grupos de pacientes con procesos de cadera, ictus, neumonía o fallecidos en cuanto a las diferencias en períodos de estancia, costes, características propias del paciente y del contexto de cuidado.

IV. Material y métodos

IV. MATERIAL Y MÉTODOS.

IV.1. Diseño del estudio.

Estudio descriptivo, observacional, de corte trasversal, referido al período comprendido entre el 1 de enero del 2007 y el 31 de diciembre de 2015.

IV.2. Contexto.

El contexto de estudio fue el Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla” (HUMV), de titularidad pública, dependiente funcionalmente del SCS y con acreditación docente. En los años a los que se refiere el período de estudio, el HUMV osciló entre las 1.135 en 2007 y 903 camas de hospitalización en 2015, según datos del Catálogo Nacional de Hospitales (2019a). El HUMV es el hospital de referencia del Área de Salud I del SCS, que en 2015 atendía una población de 319.751 usuarios. Además, el HUMV recibe derivaciones de los hospitales comarcales de Sierrallana (Áreas III y IV del SCS) y Laredo (Área II del SCS), llegando en 2015 a un total de población de 585.179 usuarios (Subdirección de Desarrollo y Calidad Asistencial Servicio Cántabro de Salud, 2015). Históricamente, el HUMV ha sido referencia nacional para determinados servicios de alta cualificación asistencial y tecnológica (Servicio Cántabro de Salud, 2019).

Durante el período de estudio, el SCS mantuvo un concierto con la entidad privada Hospital Santa Clotilde, perteneciente a la Orden de Hermanos de San Juan de Dios y ubicado en Santander. A dicha entidad se contrataba la asistencia sanitaria en régimen de hospitalización a pacientes que necesitaban cuidados paliativos y a pacientes agudos, subagudos y en rehabilitación, con reagudización de su patología basal que ya no precisaban actividad diagnóstica o terapéutica compleja (BOC, 2013).

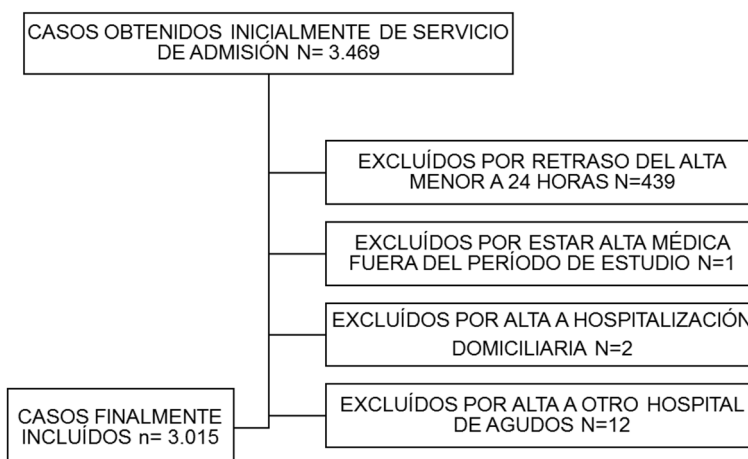
IV.3. Participantes.

La población de estudio fue el total de casos cuya fecha de alta efectiva se retrasaba respecto a la fecha de alta médica, en el mencionado período de estudio, en el HUMV.

Fueron incluidos en el estudio todos aquellos pacientes identificados por el Servicio de Admisión del HUMV como listos para ser dados de alta médica, pero cuya alta efectiva se retrasaba más de 24 horas. Se excluyeron pacientes dados de alta a otros hospitales o a cargo de Hospitalización Domiciliaria dentro del mismo hospital.

De los casos inicialmente reportados por el Servicio de Admisión del HUMV como casos de alta retardada por motivos no clínicos, según los criterios de inclusión y exclusión, se descartaron aquellos cuyo alta efectiva coincidía con la fecha de alta médica (n= 439), pacientes dados de alta a otros hospitales (n= 12), trasladados a Hospitalización Domiciliaria (n= 2) y con fecha de alta médica fuera del período de estudio (n= 1). Ver Figura 1.

Figura 1. Casos de alta retardada por motivos no clínicos en el período de estudio.



IV.4. Fuentes de información y variables.

Los datos del estudio se recabaron gracias a la información proporcionada por los Servicios de Admisión y Contabilidad Analítica (CA) del HUMV. Para la selección de variables, se ha tomado como referencia el estudio publicado por Holmas et al. en 2013 (Holmas et al., 2013b).

Al Servicio de Admisión del hospital se pidieron los datos del período de estudio de los pacientes con alta retardada. La información partía del Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBDAH) de los casos. El CMBDAH reúne información relativa a las características de cada paciente atendido: edad, género y lugar de residencia, episodio de hospitalización, diagnósticos, procedimientos realizados durante la hospitalización, destino al alta etc. De ahí, se obtuvieron las variables: edad, género, servicio a cargo de la hospitalización, grupo relacionado de diagnóstico (GRD), peso relativo del GRD, categoría diagnóstica mayor (CDM), código postal de residencia, tipo de ingreso (programado o urgente), destino al alta y fecha de ingreso, de alta y de alta efectiva.

El Servicio de Contabilidad Analítica (CA) proporcionó información acerca de la estancia media correspondiente a cada GRD y año del período de estudio, el coste por proceso-GRD (resultado de obtener el coste medio de todos los pacientes que han sido dados de alta en un determinado GRD y año del período de estudio), el coste medio diario de estancia en unidad de hospitalización en cada año, la complejidad media por año y el coste por UCH (Unidad de Complejidad Hospitalaria).

A partir de las dos fuentes anteriores, las variables iniciales se transformaron y recodificaron, obteniendo finalmente las variables dependientes e independientes del estudio que a continuación se detallan.

Así, a partir de las fechas de ingreso, alta médica y alta efectiva se obtuvieron el número de días de estancia adecuada, prolongada y total. Se calculó la diferencia entre dichas estancias total y adecuada y la que hubiera correspondido

a cada GRD y año del período de estudio. Del producto de esas estancias y los costes se obtuvieron las variables de costes de cada período y coste oportunidad. La estancia total y el coste total fueron las principales variables dependientes.

Diferenciamos las variables independientes en dos grandes grupos: aquellas relacionadas con características del propio paciente y aquellas relacionadas con el contexto de asistencia.

Respecto al paciente, las variables independientes finales fueron: edad, género, GRD, peso relativo del GRD y CDM.

Respecto al contexto de asistencia, las variables independientes finales fueron: tipo de ingreso (urgente o programado), lugar de residencia urbano o rural (correspondiendo urbano a los residentes en la comarca de Santander y rural al resto de comarcas de Cantabria) (BOE, 1999), tipo de servicio a cargo (médico o quirúrgico), año de alta médica y destino al alta. Los posibles destinos al alta se clasificaron en centro de larga estancia concertado (Hospital Santa Clotilde), domicilio, fallecido durante el período de estancia prolongada y otros destinos como centro residencial o larga estancia psiquiátrica.

Por otro lado, para comparar las características de los grupos de pacientes según los problemas más frecuentes con el total de los casos, se crearon cuatro variables dicotómicas: ictus (sí/no), neumonía (sí/no), procedimientos sobre cadera (sí/no) y fallecidos durante el período de estancia prolongada (sí/no).

La tabla 1 detalla cuales fueron los GRD incluidos en cada grupo (ictus, neumonía y procedimientos sobre cadera). La codificación de los GRD fue la versión 25.0, vigente al final del período de estudio (Yetano Laguna y López Arbeloa, 2010).

En el anexo II se enumera cada variable, su fuente, definición, valores y nivel de medida.

Tabla 1. Grupos relacionados de diagnóstico incluidos en cada grupo de comparación. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Grupo	Códigos GRD ^a incluidos en el grupo
Ictus	<ul style="list-style-type: none"> - 14 (ictus con infarto) - 15 (accidente cerebrovascular no específico y oclusión precerebral sin infarto cerebral) - 532 (accidente isquémico transitorio, oclusiones precebrales, convulsiones y cefalea con complicaciones) - 533 (otros trastornos sistema nervioso excepto accidente isquémico transitorio, convulsiones y cefalea con complicaciones) - 810 (hemorragia intracraneal) - 832 (isquemia cerebral transitoria) - 880 (accidente isquémico agudo con utilización de agente trombolítico)
Neumonía	<ul style="list-style-type: none"> - 79 (infecciones e inflamaciones respiratorias excepto neumonía simple, mayor de 17 años con complicaciones) - 80 (infecciones e inflamaciones respiratorias excepto neumonía simple, mayor de 17 años sin complicaciones) - 89 (neumonía simple y pleuritis, mayor de 17 años con complicaciones) - 90 (neumonía simple y pleuritis, mayor de 17 años sin complicaciones) - 540 (infecciones e inflamaciones respiratorias excepto neumonía simple con complicación mayor) - 541 (neumonía simple y otros trastornos respiratorios excepto bronquitis y asma, con complicación mayor)
Cadera	<ul style="list-style-type: none"> - 210 (procedimientos de cadera y fémur excepto articulación mayor, mayor de 17 años con complicaciones) - 211 (procedimientos de cadera y fémur excepto articulación mayor, mayor de 17 años sin complicaciones) - 235 (fracturas de fémur) - 236 (fracturas de cadera y pelvis) - 558 (procedimientos musculoesqueléticos mayores con complicación mayor) - 817 (revisión de sustitución de cadera o sustitución de cadera por complicaciones) - 818 (sustitución de cadera excepto por complicaciones)

^aGRD, Grupos relacionados de diagnóstico

IV.5. Medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo.

En estudios retrospectivos basados en información secundaria (registros clínicos) una de las principales limitaciones suele ser que una baja calidad de la información de lugar a un posible sesgo de clasificación. Esta baja calidad podría deberse a una cumplimentación insuficiente o a una falta de concordancia en una información proporcionada a través de diferentes registros. Para minimizar ese sesgo se han escogido aquellas variables que se recogen de una forma más homogénea, sistemática y objetiva a través del CMBDAH.

Fruto del conocimiento de la práctica clínica habitual en el HUMV, ámbito del estudio, el equipo investigador encontró otra fuente posible de sesgo. Los facultativos y en general, los equipos de profesionales responsables de la estancia hospitalaria, pueden esperar a tramitar el alta cuando el paciente ya tiene un recurso de apoyo social y no cuando se encuentra clínicamente estable tras resolver el problema agudo motivo de la hospitalización. Este hecho, puede falsear los períodos de estancia, alargando la considerada adecuada a expensas de la prolongada. Para valorar el posible impacto de ese sesgo de la práctica habitual en unidades de hospitalización, se decidió considerar además la diferencia entre la estancia total de los casos encontrados y aquella que hubiera correspondido para el mismo GRD y año de alta según datos de Contabilidad Analítica del HUMV.

IV.6. Consideraciones sobre la potencia estadística del estudio.

El cálculo del tamaño muestral se basó en una revisión reciente sobre proporción de alta retardada por motivos no clínicos en diferentes países, que muestra una variabilidad muy amplia, desde el 1,6% to 91,3% (Landeiro et al., 2019). También, en los datos preliminares del mismo grupo de investigación en un estudio piloto en el HUMV, que encontró 1.567 casos durante los años 2010-2014.

Con ese intervalo de proporción esperada, usando el programa Epidat 4.2, se calculó cuantos pacientes habría que captar anualmente considerando el

número de altas del Hospital Valdecilla en el período de estudio según datos del SCS (Subdirección de Desarrollo y Calidad Asistencial Servicio Cántabro de Salud, 2015). Se estimó un nivel de confianza del 95% y una precisión o error muestral del 1%. Como ejemplo, en 2015, para una población de 36.471 altas, se estimaba necesario captar entre 60 y 282 casos para asegurar la potencia estadística del estudio.

IV.7. Métodos estadísticos.

Se han utilizado programas del paquete Office de Microsoft, Excel 2013 para el manejo de tablas de datos y Word 2013 para la redacción del informe de investigación. Como gestor de referencias bibliográficas se ha utilizado el programa Mendeley. El cálculo del tamaño muestral se hizo con el programa Epidat 4.2. Los datos fueron analizados usando R 3.6.0 para Windows.

Para contabilizar el total de días de estancia prolongada, a partir de las fechas de ingreso, alta médica y alta efectiva se diferenciaron tres períodos de estancia en días: estancia adecuada (entre día de ingreso y alta médica), estancia prolongada (entre alta médica y alta efectiva) y estancia total (entre ingreso y alta efectiva, suma de las anteriores). Además, dado el posible sesgo en la estancia prolongada según la subjetividad clínica del momento del alta, se tuvo en cuenta la diferencia entre esas estancias total y adecuada de los casos y la estancia que hubiera correspondido a cada GRD y año del período de estudio.

Para describir la evolución temporal del alta retardada por motivos no clínicos en el período 2007-2015, para el número de casos anuales se estimaron proporciones con sus correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC95%). Para las variables continuas (períodos de estancia y costes) se estimaron medias con su desviación estándar (DE). Se llevó a cabo un análisis de regresión univariante tal y como se describirá más adelante, considerando estancia y coste total como variables dependientes. La variable año de alta médica se incluyó además en el análisis multivariante.

Para cuantificar el impacto económico de estas estancias prolongadas según los principales GRD, los cálculos se hicieron según dos modelos. El primero, fruto del producto de la estancia de cada caso por el coste proceso-GRD de cada día de estancia (diferenciada dicha estancia total en adecuada y prolongada). El segundo, del producto de la diferencia entre esos períodos de estancia de cada caso y la estancia que hubiera correspondido para mismo GRD y año por el coste proceso-GRD de cada día de estancia. En ambos modelos, se hacía una corrección que consistía en aplicar en el período de estancia prolongada únicamente el coste diario según unidad de hospitalización, suponiendo que en los días de estancia prolongada no se llevaba a cabo ningún procedimiento diagnóstico ni terapéutico, pues se consideraba al paciente clínicamente estable para el alta.

Por otro lado, se calculó el coste oportunidad por tener una cama de hospitalización de agudos ocupada por un paciente en situación de alta médica. Para ello, se multiplicó el número de pacientes que no se pudieron atender en ese período (estimado según estancia media) por el peso medio y por el coste de la UCH. Las variables estancia media, peso medio y coste UCH eran las correspondientes para cada año del período según datos de CA. Se hicieron dos estimaciones, una según los días de estancia prolongada real y otro según la diferencia entre la estancia total de los casos y la estancia que hubiera correspondido para mismo GRD y año.

Los siguientes objetivos fueron analizar la relación entre las estancias de esos casos identificados como alta a por motivos no clínicos con las características propias del paciente y del contexto de cuidado.

En el análisis descriptivo, para las variables discretas se estimaron proporciones con sus correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC95%). Para las variables continuas se estimaron medias con su desviación estándar (DE).

Se compararon las características diferenciales según género: períodos de estancia, costes y características de los casos mediante T de Student en el caso

de variables cuantitativas y prueba chi-cuadrado (χ^2) de Pearson en el caso de variables categóricas, considerando significativo un p valor menor o igual a 0,05.

El valor de "p" que indica que la asociación es estadísticamente significativa ha sido arbitrariamente seleccionado y por consenso se considera en 0.05. Rechazamos la H_0 (hipótesis nula) y aceptamos la H_a (hipótesis alternativa) como probablemente cierta afirmando que hay una asociación entre variables asumiendo con una probabilidad menor a 0,05 que el azar fuese responsable de dicha asociación (Pita Fernández y Pertegaz Díaz, 2001).

Para identificar la relación entre las variables dependientes (estancia total y coste total de los casos) y las variables independientes (propias del paciente y del contexto de cuidado), se llevó a cabo un análisis de regresión. Se hizo una transformación logarítmica de las variables dependientes, cuantitativas continuas, para aproximarlas a la normalidad. Se retiraron valores extremos (outliers). Las variables categóricas fueron introducidas en los modelos de regresión como variables dummy (k-1), donde k era el número de categorías. El primer paso fue hacer un modelo de regresión univariado, en el que se consideraba significativo un p valor menor o igual a 0,05. El segundo paso fue hacer un modelo de regresión multivariado para determinar las variables independientes asociadas a mayor alargamiento de la estancia. Basándose en el modelo univariado previo, se fueron introduciendo en el multivariado aquellas variables independientes con una significación menor o igual a 0,2. La multicolinealidad en los análisis de regresión se verificó revisando los valores del factor de inflación de la varianza (FIV).

El último objetivo fue comparar las características diferenciales de los grupos de pacientes con procesos de cadera, ictus, neumonía o fallecidos durante la estancia prolongada, con el total de los casos de bed-blocking. Para cada problema principal se compararon con el total de casos, las variables estancia y coste total y aquellas relacionadas con las características propias del paciente y del contexto de cuidado, mediante T de Student en el caso de la estancia y coste total (variables cuantitativas continuas) y prueba chi-cuadrado (χ^2) de Pearson en el caso del resto de variables (categóricas). Para ajustar por

múltiples comparaciones, se aplicó la corrección de Bonferroni, considerando significativo un p valor menor o igual a 0,0015. La corrección de Bonferroni consiste en dividir el nivel de significancia α entre el número de comparaciones dos a dos realizadas (McLaughlin y Sainani, 2014).

IV.8. Consideraciones éticas.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Ético en Investigación Clínica de Cantabria. Antes de iniciar la recogida de datos, se obtuvieron los permisos institucionales pertinentes del Servicio de Admisión y la Dirección-Gerencia del HUMV (ver Anexo III).

Los datos fueron anonimizados y tratados de un modo confidencial con arreglo al Reglamento (UE) 2016/679 y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Cada paciente fue identificado con un código específico único. La clave de conexión entre el código y el paciente se mantuvo en manos del investigador principal, encargado de protegerlo y preservar el secreto.

V. Resultados

V. RESULTADOS

V.1. Alta retardada por motivos no clínicos en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Cantabria durante el período 2007-2015: número de casos, duración de las estancias y comparación con media según año y GRD.

Se identificaron un total de 3.015 pacientes con alta retardada por motivos no clínicos (bed-blocking) durante el período de estudio.

Esos casos, acumulaban un total of 85.989 días de estancia total, dividida en 63.870 días de estancia adecuada y 21.119 días de estancia prolongada. La media de la duración de la estancia total fue de 28,52 días [DE 30,10] y la mediana de 21 días, con un rango de 2 a 589. La media de la duración de la estancia adecuada fue de 21,18 días [DE 23,18] y la mediana de 15 días, con un rango de 1 a 560. La media de la duración de la estancia prolongada fue de 7,34 días [DE 15,88] y la mediana de 3 días, con un rango de 1 a 500 días. Más del 28,7% (IC95% 27,05; 30,31) de los casos tuvieron una estancia prolongada de sólo un día (Tabla 2).

Comparando la estancia total de esos casos con la que hubiera correspondido para mismo GRD y año de alta de cada caso, la diferencia fue de un total de 45.858,27 días adicionales de estancia, con una media de esa diferencia de 15,22 días [DE 27,20]. En un 43 % de los casos (IC95% 41,21; 44,77) el retraso fue menor o igual a 7 días.

La estancia adecuada de los casos supera a la estancia que hubiera correspondido para mismo GRD y año de alta de cada caso en un total de 23.764,27 días adicionales de estancia, con una media de dicha diferencia de 7,88 días [DE 20,31].

Tabla 2. Casos de alta retardada por motivos no clínicos y períodos de estancia. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

	n=3.015	n	%	IC 95% ^a	Rango	Mediana	Media	DE ^b
Estancia total (días)					2; 589	21,00	28,52	30,10
Menor o igual a 7		305	10,1	(9,06; 11,24)				
Entre 8 y 14		647	21,5	(20,00; 22,97)				
Entre 15 y 21		609	20,2	(11,78; 21,68)				
Entre 22 y 28		426	14,1	(12,90; 15,42)				
Más de 29		1.028	34,1	(32,40; 35,82)				
Estancia adecuada (días)					1; 560	15,00	21,18	23,18
Menor o igual a 7		658	21,8	(20,36; 23,34)				
Entre 8 y 14		800	26,5	(24,96; 28,15)				
Entre 15 y 21		537	17,8	(16,46; 19,22)				
Entre 22 y 28		361	12,0	(10,83; 13,19)				
Más de 29		659	21,9	(20,39; 23,38)				
Estancia prolongada (días)					1; 500	3,00	7,34	15,89
Menor o igual a 7		2.291	76,0	(74,42; 77,50)				
Entre 8 y 14		373	12,4	(11,22; 13,60)				
Entre 15 y 21		148	4,9	(4,16; 5,74)				
Entre 22 y 28		73	2,4	(1,90; 3,03)				
Más de 29		130	4,3	(3,61; 5,09)				

Diferencia estancia media GRD^c con estancia total (días)				-66,37; 567,47	9,14	15,22	27,20
Menor o igual a	1.296	43,0	(41,21; 44,77)				
Entre 8 y 14	579	19,2	(17,81; 20,66)				
Entre 15 y 21	388	12,9	(11,69; 14,12)				
Entre 22 y 28	245	8,1	(7,17; 9,16)				
Más de 29	506	16,8	(15,46; 18,16)				
Diferencia estancia media según GRD^c con estancia adecuada (días)				-67,37; 465,63	3,60	7,88	20,31
Menor o igual a 7	1.853	61,5	(59,69; 63,20)				
Entre 8 y 14	472	15,7	(14,37; 17,00)				
Entre 15 y 21	260	8,6	(7,64; 9,68)				
Entre 22 y 28	150	5,0	(4,23; 5,81)				
Más de 29	279	9,3	(8,24; 10,34)				

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b DE, desviación estándar; ^c GRD, grupo relacionados de diagnóstico.

V.2. Evolución temporal del alta retardada por motivos no clínicos en el período 2007-2015.

La tabla 3 representa el número de casos, medias de la estancia total y del coste total de la estancia a lo largo de los años del estudio. El año 2008 fue el de mayor número de casos, con 443 pacientes con alta retardada, que suponen un porcentaje del 14,8% (IC95% 13,45; 16,01) sobre el total del período. 2008 fue también el año con estancia total más alta, con media de 38,22 días, [DE 33,636] y mayor coste total, con una media de 20.447,27 euros [DE 21630,486].

El año 2014 fue el que presentó menor número de casos, con 227 casos, que suponen un porcentaje del 7,4% (IC95% 6,64; 8,53) sobre el total del período. Sin embargo, 2010 fue el año con estancia total más baja, con media de 23,10 días, [DE 18,796] y menor coste total, con una media de 14.707,27 euros [DE 20.376,764].

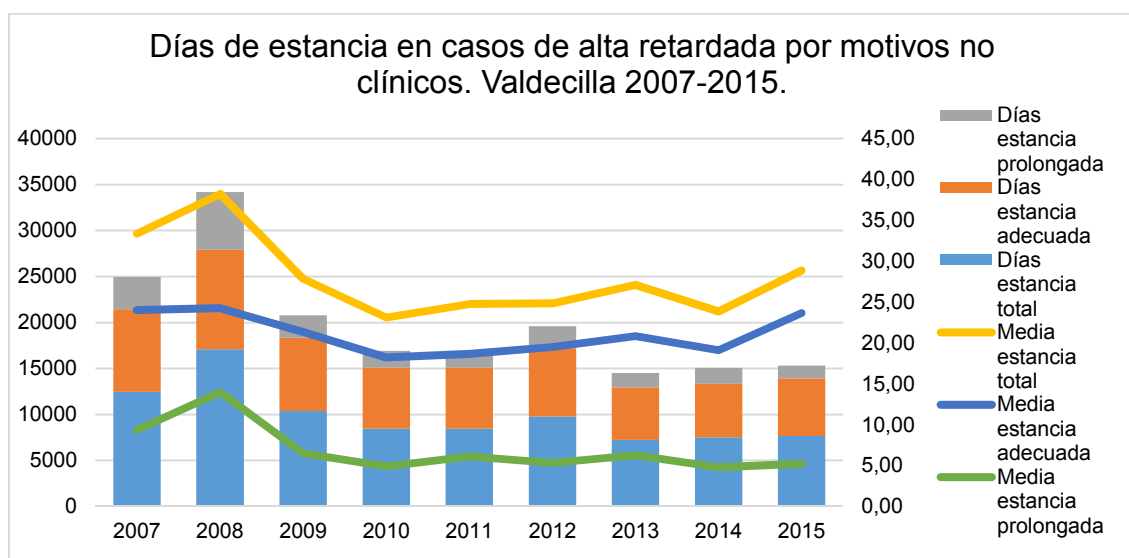
Tabla 3. Evolución anual del alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

	Total			Estancia total (días)		Coste total (euros)	
	n=3.015	%	IC 95% ^a	Media	DE ^b	Media	DE ^b
Año de alta médica							
2007	372	12,4	(11,18; 13,56)	33,36	42,46	16.172,98	21.630,49
2008	443	14,8	(13,45; 16,01)	38,22	33,64	20.447,27	28.894,09
2009	374	12,4	(11,25; 13,63)	27,86	27,01	17.127,27	22.221,74
2010	362	12,1	(10,87; 13,22)	23,10	18,80	14.707,27	20.376,76
2011	396	13,1	(11,95; 14,39)	24,75	23,91	15.885,31	21.503,16
2012	296	9,7	(8,78; 10,94)	24,85	22,11	14.720,33	17.889,97
2013	275	9,2	(8,12; 10,20)	27,09	26,17	19.403,36	34.742,35
2014	227	7,4	(6,61; 8,53)	23,86	18,17	15.539,31	18.988,46
2015	264	8,8	(7,77; 9,82)	28,87	40,47	19.164,19	31.846,58

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b DE, desviación estándar

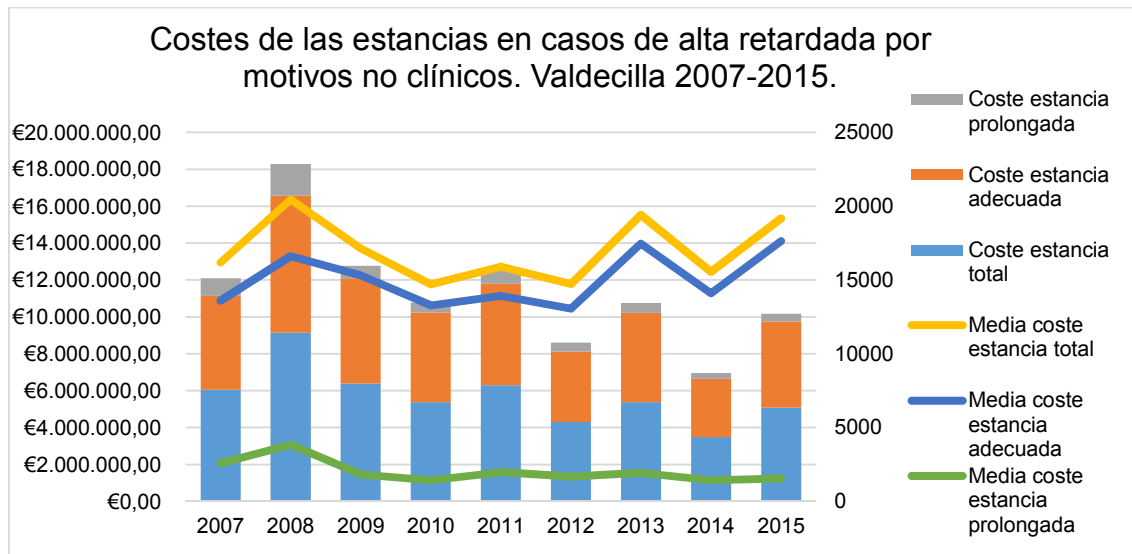
En la figura 2 se representa la evolución de los períodos de estancia a lo largo de los años del período de estudio, desglosado por estancia adecuada, prolongada y total. En la figura se observa el mencionado repunte de las estancias en el año 2008.

Figura 2. Evolución del total de días y medias de cada período de estancia por años.



En la figura 3 se representa la evolución de los costes a lo largo de los años del período de estudio, desglosado en costes de la estancia adecuada, prolongada y total. En la figura se observa el mencionado repunte de los costes en el año 2008.

Figura 3. Evolución del total y medias de los costes de cada período de estancia por años.



La tabla 4 muestra la relación entre la estancia total de los casos con el año de alta médica por medio de un análisis de regresión univariante. Se encuentra una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), pues las estancias mayores fueron en 2008 y se redujeron a partir de 2010 ($p < 0.001$).

La tabla 5 muestra la relación entre el coste total de los casos con el año de alta médica por medio de un análisis de regresión univariante. Sólo se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en el aumento del coste total en el año 2008 ($p < 0.001$).

Más adelante, se muestra como esta significación se mantiene a la hora de incluir el año de alta médica en los análisis multivariantes de regresión de las variables dependientes estancia y coste total, con el resto de variables independientes relacionadas con las características de los pacientes y su contexto de cuidado.

Tabla 4. Análisis univariante con estancia total como variable dependiente, según año de alta médica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

		Estancia total (días)				
		Media	DE ^a	Estimador	IC 95% ^b	<i>p</i> -valor
Año de alta						
médica						
	2007	33,36	42,46	Referencia		
	2008	38,22	33,64	0,21	(0,11; 0,32)	<0,001
	2009	27,86	27,01	-0,10	(-0,21; -0,01)	0,072
	2010	23,10	28,80	-0,24	(-0,36; -0,13)	<0,001
	2011	24,75	23,91	-0,22	(-0,33; -0,11)	<0,001
	2012	24,85	22,11	-0,22	(-0,34; -0,10)	<0,001
	2013	27,09	26,17	-0,17	(-0,29; -0,05)	0,005
	2014	23,86	18,17	-0,21	(-0,34; -0,08)	0,001
	2015	28,87	40,47	-0,15	(-0,27; -0,03)	0,015

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b DE, desviación estándar

Tabla 5. Análisis univariante con coste total como variable dependiente, según año de alta médica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

		Coste total (euros)				
		Media	DE ^a	Estimador	IC 95% ^b	<i>p</i> -valor
Año de alta						
médica						
	2007	16.172,98	21.630,49	Referencia		
	2008	20.447,27	28.894,09	0,26	(0,13; 0,40)	<0,001
	2009	17.127,27	22.221,74	0,09	(-0,05; 0,23)	0,200
	2010	14.707,27	20.376,76	-0,07	(-0,21; 0,07)	0,300
	2011	15.885,31	21.503,16	-0,04	(-0,18; 0,10)	0,600
	2012	14.720,33	17.889,97	-0,04	(-0,19; 0,11)	0,600
	2013	19.403,36	34.742,35	0,08	(-0,07; 0,23)	0,300
	2014	15.539,31	18.988,46	-0,00	(-0,16; 0,16)	1,000
	2015	19.164,19	31.846,58	0,10	(-0,06; 0,25)	0,200

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b DE, desviación estándar

V.3. Impacto económico de los períodos de estancia según los principales grupos relacionados con el diagnóstico (GRD).

La media del coste de la estancia total fue de 17.081,26 euros [DE 24.792,52], con un rango de 734,61 a 353.689,52. La media del coste de la estancia adecuada fue de 14.955,56 euros [DE 23.760,17], con un rango de 459,65 a 352.226,47. La media del coste de la estancia prolongada fue de 2.125,71 euros [DE 23.760,17], con un rango de 274,96 a 137.480,00.

Comparando la estancia total de esos casos con la que hubiera correspondido para mismo GRD y año de alta de cada caso, la media del coste de la diferencia fue de 14.215,32 euros [DE 17.815,55].

La tabla 6 representa el resultado de cuantificar el impacto económico de estas estancias prolongadas según los principales GRD.

El coste del total de los días de estancia prolongada, considerando que en dichos días de estancia sólo se consume lo correspondiente al coste de la unidad de hospitalización, asciende a 6.406.879,00 € durante el período de estudio.

El primer modelo de cálculo es fruto del producto de la estancia total de cada caso por el coste proceso-GRD del día de estancia (diferenciada dicha estancia total en adecuada y prolongada). El coste estimado total en el período 2007-2015 alcanza los 51.482.927,81 euros. En este caso, el coste de la estancia prolongada supone el 12,44% del coste del total de la estancia de los casos.

El segundo modelo de cálculo es fruto del producto de la diferencia entre esos períodos de estancia de los casos y la estancia que hubiera correspondido a cada GRD y año por el coste proceso-GRD del día de hospitalización. En este caso, el coste estimado total en el período 2007-2015 es de 42.844.968,85 € euros, suponiendo el coste de la diferencia entre la estancia total y la adecuada según GRD y año un 31,15% del coste del total de la estancia.

Tabla 6. Costes anuales y totales del bed-blocking. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Modelo 1. Según estancias reales.			
	Coste estancia adecuada	Coste estancia prolongada	Total coste estancia
2007	5.086.058,95 €	962.634,96 €	6.048.693,91 €
2008	7.423.080,08 €	1.716.850,24 €	9.139.930,32 €
2009	5.708.894,56 €	679.578,81 €	6.388.473,37 €
2010	4.858.750,82 €	524.109,23 €	5.382.860,05 €
2011	5.514.828,79 €	775.755,37 €	6.290.584,16 €
2012	3.813.688,65 €	484.647,06 €	4.298.335,71 €
2013	4.838.615,24 €	536.732,89 €	5.374.731,54 €
2014	3.158.881,68 €	321.924,57 €	3.480.806,25 €
2015	4.673.247,64 €	405.264,85 €	5.078.512,49 €
Total	45.076.046,41 €	6.406.877,98 €	51.482.927,81 €

Modelo 2. Según estancias que corresponderían para mismo GRD^a y año.

	Coste estancia adecuada según GRD^a y año	Coste diferencia estancia total con adecuada según GRD^a y año	Total coste estancia según mismo GRD^a y año
2007	3.312.585,85 €	1.860.009,91 €	5.172.585,77 €
2008	4.668.920,42 €	2.930.738,14 €	7.599.658,57 €
2009	3.936.777,59 €	1.507.273,82 €	5.444.051,42 €
2010	3.293.136,81 €	1.170.913,39 €	4.464.050,21 €
2011	3.894.530,85 €	1.563.145,46 €	5.457.676,31 €
2012	2.524.602,36 €	1.160.857,25 €	3.685.469,61 €
2013	2.921.505,77 €	1.235.168,05 €	4.156.666,57 €
2014	2.092.277,67 €	782.506,00 €	2.874.783,67 €
2015	2.856.360,24 €	1.133.676,48 €	3.990.036,72 €
Total	29.500.697,56 €	13.344.278,54 €	42.844.968,85 €

^a GRD, grupo relacionados de diagnóstico.

La tabla 7 refleja el coste oportunidad por el bloqueo de las camas de hospitalización debido a las altas retardadas. Según el modelo 1 de cálculo, la estancia prolongada real de los casos en el periodo de estudio, asciende a 10.222.300,54 €. Según el modelo 2 teniendo en cuenta la diferencia de estancia de los casos y la estancia que hubiera correspondido a cada GRD y año, supone un total de 21.681.511,49 €.

Tabla 7. Coste oportunidad debido al alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Modelos de cálculo		
	Modelo 1: según estancia prolongada	Modelo 2: según diferencia total-media correspondiente según GRD^a
2007	1.304.331,98 €	2.758.727,96 €
2008	2.752.559,94 €	4.687.537,46 €
2009	1.230.635,24 €	2.756.650,26 €
2010	911.859,89 €	2.160.527,04 €
2011	1.182.800,21 €	2.497.727,31 €
2012	771.200,77 €	1.748.452,02 €
2013	898.492,71 €	2.031.882,12 €
2014	561.925,89 €	1.366.696,64 €
2015	608.513,92 €	1.673.319,67 €
Total	10.222.300,54 €	21.681.511,49 €

^a GRD, grupo relacionados de diagnóstico.

V.4. Características clínicas y del contexto de cuidado de los pacientes identificados como casos de alta retardada por motivos no clínicos. Diferencias de género.

Las características propias del paciente en cuanto a edad, género, complejidad, GRD y CDM se muestran en la tabla 8.

La proporción de mujeres fue del 52.1% (IC95% 50,31; 53,90). La edad media de los pacientes fue de 77,28 años [DE 11,95], con una mediana de 79,77 años y un rango entre 17 y 104 años. El 65,97% (IC95% 64,25; 67,66) de los pacientes eran mayores de 75 años.

La media del peso del GRD fue de 3 [DE 11,95], con una mediana de 2,22 y un rango entre 0,08 y 51,35. El 36,7% (IC95% 34,93; 38,99) de los casos fueron clasificados con un peso de GRD superior a 4.

El GRD más habitual fueron ictus (6,1%, IC95% 5,24; 6,98). El siguiente GRD más frecuente (5.6%, IC95% 4,78; 6,45) fue otros trastornos del sistema nervioso que agrupa pacientes ingresados con enfermedad del sistema nervioso con hemorragia u oclusión cerebral con complicaciones. Le sigue neumonía simple (4.1%, IC95% 3,46; 4,92), procedimientos de cadera y femur (3,3%, IC95% 2,68; 3,98) y sustitución de cadera (3,0%, IC95% 2,40; 3,65).

Respecto a las CDM, las más habituales fueron sistema nervioso (20,8%, IC95% 19,39; 22,32), sistema musculoesquelético (15,4%, IC95% 14,47; 17,10), sistema respiratorio (13,0%, IC95% 11,85; 14,29), sistema circulatorio (10,0%, IC95% 8,90; 11,07) y sistema digestivo (7,7%, IC95% 6,74; 8,67).

Las características propias del contexto de cuidado en cuanto a tipo de ingreso, lugar de residencia previa, tipo de servicio a cargo (médico o quirúrgico), año de alta médica y destino posterior se muestran en la tabla 9.

Tabla 8. Características propias de los pacientes de alta retardada por motivos no clínicos: género, edad, grupo relacionado de diagnóstico (GRD), peso relativo del GRD, categoría diagnóstica mayor (CDM). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria).

		Total			Estancia total (días)		Coste total (euros)	
		n=3.015	%	IC 95% ^a	Media	DE ^b	Media	DE ^b
Género								
	Femenino	1.571	52,1	(50,31; 53,90)	30,40	35,15	15.783,40	26.840,27
	Masculino	1.444	47,9	(46,09; 46,59)	26,79	24,45	18.783,38	22.678,23
Edad (años)								
	≤45	40	1,3	(0,95; 1,80)	54,45	68,87	31.013,31	59.359,73
	46-60	266	8,8	(7,83; 9,89)	38,98	40,39	25.959,48	34.912,76
	61-75	720	23,9	(22,37; 25,44)	32,90	42,14	21.645,57	33.405,23
	76-90	1.691	56,1	(54,29; 57,87)	25,62	19,83	14.432,33	16421,13
	≥91	298	9,9	(8,84; 11,01)	21,58	15,72	10.178,97	8.852,63
GRD^c								
	14 ^d	183	6,1	(5,24; 6,98)	24,59	15,79	10.759,39	6.356,13
	533 ^e	168	5,6	(4,78; 6,45)	31,32	19,46	19.908,77	11.882,75
	541 ^f	125	4,1	(3,46; 4,92)	27,30	19,17	12.043,59	8.033,87
	211 ^g	99	3,3	(2,68; 3,98)	15,06	9,81	8.816,52	4.903,45
	818 ^h	90	3,0	(2,40; 3,65)	16,30	10,67	14.359,30	9.333,28

Peso del GRD

De 0 a 1	302	10,0	(8,97; 11,14)	22,93	27,01	6.562,45	8.339,88
De 1.1 a 2	659	21,9	(20,39; 23,37)	21,49	19,94	9.631,41	8.406,58
De 2.1 a 4	949	31,5	(29,82; 33,17)	25,58	22,36	13.984,56	12.089,29
≥ 4.1	1.105	36,7	(34,93; 38,99)	46,10	44,67	39.652,64	42.211,84

CDMⁱ

Sistema circulatorio	300	10,0	(8,90; 11,07)	32,03	24,25	21.453,58	21.318,73
Sistema digestivo	231	7,7	(6,74; 8,67)	23,93	21,48	13.266,92	14.368,93
Sistema musculoesquelético	465	15,4	(14,47; 17,10)	23,11	26,58	13.953,66	14.217,29
Sistema nervioso	628	20,8	(19,39; 22,32)	26,53	22,50	14.686,16	14.358,85
Sistema respiratorio	393	13,0	(11,85; 14,29)	28,22	35,71	11.828,03	16.471,62

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b DE, desviación estándar; ^cGRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^d GRD 14, ictus; ^e GRD 533, otros trastornos del sistema nervioso central; ^f GRD 541, neumonía simple; ^g GRD 211, procedimientos de cadera y fémur; ^h GRD 818, sustitución de cadera; ⁱCDM, categoría diagnóstica mayor.

Tabla 9. Características relacionadas con el contexto de cuidado en casos de alta retardada por motivos no clínicos: tipo de ingreso, lugar de residencia, tipo de servicio a cargo y destino al alta. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

	Total			Estancia total		Coste total (euros)	
	n=3.015	%	IC 95% ^a	Media	DE ^b	Media	DE ^b
Tipo de ingreso							
Programado	211	7,0	(6,11; 7,99)	30,01	26,09	22.326,14	30.647,11
Urgente	2.804	93,0	(92,03; 93,89)	28,41	30,31	16.688,46	24.258,44
Lugar de residencia							
Urbano ^c	2.337	77,5	(75,98; 78,99)	27,80	28,37	16.170,96	22.701,78
Rural ^d	678	22,5	(21,01; 24,02)	30,99	35,33	20.217,65	30.746,57
Tipo de servicio							
Médico	2.154	71,4	(69,59; 73,05)	27,08	28,88	13.865,58	19.171,48
Quirúrgico	861	28,6	(26,95; 30,20)	32,12	32,70	25.135,41	33.821,60
Destino al alta							
Centro de larga estancia	2.377	77,8	(77,33; 80,28)	26,53	26,63	16.400,02	24.150,95
Domicilio	412	13,6	(12,46; 14,94)	38,31	32,97	21.896,20	28.183,47
Fallecido	198	6,6	(5,71; 7,51)	28,45	44,00	14.201,61	21.735,29
Otros ^e	28	0,9	(0,62; 1,34)	60,79	71,76	35.176,62	6.647,76

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b DE, desviación estándar; ^c urbano: paciente residente en comarca de Santander; ^d rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander; ^e residencias para personas con dependencia.

Un 71,4% de los pacientes (IC95% 69,59; 73,05) ingresan a cargo de servicios médicos. En concreto, los servicios que presentan mayor número de casos son: medicina interna (35,8%, IC95% 34,11; 37,56), traumatología (13,3%, IC95% 12,14; 14,59), neurología (11,7%, IC95% 10,55; 12,87) y oncología (11,3%, IC95% 10,23; 12,53). El 77,5% de los casos (IC95% 75,98; 78,99) residían en el momento del ingreso en la comarca de Santander y un 77,8% (IC95% 77,33; 80,28) fueron dados de alta a un centro de larga estancia (Hospital Santa Clotilde de Santander). 198 pacientes fallecieron durante la estancia prolongada, de los cuales 65 (32,8%, IC95% 26,33; 39,84) tenían diagnóstico de neoplasia.

La tabla 10 refleja la comparación según género de los períodos de estancia y costes. Todos los períodos de estancia en los varones son significativamente mayores ($p < 0.05$), salvo en el caso de la diferencia de la estancia media correspondiente según GRD y año con la adecuada real, que no presenta diferencias entre géneros. Los costes también son significativamente mayores ($p < 0.05$) en varones salvo el coste oportunidad, que no presenta diferencia ni calculado según estancias reales ni según correspondientes por GRD y año.

Tabla 10. Comparación según género de los casos de alta retardada por motivos no clínicos: períodos de estancia y costes. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

	Varones (n=1.444)	DE ^a	Mujeres (n=1.571)	DE ^a	<i>p</i> -valor
Estancias reales (días)					
Estancia total	30,39	35,14	26,79	24,44	0,001
Estancia adecuada	22,36	25,94	20,09	20,24	0,007
Estancia prolongada	8,03	20,07	6,69	10,63	0,021
Estancias que corresponderían para mismo GRD^b y año (días)					
Diferencia estancia media según GRD ^b con estancia total	16,51	31,98	14,02	21,82	0,012
Diferencia estancia media según GRD ^c con estancia adecuada	8,48	22,80	7,33	17,69	0,120
Costes según estancias reales (euros)					
Coste estancia total	18.492,40	26.840,27	15.783,38	22.678,23	0,003
Coste estancia adecuada	16.167,75	25.419,73	13.840,64	22.073,64	0,007
Coste estancia prolongada	2.324,65	5.619,69	1.941,89	3.012,65	0,019
Coste oportunidad	3.478,33	7.359,54	3.311,84	5.856,16	0,490
Costes según estancias que corresponderían para mismo GRD^b y año (euros)					
Coste estancia total	15.303,44	19.565,31	13.214,52	15.979,64	0,001
Coste estancia adecuada	10.497,22	16.559,20	9.135,48	14.161,37	0,015
Coste estancia prolongada	4.806,93	9.144,12	4.081,35	6.297,01	0,011
Coste oportunidad	7.506,93	12.520,66	6.908,73	10.002,21	0,146

^a DE, desviación estándar; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico.

La tabla 11 refleja la comparación según género de las características del paciente, del contexto de cuidado y del año de alta médica.

Los varones fueron significativamente más jóvenes ($p < 0,001$) que las mujeres con una edad media de 74,40 años [DE 12,056] en hombres, padecieron procesos de mayor complejidad ($p = 0,023$) con un peso medio del GRD de 4,04 [DE 6,801]. Los varones ingresaron con mayor proporción a cargo de servicios médicos ($p = 0,005$) y procedían en mayor proporción de la zona rural ($p < 0,001$).

Las mujeres tuvieron más edad con una media de 80,12 años [DE 11,187] en mujeres ($p < 0,001$), fueron dadas de alta por procesos de menor complejidad con un peso medio del GRD de 3,51 [DE 6,094]. Las mujeres ingresaron en mayor proporción a cargo de servicios de tipo quirúrgico ($p = 0,005$) y procedían de zona urbana ($p < 0,001$).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,006$) según el año de alta médica. Como ejemplo, en 2012 la proporción de mujeres con alta retardada por motivos no clínicos fue significativamente mayor y en 2015 sucedió lo contrario, sin que se observara una progresión en un sentido u otro relacionada con el género. No se aprecian diferencias de género en el tipo de ingreso ni en el destino al alta.

Tabla 11. Comparación según género de los casos de alta retardada por motivos no clínicos: características del paciente y del contexto de cuidado. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

	Varones (n=1.444)	DE ^a	Mujeres (n=1.571)	DE ^a	<i>p</i> -valor
Características del paciente					
Edad (años)	74,40	[12,056]	80,12	[11,187]	<0,001
Peso del GRD^b	4,04	[6,801]	3,51	[6,094]	0,023
	Varones (n=1.444)	IC 95% ^c	Mujeres (n=1.571)	IC 95% ^c	<i>p</i> -valor
Características relacionadas con el contexto de cuidado					
Tipo de servicio					
Médico	49,54%	(47,40; 51,67)	50,46%	(48,33; 52,59)	0,005
Quirúrgico	43,79%	(40,44; 47,17)	56,21%	(52,82; 59,56)	
Lugar de residencia					
Rural ^c	57,08%	(53,26; 60,84)	42,92%	(39,16; 46,74)	<0,001
Urbano ^d	45,23%	(43,19; 47,27)	54,77%	(52,73; 56,80)	
Tipo de ingreso					
Programado	52,61%	(45,64; 59,50)	47,39%	(40,49; 54,36)	0,177
Urgente	47,54%	(45,68; 49,41)	52,46%	(50,59; 54,32)	
Destino al alta					
Centro de larga estancia	46,95%	(44,93; 48,98)	53,05%	(51,02; 55,07)	0,107
Domicilio	52,43%	(47,48; 57,34)	47,57%	(42,66; 52,52)	
Fallecido	47,98%	(40,84; 55,18)	52,02%	(44,82; 59,15)	
Otros ^e	60,71%	(40,58; 78,49)	29,29%	(21,50; 59,42)	

**Año de alta
médica**

2007	43,85%	(38,75; 49,04)	56,15%	(50,95; 61,25)	
2008	45,19%	(40,51; 49,93)	54,81%	(50,06; 59,49)	
2009	50,40%	(45,21; 55,59)	49,59%	(44,41; 54,79)	
2010	48,36%	(43,14; 53,61)	51,64%	(46,39; 56,86)	
2011	48,99%	(43,96; 54,03)	51,01%	(45,97; 56,04)	0,006
2012	40,07%	(34,40; 45,94)	59,93%	(56,06; 65,59)	
2013	50,72%	(44,68; 56,74)	49,28%	(43,26; 55,32)	
2014	49,55%	(42,83; 56,29)	50,45%	(43,71; 57,17)	
2015	56,40%	(50,40; 62,68)	43,39%	(37,34; 49,59)	

^a DE, desviación estándar; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c IC 95%, intervalo de confianza al 95%.

V.5. Relación entre la estancia y el coste total de los casos de alta retardada por motivos no clínicos con características propias del paciente y del contexto de cuidado.

La tabla 12 muestra la relación entre la estancia total de los casos con características propias del paciente y del contexto de cuidado por medio de un análisis de regresión univariante.

Respecto a las características propias del paciente, se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las variables independientes: edad (mayor estancia en pacientes jóvenes, $p < 0,001$), peso del GRD (mayor estancia a mayor complejidad, $p < 0,001$) y CDM (las estancias más largas corresponden al sistema circulatorio) con $p < 0,001$.

Respecto a las características del contexto de cuidado, se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las variables independientes: servicio a cargo (estancias más largas en servicios quirúrgicos, $p < 0,001$) y destino al alta (mayor estancia para aquellos que retornan a domicilio, $p < 0,001$, o a centros residenciales para personas dependientes, $p = 0,001$).

Tabla 12. Análisis univariante con estancia total como variable dependiente, según características del paciente y del contexto de cuidado. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

		Estancia total (días)		Estimador	IC 95% ^b	<i>p</i> -valor
		Media	DE ^a			
Género						
	Femenino	26,79	24,45	Referencia		
	Masculino	30,40	35,15	0,04	(-0,01; 0,10)	0.100
Edad (años)						
	≤45	54,45	68,87	-0,01	(-0,01; 0,00)	<0,001
	46-60	38,98	40,39			
	61-75	32,90	42,14			
	76-90	25,62	19,83			
	≥91	21,58	15,72			
Peso del GRD^c						
	De 0 a 1	22,93	27,01	0,04	(0,03; 0,04)	<0,001
	De 1.1 a 2	21,49	19,94			
	De 2.1 a 4	25,58	22,36			
	≥ 4.1	46,10	44,67			
CDM^d						
	Sistema circulatorio	32,03	24,25	Referencia		
	Sistema digestivo	23,93	21,48	-0,33	(-0,46; -0,19)	<0,001
	Sistema musculoesquelético	23,11	26,58	-0,36	(-0,47; -0,24)	<0,001
	Sistema nervioso	26,53	22,50	-0,17	(-0,27; -0,06)	0,002
	Sistema respiratorio	28,22	35,71	-0,18	(-0,30; -0,07)	0,002

Lugar de residencia							
	Urbano ^e	27,80	28,37	Referencia			
	Rural ^f	30,99	35,33	0,07	(0,01; 0,14)	0,3	
Tipo de ingreso							
	Programado	30,01	26,09	Referencia			
	Urgente	28,41	30,31	-0,06	(-0,17; -0,05)	0,3	
Tipo de servicio							
	Médico	27,08	28,88	Referencia			
	Quirúrgico	32,12	32,70	0,14	(0,08; 0,20)	<0,001	
Destino al alta							
	Centro de larga estancia	26,53	26,63	Referencia			
	Domicilio	38,31	32,97	0,40	(0,32; 0,48)	<0,001	
	Fallecido	28,45	44,00	-0,03	(-0,14; -0,08)	0,609	
	Otros ^e	60,79	71,76	0,49	(0,20; 0,79)	0,001	

^a DE, desviación estándar; ^b IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^c GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^d CDM, categoría diagnóstica mayor; ^e urbano: paciente residente en comarca de Santander; ^f rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander, ^g residencias para personas con dependencia.

La tabla 13 muestra la relación entre el coste total de los casos con características propias del paciente y del contexto de cuidado por medio de un análisis de regresión univariante.

Respecto a las características propias del paciente, se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las variables independientes: género (mayor coste en varones, $p = 0,04$), edad (mayor coste en pacientes jóvenes, $p < 0,001$), peso del GRD (mayor coste a mayor complejidad, $p < 0,001$) y CDM, correspondiendo los costes más altos al sistema circulatorio ($p < 0,001$).

Respecto a las características del contexto de cuidado, se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las variables independientes: lugar de residencia (mayor coste en los residentes fuera de la comarca de Santander, $p = 0,004$), tipo de ingreso (mayor coste en caso de ingreso programado, $p < 0,001$), servicio a cargo (mayor coste en en servicios quirúrgicos, $p < 0,001$) y destino al alta (mayor coste para aquellos que retornan a domicilio, $p < 0,001$).

Los resultados del análisis multivariante referido a la estancia total de los casos como variable dependiente se refleja en la tabla 14. No se encontraron problemas de multicolinealidad. Las características del paciente que resultaron se finalmente determinantes del alargamiento de la estancia total ($p < 0,001$), fueron un mayor peso del GRD, patologías del sistema circulatorio y ser ingresado a cargo de servicios quirúrgicos. Respecto a factores externos, tomando como referencia 2007, primer año del período de estudio, se observa un claro y significativo incremento en el año siguiente 2008 que va revirtiendo a partir de 2010. Aquellos pacientes que retornan a su domicilio o a un centro residencial para personas dependientes tienen mayores estancias.

Tabla 13. Análisis univariante con coste total como variable dependiente, según características del paciente y del contexto de cuidado. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

		Coste total (euros)				
		Media	DE ^a	Estimador	IC 95% ^b	<i>p-valor</i>
Género	Femenino	15.783,40	26.840,27	Referencia		
	Masculino	18.783,38	22.678,23	0,07	(0,00; 0,14)	<i>0.040</i>
Edad (años)	≤45	31.013,31	59.359,73	-0,01	(-0,01; 0,01)	<i><0,001</i>
	46-60	25.959,48	34.912,76			
	61-75	21.645,57	33.405,23			
	76-90	14.432,33	16.421,13			
	≥91	10178,97	8.852,63			
Peso del GRD^c	De 0 a 1	6.562,45	8.339,88	0,08	(0,07; 0,08)	<i><0,001</i>
	De 1.1 a 2	9.631,41	8.406,58			
	De 2.1 a 4	13.984,56	12.089,29			
	≥ 4.1	39.652,64	42.211,84			
CDM^d	Sistema circulatorio	21.453,58	21.318,73	Referencia		
	Sistema digestivo	13.266,92	14.368,93	-0,44	(-0,61; -0,27)	<i><0,001</i>
	Sistema musculoesquelético	13.953,66	14.217,29	-0,28	(-0,42; -0,14)	<i><0,001</i>
	Sistema nervioso	14.686,16	14.358,85	-0,26	(-0,40; -0,13)	<i><0,001</i>
	Sistema respiratorio	11.828,03	16.471,62	-0,58	(-0,73; -0,44)	<i><0,001</i>

Lugar de residencia						
	Urbano ^e	16.170,96	22.701,78	Referencia		
	Rural ^f	20.217,65	30.746,57	0,12	(0,04; 0,21)	0,004
Tipo de ingreso						
	Programado	22.326,14	30.647,11	Referencia		
	Urgente	16.688,46	24.258,44	-0,24	(-0,38; -0,10)	<0,001
Tipo de servicio						
	Médico	13.865,58	19.171,48	Referencia		
	Quirúrgico	25.135,41	33.821,60	0,51	(0,43; 0,58)	<0,001
Destino al alta						
	Centro de larga estancia	16.400,02	24.150,95	Referencia		
	Domicilio	21.896,20	28.183,47	0,35	(0,24; 0,45)	<0,001
	Fallecido	14.201,61	21.735,29	-0,11	(-0,26; 0,03)	0,100
	Otros ^e	35.176,62	6.647,76	0,20	(-0,17; 0,56)	0,300

^a DE, desviación estándar; ^b IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^c GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^d CDM, categoría diagnóstica mayor; ^e urbano: paciente residente en comarca de Santander; ^f rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander, ^g residencias para personas con dependencia.

Tabla 14. Análisis multivariante con estancia total como variable dependiente. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Estancia total (días)		Estimador	IC 95% ^a	<i>p</i> -valor
Peso del GRD^b		0,04	(0,03; 0,04)	<0,001
CDM^c				
	Sistema circulatorio	Referencia		
	Sistema digestivo	-0,27	(-0,39; -0,15)	<0,001
	Sistema musculoesquelético	-0,40	(-0,51; -0,29)	<0,001
	Sistema nervioso	-0,11	(-0,21; -0,01)	0,027
	Sistema respiratorio	-0,08	(-0,19; 0,03)	0,143
Tipo de servicio				
	Médico	Referencia		
	Quirúrgico	0,15	(0,08; 0,22)	<0,001
Destino al alta				
	Centro de larga estancia	Referencia		
	Domicilio	0,33	(0,25; 0,40)	<0,001
	Fallecido	-0,04	(-0,15; 0,06)	0,426
	Otros ^d	0,39	(0,12; 0,67)	0,005

Año de alta médica

2007	Referencia		
2008	0,17	(0,07; 0,27)	<0,001
2009	-0,10	(-0,20; 0,01)	0,062
2010	-0,23	(-0,33; -0,13)	<0,001
2011	-0,22	(-0,32; -0,11)	<0,001
2012	-0,20	(-0,31; -0,09)	<0,001
2013	-0,18	(-0,29; -0,07)	0,002
2014	-0,17	(-0,29; -0,05)	0,005
2015	-0,14	(-0,25; -0,02)	0,019

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c CDM, categoría diagnóstica mayor; ^d residencias para personas con dependencia.

Los resultados del análisis multivariante referido al coste total de los casos como variable dependiente se refleja en la tabla 15. No se encontraron problemas de multicolinealidad. Las características del paciente que resultaron ser finalmente determinantes del aumento del coste total ($p < 0.001$), fueron un mayor peso del GRD, patologías del sistema circulatorio y ser ingresado a cargo de servicios quirúrgicos. Respecto a factores externos, tomando como referencia 2007, el aumento del coste en 2008 es significativo ($p < 0.001$) pero no lo es la aparente reducción del coste de los siguientes años del período. El coste es significativamente superior ($p < 0.001$) en aquellos pacientes que retornan a su domicilio.

Tabla 15. Análisis multivariante con coste total como variable dependiente. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Coste total (euros)		Estimador	IC 95% ^a	<i>p</i> -valor
Peso del GRD ^b		0,06	(0,06; 0,07)	<0,001
CDM ^c				
	Sistema circulatorio	Referencia		
	Sistema digestivo	-0,37	(-0,51; -0,24)	<0,001
	Sistema musculoesquelético	-0,15	(-0,26; -0,37)	<0,001
	Sistema nervioso	-0,11	(-0,21; -0,04)	0,008
	Sistema respiratorio	-0,36	(-0,48; -0,24)	<0,001
Tipo de servicio				
	Médico	Referencia		
	Quirúrgico	0,31	(0,23; 0,39)	<0,001
Destino al alta				
	Centro de larga estancia	Referencia		
	Domicilio	0,25	(0,16; 0,33)	<0,001
	Fallecido	-0,08	(-0,19; 0,04)	0,189
	Otros ^d	0,26	(-0,04; 0,56)	0,087

Año de alta médica

Año de alta médica	Referencia		
2007	Referencia		
2008	0,18	(0,07; 0,29)	0,001
2009	0,06	(-0,05; 0,17)	0,306
2010	-0,09	(-0,21; 0,03)	0,128
2011	-0,10	(-0,22; -0,01)	0,074
2012	-0,09	(-0,21; 0,04)	0,163
2013	0,00	(-0,12; 0,13)	0,981
2014	-0,06	(-0,19; 0,08)	0,396
2015	-0,00	(-0,13; 0,13)	0,987

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c CDM, categoría diagnóstica mayor; ^d residencias para personas con dependencia.

V.6. Comparación de los grupos principales: procesos de cadera, ictus, personas afectadas de neumonía y fallecidos; con el total de casos de alta retardada por motivos clínicos.

La tabla 16 presenta las características diferenciales de aquellos clasificados con un GRD relacionado con procedimientos de cadera frente al resto. Los pacientes ingresados por procesos de cadera tienen una estancia adecuada media de 15,58 días [DE 21,13], una estancia prolongada media de 7,12 días [DE 13,78] y una estancia total media de 22,69 días [29,65]. La edad media es de 82,73 años [DE 9,50] y un 75,82% son mujeres (IC95% 70,62; 80,61). Al comparar con el total, presentan períodos de estancia adecuada y total menores que el resto ($p < 0,001$), pero sin diferencias en la estancia prolongada. Son en mayor proporción mujeres ($p < 0,001$), de mayor edad ($p < 0,001$), residen en zona urbana cercana al hospital ($p = 0,001$) y fallecen en menor proporción que el resto durante el período de bed-blocking ($p = 0,001$), siendo más probablemente derivados al centro de larga estancia concertado. No se aprecian diferencias en la complejidad de proceso, modo de ingreso ni en la progresión temporal a lo largo de los años del período ($p > 0,0015$ por corrección de Bonferroni para ajuste por comparaciones múltiples).

La tabla 17 presenta las características diferenciales de pacientes ingresados por ictus frente al resto. Las personas afectadas de ictus tienen significativamente mayor edad al resto ($p < 0,001$), con una edad media es de 80,22 años [DE 9,76]. Ingresan con mayor probabilidad de forma urgente ($p < 0,001$), un 97,97% (IC95% 96,18; 99,07). No se aprecian diferencias en los períodos de estancias ni en la complejidad de acuerdo con el peso del GRD. Tampoco según género, lugar de residencia ni relacionadas con año de alta médica o destino posterior ($p > 0,0015$ por corrección de Bonferroni para ajuste por comparaciones múltiples).

La tabla 18 presenta las características diferenciales de los clasificados con códigos GRD relacionados con neumonía frente al resto. Los pacientes afectados de neumonía tienen más edad ($p = 0,001$), mayor complejidad del

proceso ($p = 0,001$) y fallecen en mayor proporción que el resto ($p = 0,001$). No se aprecian diferencias con el resto en cuanto a la duración de los períodos de estancia, de género, en el modo de ingreso, lugar de residencia ni entre los años del período ($p > 0,0015$ por corrección de Bonferroni para ajuste por comparaciones múltiples).

Por último, la tabla 19 compara los casos de pacientes fallecidos durante la estancia prolongada con el total. Encontramos que es más probable ($p < 0,001$) que fallezcan los casos de alta retardada por motivos no clínicos ingresados a cargo de servicios de tipo médico, con un 89,89% (IC95% 84,83; 93,72). De las personas fallecidas, 65 (32,89%, IC95% 26,34; 39,84) tenían un GRD relacionado con neoplasias. La estancia adecuada es significativamente menor ($p = 0,005$) con una media de 16,76 días [DE 15,37] en los pacientes que fallecen frente a una media de 21,49 días [DE 23,59] del resto. Sin embargo, la estancia prolongada es significativamente mayor ($p = 0,002$) con una media de 10,69 días [DE 35,97] en los pacientes que fallecen frente a una media de 7,10 días [DE 13,37] del resto. No se aprecian diferencias de género, edad, complejidad, en el tipo de ingreso, lugar de residencia ni en la proporción de fallecidos sobre el total a lo largo de los años.

Tabla 16. Comparación de los casos con procesos de cadera frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Pacientes con procedimientos sobre cadera comparado con resto de casos.						
		Procedimiento cadera (n=306)	DE, IC 95% ^a	No procedimiento cadera (n=2.709)	DE, IC 95% ^a	<i>p-valor</i>
Estancia total		22,69	[29,646]	29,18	[30,085]	<0,001
Estancia adecuada		15,58	[21,130]	21,82	[23,314]	<0,001
Estancia prolongada		7,12	[13,782]	7,36	[16,107]	0,800
Género						
	Masculino	74 (5,12%)	(4,04; 6,39)	1.370 (94,87%)	(93,61; 95,95)	
	Femenino	232 (14,77%)	(13,05; 16,62)	1.339 (85,23%)	(83,38; 86,95)	<0,001
Edad (años)		82,73	[9,505]	76,78	[12,055]	<0,001
Peso del GRD^b		3,401	[1,464]	3,805	[6,782]	0,299
Lugar de residencia						
	Rural ^c	45 (6,38%)	(4,88; 8,78)	633 (93,36%)	(91,22; 95,18)	
	Urbano ^d	261 (11,17%)	(9,92; 12,52)	2.076 (88,83%)	(87,48; 90,08)	0,001

Tipo de ingreso						
	Programado	28 (13,27%)	(9,00; 18,60)	183 (86,73%)	(81,39; 90,99)	<i>0,150</i>
	Urgente	278 (9,91%)	(8,83; 11,08)	2.526 (90,08%)	(88,92; 91,17)	
Destino al alta						
	Centro de larga estancia	255 (10,73%)	(9,51; 12,04)	2.122 (89,27%)	(87,96; 90,49)	<i>0,001</i>
	Domicilio	46 (11,16%)	(8,29; 14,61)	366 (88,83%)	(85,39; 91,71)	
	Fallecido	4 (2,02%)	(0,55; 5,09)	194 (97,98%)	(94,91; 99,45)	
	Otros ^E	1 (3,57%)	(0,09; 18,35)	27 (96,43%)	(81,65; 99,91)	
Año de alta médica						
	2007	38 (10,16%)	(7,29; 13,68)	89,84%	(86,32; 92,71)	<i>0,939</i>
	2008	47 (10,51%)	(7,83; 13,74)	400 (89,48%)	(86,26; 92,17)	
	2009	37 (9,92%)	(7,08; 13,41)	373 (90,08%)	(86,59; 92,92)	
	2010	35 (9,56%)	(6,75; 13,05)	331 (90,44%)	(86,95; 93,25)	
	2011	46 (11,62%)	(8,63; 15,19)	350 (88,38%)	(84,81; 91,37)	
	2012	28 (9,59%)	(6,47; 13,56)	264 (90,41%)	(86,44; 93,53)	
	2013	26 (9,35%)	(6,20; 13,40)	252 (90,65%)	(86,59; 93,79)	
	2014	23 (10,27%)	(6,62; 15,01)	201 (89,75%)	(84,99; 93,38)	
	2015	22 (8,30%)	(5,28; 12,29)	243 (91,69%)	(87,70; 94,72)	

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander; ^d urbano: paciente residente en comarca de Santander; ^e residencias para personas con dependencia.

Tabla 17. Comparación de los casos con ictus frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Pacientes con ictus comparado con resto de casos.						
		Ictus (n=443)	DE, IC 95% ^a	No Ictus (n=2.572)	DE, IC 95% ^a	<i>p-valor</i>
Estancia total		27,27	[17,750]	28,73	[31,742]	0,347
Estancia adecuada		19,35	[13,156]	21,50	[24,478]	0,071
Estancia prolongada		7,23	[16,592]	7,93	[10,899]	0,396
Género						
	Masculino	207 (14,3%)	(12,57; 16,25)	1.237 (85,7%)	(83,75; 87,43)	0,631
	Femenino	236 (15,0%)	(12,93; 16,49)	1.335 (85,0%)	(83,11; 86,71)	
Edad (años)		80,22	[9,763]	76,89	[12,228]	<0,001
Peso del GRD^b		2,98	[1,214]	3,89	[6,953]	0,006
Lugar de residencia						
	Rural ^c	99 (14,60%)	(12,03; 17,49)	579 (85,39%)	(82,51; 87,97)	0,988
	Urbano ^d	344 (14,72%)	(13,31; 16,22)	1.993 (85,28%)	83,78; 86,69)	

Tipo de ingreso					
Programado	9 (4,3%)	(1,97; 7,94)	202 (95,7%)	(92,03; 98,06)	<i><0,001</i>
Urgente	434 (15,5%)	(14,16; 16,87)	2.370 (84,5%)	(83,13; 85,84)	
Destino al alta					
Centro de larga estancia	350 (14,7%)	(13,32; 16,21)	2.027 (85,3%)	(83,79; 86,68)	<i>0,180</i>
Domicilio	68 (16,5%)	(13,05; 20,45)	344 (83,5%)	(79,55; 86,95)	
Fallecido	24 (12,1%)	(7,92; 17,50)	174 (87,9%)	(82,50; 92,08)	
Otros ^e	1 (3,6%)	(0,09; 18,35)	27 (96,4%)	(81,65; 99,91)	
Año de alta médica					
2007	62 (16,6%)	(12,95; 20,74)	312 (83,4%)	(79,26; 87,05)	<i>0,036</i>
2008	75 (16,8%)	(13,43; 20,57)	372 (83,2%)	(79,43; 86,57)	
2009	53 (14,2%)	(10,83; 18,17)	320 (85,8%)	(81,83; 89,17)	
2010	65 (17,8%)	(13,98; 22,07)	301 (82,2%)	(77,93; 86,09)	
2011	60 (15,2%)	(11,77; 19,07)	336 (84,8%)	(80,93; 88,23)	
2012	45 (15,4%)	(11,47; 20,07)	247 (84,6%)	(79,93; 88,53)	
2013	35 (12,6%)	(8,93; 17,07)	243 (87,4%)	(82,93; 91,07)	
2014	25 (11,2%)	(11,13; 21,05)	199 (88,8%)	(83,97; 92,65)	
2015	23 (8,7%)	(5,58; 12,74)	242 (91,3%)	(87,26; 94,42)	

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander; ^d urbano: paciente residente en comarca de Santander; ^e residencias para personas con dependencia.

Tabla 18. Comparación de los casos con neumonía frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Pacientes con neumonía comparado con resto de casos.						
		Neumonía (n=170)	DE, IC 95% ^a	No Neumonía (n= 2.845)	DE, IC 95% ^a	<i>p-valor</i>
Estancia total		28,17	[21,083]	28,54	[30,556]	0,878
Estancia adecuada		20,56	[13,887]	21,22	[23,616]	0,720
Estancia prolongada		7,61	[13,042]	7,32	[16,041]	0,816
Género						
	Masculino	95 (6,58%)	(5,35; 7,98)	1.349 (93,42%)	(92,02; 94,64)	0,039
	Femenino	75 (4,77%)	(3,77; 5,95)	1.496 (95,23%)	(94,05; 96,23)	
Edad (años)		80,23	[9,905]	77,21	[12,047]	0,001
Peso del GRD^b		3,86	[6,628]	2,28	[0,579]	0,001
Lugar de residencia						
	Rural ^c	33 (4,87%)	(3,37; 6,77)	645 (95,13%)	(93,23; 96,63)	0,371
	Urbano ^d	137 (5,86%)	(4,94; 6,89)	2.200 (94,14%)	(93,11; 95,06)	

Tipo de ingreso						
	Programado	3 (1,42%)	(0,29; 4,09)	208 (98,58%)	(95,90; 99,71)	0,009
	Urgente	167 (5,96%)	(5,11; 6,89)	2.637 (94,04%)	(93,10; 94,89)	
Destino al alta						
	Centro de larga estancia	124 (5,22%)	(4,36; 6,19)	2.253 (94,78%)	(93,81; 95,64)	0,001
	Domicilio	20 (4,85%)	(2,99; 7,39)	392 (95,15%)	(92,60; 97,01)	
	Fallecido	24 (12,12%)	(7,92; 17,49)	174 (87,88%)	(82,50; 92,07)	
	Otros ^E	2 (7,14%)	(0,88; 23,50)	26 (92,86%)	(76,49; 99,12)	
Año de alta médica						
	2007	26 (6,95%)	(4,59; 10,02)	348 (93,05%)	(89,98; 95,41)	0,078
	2008	35 (7,83%)	(5,51; 10,72)	412 (92,17%)	(89,28; 94,47)	
	2009	22 (5,89%)	(3,73; 8,79)	351 (94,10%)	(91,21; 96,27)	
	2010	16 (4,37%)	(2,52; 7,00)	350 (95,63%)	(92,99; 97,48)	
	2011	21 (5,30%)	(3,31; 7,99)	375 (94,69%)	(92,01; 96,69)	
	2012	19 (6,51%)	(3,96; 9,97)	273 (93,49%)	(90,02; 96,04)	
	2013	17 (6,11%)	(3,60; 9,61)	261 (93,88%)	(90,39; 96,39)	
	2014	7 (3,12%)	(1,26; 6,33)	217 (96,87%)	(93,67; 98,73)	
	2015	7 (2,64%)	(1,07; 5,37)	258 (97,36%)	(94,63; 98,93)	

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander; ^d urbano: paciente residente en comarca de Santander; ^e residencias para personas con dependencia.

Tabla 19. Comparación de los casos de pacientes fallecidos durante la estancia prolongada frente al resto de casos de alta retardada por motivos no clínicos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Cantabria), 2007-2015.

Pacientes fallecidos durante la estancia prolongada comparado con resto de casos.						
	Fallecidos (n=198)	DE, IC 95% ^a	No Fallecidos (n= 2.817)	DE, IC 95% ^a	<i>p-valor</i>	
Estancia total	27,45	[44,000]	28,59	[28,881]	0,606	
Estancia adecuada	16,76	[15,367]	21,49	[23,598]	0,005	
Estancia prolongada	10,69	[35,971]	7,10	[13,368]	0,002	
Género						
	Masculino	95 (6,58%)	(5,35; 7,98)	1.349 (93,42%)	(92,02-94,64)	1,000
	Femenino	103 (6,56%)	(5,38; 7,89)	1.468 (93,44%)	(92,10; 94,62)	
Edad (años)	77,27	[12,782]	77,39	[11,798]	0,893	
Peso del GRD^b	3,65	[5,718]	3,77	[6,496]	0,805	
Lugar de residencia						
	Rural ^c	44 (6,49%)	(4,75; 8,61)	634 (93,51%)	(91,39; 95,24)	0,996
	Urbano ^d	154 (6,59%)	(5,62; 7,67)	2.183 (93,41%)	(92,33; 94,38)	

Tipo de ingreso					
Programado	9 (4,26%)	(1,97; 7,94)	202 (95,73%)	(92,96; 98,03)	0,209
Urgente	189 (6,74%)	(5,84; 7,73)	2.615 (93,26%)	(92,27; 94,16)	
Tipo de servicio					
Médico	178 (8,26%)	(7,13; 9,51)	1.976 (91,74%)	(90,49; 92,86)	<0,001
Quirúrgico	20 (2,32%)	(1,42; 3,56)	841 (97,68%)	(96,43; 98,57)	
Año de alta médica					
2007	31 (8,29%)	(5,70; 11,56)	343 (91,71%)	(88,44; 94,29)	0,130
2008	29 (6,49%)	(4,39; 9,18)	418 (93,51%)	(90,81; 95,61)	
2009	11 (2,95%)	(1,48; 5,21)	362 (97,05%)	(94,78; 98,52)	
2010	22 (6,01%)	(3,80; 8,96)	344 (93,99%)	(91,04; 96,19)	
2011	29 (7,32%)	(4,96; 10,35)	367 (92,68%)	(89,65; 95,04)	
2012	18 (6,16%)	(3,69; 9,57)	274 (93,84%)	(90,43; 96,31)	
2013	24 (8,63%)	(5,61; 12,57)	254 (91,37%)	(87,43; 94,39)	
2014	15 (6,69%)	(3,79; 10,80)	209 (93,30%)	(89,19; 96,20)	
2015	19 (7,17%)	(4,37; 10,97)	246 (92,83%)	(89,03; 95,63)	

^a IC 95%, intervalo de confianza al 95%; ^b GRD, grupo relacionado de diagnóstico; ^c rural: paciente residente fuera de la comarca de Santander; ^d urbano: paciente residente en comarca de Santander.

VI. Discusión

VI. DISCUSIÓN

VI.1 Casos de alta retardada por motivos no clínicos y estancias prolongadas en Valdecilla período 2007-2015.

Los 3.015 pacientes con alta retardada por motivos no clínicos (bed-blocking) que se encontraron durante el período de estudio, suponen un 0,93% del total de altas en el HUMV en el mismo período. La literatura consultada muestra variaciones muy importantes en la proporción de estos casos de pacientes sobre el total. Nuestro estudio incluye pacientes de todas las edades en el total de unidades de hospitalización del HUMV. En ese sentido, tanto la metodología como los resultados son similares a lo encontrado por Godden (Godden et al., 2009) en el NHS, con una incidencia del 1,6%. Ahora bien, en nuestro país, sobre una muestra de pacientes de unidades de hospitalización de Medicina Interna, la proporción hallada fue del 3,5% de casos (Mendoza Giraldo et al. 2009). Según una revisión reciente (Landeiro, 2017), la prevalencia del problema está sesgada por dos factores. Por un lado, por la falta de consenso a la hora de definir cuando un caso se considera alta retardada por motivos no clínicos. Si bien la mayoría de autores coinciden en que el paciente permanece en el hospital a pesar de haber sido considerado clínicamente apto para el alta, no hay criterios objetivos para definir dicha aptitud. Por otro lado, el tipo de población sobre la que se basa el estudio, pues la proporción varía ampliamente desde el 1,6% al 91,3% según se estudie sobre el total de camas de hospitalización o sobre unidades concretas como aquellas de pacientes geriátricos con patología crónica (Landeiro, 2017).

Al consultar la literatura, de nuevo hallamos diferencias importantes en los períodos de estancia condicionadas al contexto, tipo de pacientes del estudio y criterio para considerar la estancia alargada. En nuestro estudio, hemos partido de todas las altas de las unidades de hospitalización de un único hospital en un período de nueve años, midiendo los tres períodos de estancia. Nuestra media de la estancia total fue de 28,52 días [DE 30,10], la media de la estancia adecuada fue de 21,18 días [DE 23,18] y la de la estancia prolongada fue de

7,34 días [DE 15,88]. Holmas et al. en 2013, también diferenciaron los tres períodos de estancia en total, adecuada y prolongada con unas medias de 16,3; 9,6 y 6,7 días respectivamente. Por tanto, sus resultados son comparables a los nuestros en cuanto a estancia prolongada. Sin embargo, la muestra es muy diferente, pues sólo tiene en cuenta altas de mayores de 80 años. Otro estudio con resultados similares en cuanto a la duración de la estancia total encontró una media de 21,8 días (Salonga-Reyes y Scott, 2017) pero de nuevo los criterios de inclusión de los casos eran diferentes a los nuestros, pues requerían una estancia total de mínimo 14 días con una estancia “no aguda” de mínimo 7. En otros estudios, los resultados muestran una variación de la estancia total importante, desde los 10 días (Hwang, 2007) hasta los 379,6 días (McCloskey et al., 2014) de nuevo condicionadas esas diferencias a la metodología, pues si bien la muestra de Hwang parte de ocho unidades de hospitalización general, en el caso del estudio de McCloskey et al. se obtiene la muestra de pacientes ingresados en dos hospitales, uno de ellos geriátrico.

En nuestro estudio, llama la atención la desproporción entre los tres períodos de estancia (adecuada, prolongada y total), siendo la prolongada en un 28,7% (IC95% 27,05; 30,31) de los casos de un sólo día. Nuestro resultado es muy superior a otros estudios consultados, con una proporción del 8,1% de estancia prolongada de un día (Lenzi et al. 2014). Teniendo en cuenta el contexto de estudio, la media de nuestra estancia adecuada (21,18 días) es casi tres veces superior a la media de estancia del hospital en el período de estudio según datos del SCS (Subdirección de Desarrollo y Calidad Asistencial Servicio Cántabro de Salud, 2015). Estos resultados nos hacen pensar en la presencia de un alta retardada encubierta. En cierto modo, la estancia prolongada está implícita en la adecuada por la falta de un criterio únicamente clínico a la hora de dar el alta médica. En un 77,8% (IC95% 77,33; 80,28) de nuestros casos el destino al alta es el Hospital Santa Clotilde, concertado con el SCS (BOC, 2013) y recurso para estancias de recuperación funcional o convalecencia en Cantabria. De acuerdo con otros autores, la media de estancia total en casos de alta retardada, está condicionada por el destino posterior (McCloskey et al., 2014). En este contexto, es probable que los clínicos esperen por una plaza disponible en ese recurso de

convalecencia o recuperación antes de declarar al paciente apto para el alta, alargando la supuesta estancia adecuada y sesgando la duración de la prolongada.

Por ese motivo, hemos comparado los períodos de estancia total y adecuada con la que hubiera correspondido a cada caso según su GRD y año de alta médica. La diferencia entre ambos fue de 15,22 días [DE 27,20] y en un 43 % de los casos (IC95% 41,21; 44,77) la diferencia fue menor o igual a 7 días. Esa diferencia podríamos considerarla la verdadera estancia prolongada de no existir dicho sesgo. Ahora bien, aún la estancia supuestamente adecuada puede estar sesgada y por eso también hemos valorado la diferencia con la estancia que hubiera correspondido para casos de mismo GRD y año de alta médica. En ese caso, hemos encontrado que la diferencia fue de 7,88 días [DE 20,31]. ¿Podría deberse a que los casos cuyo alta se retrasa tienen más complicaciones clínicas?. Las complicaciones también se tienen en cuenta a la hora de clasificar según GRD. Por tanto, puede haber factores no clínicos encubiertos que alarguen la estancia adecuada. Hemos encontrado estudios que demuestran como la estancia hospitalaria se alarga por factores que habitualmente no se miden en el CMBDAH, como la falta de cuidador (Mendoza Giraldo et al., 2012; Tan et al., 2010; Landeiro et al., 2016), vivir sólo o sin apoyo social (Ou et al., 2009), la deprivación (Cournane et al., 2015) o falta de participación social (Newall et al., 2015).

Para una medida precisa de la duración de la estancia en los casos de alta retardada, es importante un registro verídico de la fecha de alta médica con criterios clínicos (Moore et al., 2018). En España, la estancia media es un dato importante para comparar la eficiencia entre hospitales, siendo una de las principales variables resultado importante en el Análisis Envoltante de Datos, método utilizado para medir la eficiencia técnica en hospitales (output), según su consumo de datos (imput) (Campos et al., 2016). Sin embargo, un registro inapropiado de la fecha del alta médica distorsiona esos datos de estancia causando sesgos que hacen inexactas las comparaciones. En Reino Unido, el NHS determina unos criterios claros de cuando el paciente es considerado

preparado para volver a casa desde un recurso de hospitalización aguda o crónica dependiente de este organismo. Esos criterios o condiciones son: una decisión del clínico de que el paciente está preparado para volver a casa (en hospitalización de agudos), o una decisión del equipo de cuidados multidisciplinar (en el caso de hospitalización de crónicos) y que dicha alta sea considerada segura para el paciente. Esos criterios de clínicamente apto para el alta dependen de si el paciente tiene o no necesidad de cuidados que le hagan permanecer en ese contexto de atención, pero no dependen de que le queden pruebas pendientes o aún no haya recuperado su nivel de función previo (NHS, 2018). El hecho de no disponer de criterios objetivos para el alta médica, condiciona que la estancia hospitalaria depende de factores ajenos al propio hospital como la disponibilidad de camas de larga estancia o recuperación (Gaughan et al., 2017)

VI.2 Evolución temporal del alta retardada por motivos no clínicos en Valdecilla (Cantabria) durante el período 2007-2015 de implantación de la Ley de Dependencia.

En cuanto a la progresión de los casos y las estancias al largo de los años del período de estudio, tomando como referencia el primer año 2007, tras un repunte de casos y duración de las estancias en el año 2008 se observa una tendencia significativamente descendente a partir de 2010 que se frena al final del período. Sin embargo, en el caso del coste total de la estancia sólo resulta significativo el aumento en el año 2008, pero no se aprecia descenso posterior relacionado con la reducción de los retrasos.

El estudio de Holmas et al., 2013 (Holmas et al., 2013b), basado en el período entre 2007 y 2009, también encuentra una reducción a lo largo de los años. No hemos encontrado otros estudios que hagan un estudio de evolución temporal del mismo problema. En nuestro contexto, esta progresión puede ser explicada por la implantación progresiva del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) tras la entrada en vigor de la llamada Ley de

Dependencia (Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia de España) (BOE, 2006). Tras la valoración y concesión de recursos de atención en 2007 para aquellas personas consideradas con gran dependencia, la implantación continuó progresando en 2008 y 2009 con la inclusión de personas con dependencia severa, siendo considerada Cantabria una de las regiones más avanzadas en cuanto a la cobertura del SAAD (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2019). El efecto de mejora mostrado en 2010 se corresponde con lo demostrado en el estudio de Costa-Font et al. (2018) en cuanto a la relación entre la implantación del SAAD y la reducción en esos años del número de ingresos en hospital y duración de las estancias en las diferentes regiones de España.

Coincidiendo en el tiempo con la entrada en vigor de la Ley de Dependencia, comenzó un período de recesión económica en España que hizo en 2012 posponer las prestaciones a las personas con dependencia moderada hasta 2015 (BOE, 2012). En este contexto de recesión, frente al conocido perfil de cuidadoras mujeres, aparece un nuevo perfil de cuidadores varones, pareja o hijos, jubilados o desempleados, con estudios primarios (Cueli, 2017). Esa mayor disponibilidad de cuidadores debido al desempleo también pudo contribuir en ese período a reducir el número de casos de alta retardada y el tiempo de hospitalización de esos pacientes en unidades de agudos (Mendoza Giraldo et al. 2009; Tan et al., 2010; Landeiro et al., 2016). Otro efecto de la crisis se muestra en un estudio en hospitales españoles, en los que, tras un impacto negativo en los primeros años, se observa una mejora posterior en indicadores de eficiencia y productividad debido a la implantación de medidas organizativas (Fernández Castañer et al., 2017). Esa tendencia sería similar a la observada en nuestro estudio en cuanto a la reducción de la estancia total a partir de 2010. Sin embargo, dicha reducción de la estancia no tuvo efecto en aminorar el coste asociado.

VI.3 Impacto económico del alta retardada por motivos no clínicos en Valdecilla período 2007-2015.

El coste de la estancia prolongada fue 6.406.879,00 € durante el período de estudio. Comparado con el presupuesto total anual del Hospital Valdecilla, que ya alcanzaba los 300 millones de euros anuales en el período de estudio, la cifra puede resultar proporcionalmente pequeña. Sin embargo, tomando como referencia el año 2011, sólo el coste de la estancia prolongada (775.755,37 €) era similar al presupuesto destinado ese año por la Dirección General de Salud Pública de Cantabria al sostenimiento de sus fundaciones públicas autonómicas (Fundación Marqués de Valdecilla y Fundación Cántabra para la Salud y el Bienestar Social) cifrado en un total de 764.156,00 € (Gobierno de Cantabria, 2011).

El coste de la estancia prolongada supone el 12,44% del coste del total de la estancia de los casos, pero dado que la duración de la estancia es la variable principal que explica el coste, si se tiene en cuenta el posible efecto de un alta retardada encubierta, el coste de la estancia prolongada llega a suponer el 31,15%. Resultados similares encontramos en otros estudios publicados sobre alta retardada que evalúan su coste para el hospital (Landeiro et al. 2016; Holmas et al., 2013b), si bien pueden variar los costes que han tenido en cuenta. En nuestro estudio, hemos valorado exclusivamente los períodos de estancia dentro del hospital que trata los casos en el proceso agudo. Un 77.8% de nuestros casos fueron dados de alta a un centro de larga estancia y el coste de dicho recurso repercute en el SCS en base a un convenio. En el estudio de Landeiro et al. en 2016, sobre coste del alta retardada en casos con fractura de cadera, la estancia en un recurso temporal previo a retornar a domicilio o a un centro residencial definitivo, también se tenía en cuenta como coste para el sistema.

En nuestro estudio, el coste de la estancia adecuada se ha obtenido multiplicando los días de estancia adecuada por el coste de cada día de estancia

según el GRD del proceso (según datos facilitados por Contabilidad Analítica). Este coste se obtiene de la fórmula: $\text{Coste GRD} = (\text{Coste GFH de Hospitalización} \times \text{Peso GRD}) / \text{Altas} \times \text{Peso medio del GFH o servicio}$ (Insalud, 2001).

Observamos en nuestros resultados como al corregir el sesgo debido al efecto de dar el alta cuando existe ya una solución, se produce una estimación más baja del coste total, probablemente porque el período de estancia prolongada es mayor, luego más barato. Este efecto es debido a que en los días de estancia prolongada los pacientes están ocupando una cama de hospitalización de agudos que ya no precisan y por tanto, no se les deberían imputar costes propios de la estancia adecuada como bloque quirúrgico, pruebas de radiología o laboratorio, etc. En esos días de estancia prolongada al paciente se le atribuyen “costes hoteleros”, correspondientes al coste por unidad de hospitalización. Ese mismo criterio lo usan en su estudio Holmas et al., 2013.

En su estudio, Holmas et al. (2013) aconsejan tener en cuenta también los pacientes que el hospital deja de tratar por esa estancia prolongada. Para poder cuantificar ese coste oportunidad, nosotros hemos usado el coste por unidad de complejidad hospitalaria (UCH). La UCH es una medida utilizada para fijar la financiación hospitalaria. A mayor complejidad de los casos atendidos en el hospital, mayor es el coste de la UCH. A mayor capacidad de poder resolver casos complejos en el hospital por tratarse de un hospital universitario de referencia nacional por su alta cualificación asistencial y tecnológica, mayor coste oportunidad por tener una cama bloqueada.

En dicho coste oportunidad, sucede lo contrario que en los costes de la estancia prolongada. En este caso, la estancia prolongada real de los casos en el periodo de estudio, supone 10.222.300,54 €. Sin embargo, corrigiendo el sesgo debido al efecto de dar el alta cuando existe ya una solución con el modelo basado la diferencia de estancia de los casos y la estancia que hubiera correspondido a cada GRD y año, se estima un coste oportunidad de más del doble (21.681.511,49 €).

Por tanto, de cara a la valoración adecuada del impacto económico del alta retardada por motivos no clínicos también es importante un registro adecuado de la fecha del alta médica basando esta en criterios clínicos y objetivos.

Además de los costes debidos a la estancia prolongada (ocupar una estancia que ya no se precisa) y a las estancias que se retrasan por tener esa cama hospitalaria ocupada, una revisión reciente añade otros dos tipos de costes evaluados en diferentes estudios: los de plantilla de enfermeras ocupadas en organizar altas y los ocasionados por otras intervenciones dirigidas a prevenir los retrasos (Rojas-Garcia et al., 2017).

VI.4 Características propias de los pacientes identificados como casos de alta retardada por motivos no clínicos.

La edad media de los pacientes fue de 77,28 años [DE 11,95], con un rango entre 17 y 104 años. El 65,97% (IC95% 64,25; 67,66) de los pacientes eran mayores de 75 años. Nuestros resultados son similares a los encontrados en otros países occidentales (Costa et al. 2019; Rogers et al., 2014; Mendoza Giraldo et al. 2009; Lenzi et al. 2014; Lorén Guerrero y Gascón Catalá, 2011; McCloskey et al., 2014; Meschi et al., 2012). En general, hay consenso entre los estudios consultados en que los pacientes mayores de 75 años tienen mayores estancias (Barton et al., 2010; Holmas et al., 2013b) y que es más probable que padezcan un alta retardada (Hendy et al., 2012). Sin embargo, en otros contextos, como en un estudio en Corea, la media de edad de los casos estudiados fue de 50,2 años (Hwang, 2007). El alta retardada por motivos no clínicos no es un problema exclusivo de población mayor, encontrándose incluso estudios sobre el problema en hospitalización pediátrica (Maynard et al., 2019).

En nuestro estudio, en el análisis univariante se observa mayor duración de la estancia total y mayor coste en pacientes jóvenes, ($p < 0.001$), si bien esa relación no se mantiene en el análisis multivariante. Esa relación tampoco está clara en la literatura consultada. Hemos encontrado estudios que claramente encuentran

mayores retrasos en los pacientes mayores (Hwang, 2007; Hendy et al., 2012). En contraste, otros estudios relacionan menor edad en las altas retardadas con mayor estancia (Salonga-Reyes y Scott, 2017; Stock et al., 2016). En cada grupo de edad, encontraríamos diferentes problemas relacionados con la prolongación de la estancia. En los mayores, podría deberse a la comorbilidad, pluripatología y probabilidad de que aparezcan complicaciones durante la estancia. Los pacientes más jóvenes podrían tener mayores dificultades para ser admitidos en recursos de larga estancia de convalecencia o rehabilitación tras el alta o tener necesidades de cuidado más complejas. Además, las lesiones o enfermedades que suponen pérdida de capacidad funcional son menos probables en jóvenes y por inesperadas, más difíciles de asumir por la red de cuidado familiar.

En cuanto a los resultados de género, encontramos similar proporción entre hombres y mujeres. La comparación con T de Student entre géneros muestra que los períodos de estancia y los costes en los varones son significativamente mayores ($p < 0.05$), si bien esa diferencia no llega a ser significativa en el análisis univariante. La relación tampoco queda clara al consultar la literatura publicada. Hemos encontrado estudios que muestran que el alta retardada afecta más a mujeres (Costa et al., 2012; Gaugham et al., 2017; McCloskey et al., 2014) y también que las mujeres tienen mayores estancias (Hwang, 2007; Gaugham et al., 2017). Sin embargo, otros estudios encuentran lo contrario, mayores estancias en varones (Vetrano et al., 2014).

Al comparar los perfiles en nuestro estudio, los hombres afectados por bed-blocking fueron más jóvenes, padecieron procesos de mayor complejidad, ingresaron a cargo de servicios médicos y procedían en mayor proporción de fuera de la ciudad de Santander. La aparición del alta retardada diferenciada en dos perfiles de hombres jóvenes o mujeres mayores puede traducir diferentes causas en cada género relacionadas con la falta de cuidador o apoyo social. Por un lado, para explicar el perfil de las mujeres, al consultar otros estudios encontramos relación entre mayor estancia hospitalaria cuando ingresan pacientes que previamente vivían solos, siendo más probable que dichos pacientes fueran mujeres, de edad avanzada, buen nivel funcional y cognitivo

previo y sin cónyuge ni cuidador (Agosti et al., 2018). Además, los hombres pueden tener menor probabilidad de ser derivados a un centro residencial para personas dependientes (Gaughan et al., 2017). Se ha encontrado que una de las circunstancias familiares que suponen una barrera a la hora de recibir el alta hospitalaria es el hecho de tener en el hogar otra persona dependiente a cargo (Coindre et al., 2018). Relacionado con la feminización del rol del cuidador, si la esposa o hija cuidadoras ingresan en el hospital tendrán mayores dificultades a la hora de recibir ellas cuidado de otro familiar que ya viene asumiendo la carga de suplir su ausencia.

Por otro lado, para explicar el perfil de los hombres, sabemos que, en nuestro medio, pese a que recientemente va apareciendo un nuevo perfil de cuidadores varones (Cueli, 2019), tradicionalmente los cuidadores familiares suelen ser mujeres, generalmente la esposa o hija, con bajo nivel educativo y trabajando como amas de casa (Navarro, 2016). El perfil de casos de bed-blocking en hombres más jóvenes podría explicarse por una falta de cuidador o apoyo familiar cuando la situación de pérdida de capacidad funcional relacionada con el motivo de ingreso es inesperada.

Otro factor a tener en cuenta como característica propia de cada paciente es la complejidad de su proceso, medida por el peso del GRD. El peso traduce la complejidad en términos de consumo de recursos que emplea el hospital para atender sus pacientes, sobre la base del coste medio anual de hospitalización en unidades de agudos (peso=1) (Albarracín Serra, 2012). En nuestra muestra, la media del peso del GRD fue de 3 [DE 11.95], con una mediana de 2,22 y un rango entre 0,08 y 51,35. El 36,7% (IC95% 34,93; 38,99) de los casos fueron clasificados con un peso de GRD superior a 4. Tanto en el análisis univariante como en el multivariante, el peso del GRD se relacionaba de forma positiva con mayor estancia total y mayor coste. Según datos de CA del HUMV, la complejidad media anual durante el período de estudio osciló entre 1,863 y 1,949. Por tanto, la complejidad de los casos que atiende el hospital es alta como corresponde a un hospital universitario y según estudios similares, esa complejidad reflejada en el peso del GRD se relaciona con mayores períodos de

estancia (Holmas et al., 2013b). Además, el peso medio en nuestros casos de alta retardada por motivos no clínicos es muy superior al hallado por otros estudios que miden el peso del GRD (1,97 en el estudio de Holmas et al., 2013) y también a la media del HUMV. Ese peso puede corresponder a procedimientos adicionales y diagnósticos secundarios cuantificados en el GRD que aumentan la complejidad y prolongan la estancia (Gaugham et al., 2017). Sin embargo, no todos los casos son complejos y en el otro extremo encontramos un 10,0% de casos (IC95% 8,97- 11,14) con un peso de GRD menor a 1. Serían por tanto casos aparentemente simples, pero con alta retardada, que probablemente fueron ingresados por una falta o sobrecarga de cuidador principal usando el recurso de cama hospitalaria como una transición a la espera de un recurso de apoyo al cuidado definitivo. Resultados similares en cuanto a baja complejidad en términos de coste, pero estancias largas se han encontrado en estudios recientes sobre episodios de hospitalización de personas sin hogar (Wadhera et al., 2019).

Los GRD más habituales en nuestra muestra fueron aquellos caracterizadas por una pérdida brusca de capacidad funcional: intervenciones de cadera, ictus y neumonía. Nuestros resultados en cuanto a estancia de estos diagnósticos principales son similares a los encontrados en la literatura para fracturas de cadera (Gaugham et al., 2017; Landeiro et al., 2016) e ictus (Gaugham et al., 2017). En nuestro estudio aparece además la neumonía uno de los GRD más comunes. Si bien es escasa la literatura sobre alta retardada por motivos no clínicos en neumonía, se ha relacionado en nuestro medio con empeoramiento funcional, especialmente en los pacientes de mayor edad (Martín-Salvador et al., 2015).

Agrupados por categorías, las más frecuentes en nuestro estudio fueron sistema nervioso, musculoesquelético, respiratorio, circulatorio y digestivo. Junto con estas, en nuestro estudio llaman la atención además las patologías respiratorias. El alargamiento de la estancia se relaciona con problemas que suponen una dependencia para el autocuidado consecuencia de enfermedad o lesión que hace que el paciente requiera apoyo de una tercera persona dificultando su alta

al entorno habitual. En los estudios consultados sobre alta retardada por motivos no clínicos las categorías que aparecen más habitualmente son las del del sistema nervioso (Mendoza Giraldo et al. 2009), musculoesquelético principalmente traumatológico (Hwang, 2007; Challis et al., 2014) y circulatorio (Hwang, 2007). En nuestro estudio, las mayores estancias y costes fueron las relacionadas con problemas circulatorios y los menores los del sistema musculoesquelético. Coincide con los resultados del estudio de Hwang publicado en 2007, que también encuentra estancias significativamente mayores en pacientes con diagnósticos clasificados en la categoría cardiovascular. La relación encontrada en nuestro estudio entre menor estancia en patologías musculoesqueléticas podría explicarse por lo referido más adelante en cuanto a estandarización de los procesos, pero se encuentran resultados contrarios en la literatura, que relacionan la cirugía traumatológica y ortopédica con mayores retrasos en el alta (Challis et al., 2014).

VI.5 Características del contexto de cuidado relacionadas con alta retardada por motivos no clínicos.

La mayoría de los casos de nuestro estudio ingresaron a cargo de servicios médicos. Así, los servicios que presentaron mayor número de casos fueron medicina interna, neurología y oncología, con la excepción de traumatología. El estudio de Lenzi et al., 2014 encuentra que los pacientes ingresados en unidades de medicina interna tenían más probabilidad de alta retardada que los que ingresaban a cargo de cirugía general. El resultado se explicaba por acumular mayor edad comorbilidad y complicaciones como demencia o neoplasias.

Sin embargo, nosotros encontramos que pese a ser menos frecuente el ingreso de casos de alta retardada por motivos no clínicos en servicios quirúrgicos, cuando aparecía se relacionaba mayor estancia total y mayor coste. También en otro estudio previo (Hwang, 2007), los pacientes sometidos a cirugía tenían mayores estancias. Este resultado puede ser debido a la complejidad y a la pérdida de capacidad funcional que añade el propio proceso quirúrgico.

Debemos tener en cuenta además, estudiando cada GRD específico con su estancia media habitual, que en el caso de determinados procesos quirúrgicos, la estancia media está muy definida por el propio proceso asistencial. Esa duración media no es tan clara en el caso de patologías médicas, de curso más imprevisible. Así, recibir un tratamiento quirúrgico con un protocolo específico ayuda al equipo clínico a decidir cuando el paciente puede ser considerado clínicamente apto para ser dado de alta y ya no se beneficia más de la hospitalización en una unidad de agudos. Por ejemplo, entre los casos de nuestra muestra, la estancia media del GRD 818 (sustitución de cadera) fue de 16,30 días (DE 10,67). Durante el período del estudio, la estancia media del total de casos de ese mismo GRD en el hospital osciló entre 8,70 y 11,04 días, según el año de alta médica. Este resultado es similar al publicado a nivel nacional de 10,99 días (DE 6,74) (Sáez López y Otero Gómez, 2017). Pese a que la estancia media de nuestros casos de sustitución de cadera es mayor a la habitual, encontramos una diferencia mucho más llamativa para un diagnóstico de tipo médico como el correspondiente al GRD 541 (neumonía simple), en el que es más difícil determinar cuando el paciente está clínicamente apto para recibir el alta. En este caso, entre los casos de nuestra muestra, la estancia media fue de 27,30 días (DE 19,17). Fue muy superior a la estancia media del total de casos de ese mismo GRD en el hospital, de entre 9,72 y 13,50 días según el año de alta médica.

La mayor parte de los casos de nuestra muestra ingresaron de forma urgente, al igual que ocurre en otros estudios similares (McCloskey et al., 2014). Aunque otros autores encuentran que los pacientes ingresados de forma urgente tenían una estancia menor que los que ingresaban de forma programada (Holmas et al., 2013b), nuestro estudio no encontró diferencias. Probablemente, aquellos pacientes ingresados de forma urgente no constituían en sí un grupo diferente a los que ingresaban de forma programada.

El 77,5% de los casos residían en el momento del ingreso en la comarca de Santander. En nuestro estudio no se aprecian diferencias en la cercanía o lejanía al hospital. Aquellos pacientes residentes en las comarcas más alejadas del

hospital pueden ser pacientes a cargo de los hospitales comarcales de la periferia de la región (Hospital de Sierrallana y Hospital de Laredo) que en caso de ingresar en el HUMV lo hacen porque requieren de procedimientos diagnósticos o terapéuticos de mayor complejidad no disponibles en su hospital de referencia. Pese a que se esperaría que dicha complejidad tuviera impacto sobre la duración de la estancia o su coste, no encontramos esa relación significativa. Al consultar la literatura al respecto, unos autores encontraron mayores estancias si el paciente vivía en distritos alejados más de 15 kilómetros del hospital o si dependía de otros hospitales locales (Gaughan et al., 2017). Podría explicarse por la mayor disponibilidad de recursos de larga estancia en el caso de residir en la zona cercana al hospital. Al contrario, otros autores encuentra mayores estancias en residentes en la misma zona del hospital (Holmas et al., 2013b) y lo explican por el uso del propio hospital como un recurso temporal de estancia ante la falta de servicios sociosanitarios.

Un 77.8% fueron dados de alta a un centro de larga estancia (Hospital Santa Clotilde de Santander), proveedor de forma concertada de atención rehabilitadora, de convalecencia y cuidados paliativos. En nuestro estudio, las estancias de los casos derivados al recurso de larga estancia fueron menores que aquellos que esperaban en el hospital a retornar a domicilio o a un centro residencial para personas dependientes. De acuerdo con estudios consultados, aquellos pacientes que son dados de alta a una residencia para personas mayores y/o dependientes tienen estancias más largas (Costa et al., 2012; Barton et al., 2010; Holmas et al., 2013a; Challis et al., 2014). Otros estudios refieren que los casos de pacientes que retornan a su domicilio tras un alta retardada por motivos no clínicos, tienen estancias más cortas que aquellos que van a un centro para personas dependientes (Gaughan et al., 2017; Barton et al., 2010). Sin embargo en nuestro estudio, la duración de la estancia es similar en ambos casos, probablemente porque en el caso de volver al entorno habitual, se requieren adaptaciones estructurales del hogar o ajuste de las dinámicas familiares que pueden igualar el tiempo requerido para que el sistema de protección social disponga de un recurso de centro residencial.

Un 6.6% de pacientes fallecieron durante el período de estancia prolongada, resultado similar al encontrado en otros estudios que con una proporción del 4.4% (Moore et al., 2018) o del 8,6% (Jasinarachi et al., 2009). Sin embargo, mayores proporciones se encuentran en otros estudios como el 16.3% encontrado en una muestra de pacientes de una unidad de larga estancia (Meschi et al., 2012). Las diferencias entre estudios se explican según el contexto de estudio, con mayor proporción de fallecimientos en dichas unidades de larga estancia (Meschi et al., 2012) frente a su estudio sobre el total de un hospital como es nuestro caso.

VI.6. Comparación de características propias del total con los grupos de patologías más frecuentemente relacionadas con alta retardada por motivos no clínicos: ictus, neumonía e intervenciones de cadera.

En nuestro estudio, la diferencia de los pacientes ingresados por procesos de cadera frente al resto fueron sus menores períodos de estancia adecuada y total, en mayor proporción mujeres, de mayor edad, residentes en zona urbana cercana al hospital y que fueron derivadas en mayor proporción a un centro de larga estancia concertado. Las características de nuestros casos en cuanto a duración de los períodos de estancia, género y edad son similares a los encontrados en el estudio de Landeiro et al. en 2016. Entre los casos de su estudio, el riesgo de aislamiento social se relacionaba con mayor probabilidad de sufrir un retraso en el alta y sin embargo, padecer demencia era un factor que reducía esa probabilidad. A la vista de esos resultados y teniendo en cuenta nuestro contexto de estudio, podemos encontrarnos ante un perfil de ancianas, previamente independientes su autocuidado y con poco apoyo social, que son derivadas al centro de larga estancia ubicado en su misma comarca de residencia, como recurso de rehabilitación. El hecho de padecer una demencia puede suponer que la red de cuidado ya está funcionando previamente por la dependencia para el autocuidado existente antes del ingreso en hospital. Otros estudios apoyan que la disponibilidad de centros de larga estancia en el área de

residencia de los pacientes hace más probable su derivación a un recurso de este tipo tras el alta por fractura de cadera (Gaugham et al., 2017).

En nuestro estudio, las personas afectadas de ictus fueron significativamente mayores en edad al resto, ingresando con mayor probabilidad de forma urgente. Otros estudios consultados apoyan la relación entre el alargamiento de la estancia hospitalaria en pacientes con lesión cerebral no traumática con la edad más avanzada (Chen et al., 2012). Según la literatura consultada, contrariamente a lo que sucede en las fracturas de cadera en el caso del ictus, la disponibilidad de centros de larga estancia de recuperación en el área de residencia de los pacientes no condiciona su derivación posterior al alta, dependiendo más de factores como edad o complejidad (Gaugham et al., 2017). Otros estudios, encuentran relación significativa entre estancia y otras variables, que nosotros no hemos podido demostrar. La dificultad para el alta en pacientes con ictus está motivada por dificultades del cuidador, alta a centro residencial para personas dependientes, menor capacidad funcional en el momento del ingreso e inadecuación de la planificación del alta prevista (Tan et al., 2010). En el estudio de Maeshima et al., (2016), el alta a domicilio para pacientes que habían sufrido un ictus hemorrágico fue más fácil si mantenían independencia para el autocuidado y buen estado cognitivo.

En nuestro estudio, los pacientes afectados de neumonía fueron pacientes de más edad, con mayor complejidad del proceso y que fallecieron en mayor proporción. Los estudios que relacionan patologías respiratorias con duración de la estancia hospitalaria o retraso en el alta son escasos. No obstante, encontramos evidencia que relaciona mayor edad con más riesgo de neumonía e ingreso por ese motivo (Menéndez et al., 2010). También con condiciones que aumentan la complejidad del caso con factores de riesgo como malnutrición, uremia o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (Menéndez et al., 2010), mayor mortalidad cuando se presenta en casos de demencia, hepatopatía o cáncer (Bordon et al., 2010) y mayor deterioro físico en términos de pérdida de fuerza a mayor edad, en pacientes ingresados por neumonía (Martín-Salvador et al., 2015).

VI.7. Comparación de características propias del total con los casos de personas que fallecen durante la estancia prolongada.

Encontramos que es más probable que fallezcan los casos de bed-blocking ingresados a cargo de servicios de tipo médico y que más de un tercio son pacientes oncológicos. Si bien la estancia adecuada es menor comparada con el resto de casos, la estancia prolongada es mayor. Una parte de esos pacientes pudieran ser aquellos que sufriendo una enfermedad en fase terminal fallecen esperando un traslado al destino al alta más habitual, que es el centro de larga estancia concertado que presta cuidados paliativos además de recuperación funcional. Las diferencias en los períodos de estancia puede reflejar que en esos casos de personas con enfermedad en fase terminal, los clínicos identifican cuando las posibilidades terapéuticas están agotadas y una cama de hospitalización de agudos deja de ser el recurso adecuado para atender las necesidades del paciente.

VI.8. Soluciones al alta retardada por motivos no clínicos aplicables a nuestro medio.

A la vista de los resultados, diferentes medidas de actuación pueden ser aplicables en nuestro contexto para reducir los costes de los días de estancia prolongada y la consecuente utilización ineficiente de la cama de hospitalización de agudos.

Incentivar a los profesionales a cargo del paciente para reducir la estancia hospitalaria, se relaciona con reingresos precoces posteriores, causa sentimientos de presión y sensación de pérdida de control en el proceso de cuidado a los profesionales sanitarios y además una experiencia negativa a pacientes y familia (Bryan, 2010).

La mayoría de casos de nuestro estudio son derivados a un recurso de larga estancia para recuperación funcional. Estos recursos se han considerado

adecuados para favorecer la transición entre la hospitalización de agudos y el retorno a domicilio o al ingreso definitivo en un centro residencial para personas dependientes (Bryan, 2010). El aumento de plazas de larga estancia o cuidado intermedio ha demostrado reducir la estancia hospitalaria sin aumentar los reingresos y ser un recurso más eficiente a la hospitalización tradicional pero no tiene efecto positivo sobre el contexto comunitario (Dahl et al., 2015). Dicho efecto de reducir la estancia en hospital es más discreto en el caso del aumento de plazas en centros residenciales para personas dependientes (Gaughan et al., 2015).

La gestión de las transiciones de los pacientes se puede plantear de forma más o menos agresiva para controlar la duración de la estancia en hospitalización de agudos. Por un lado, encontramos estrategias de gestión de la capacidad del cuidado intermedio para evitar cuellos de botella, limitando la admisión en el hospital de casos que potencialmente se bloquean, como pacientes con movilidad reducida, necesidades de rehabilitación o con problemas cardiovasculares. Dicha estrategia se critica por falta de ética, impredecibilidad y necesidad de cooperación entre niveles asistenciales sanitario y sociosanitario para intercambiar información sobre recursos disponibles y tiempos de espera (Mur-Veeman y Govers, 2011).

Como planteamiento más moderado, una revisión acerca de metodologías para reducir la duración de la estancia, concluye en aconsejar utilizar como base de la valoración el ajuste por riesgo. Sobre la clasificación de los casos fruto del sistema de GRD, el ajuste por riesgo permite contemplar las diferencias entre pacientes en cuanto al riesgo de obtener un resultado (alta retardada) que no dependen de características del paciente sino de problemas en su proceso de atención. A partir de ahí se abordaría el problema atendiendo a sus causas utilizando estrategias de simulación para estimar como se comportaría el flujo de pacientes al introducir determinados cambios en la organización del proceso (Ceballos-Acevedo et al., 2014).

Acercando la solución al día a día del profesional sanitario y tras conocer las características relacionadas con el problema, la planificación precoz del alta

hospitalaria se plantea como solución que ha demostrado resultados positivos en la reducción de la estancia prolongada y reingresos posteriores con alta satisfacción de profesionales, familia y pacientes (Gonçalves-Bradley, 2016).

Los profesionales a cargo del cuidado pueden identificar pacientes en situación de riesgo para una derivación precoz a la trabajadora social. Además de monitorizar aquellas variables relacionadas con el problema (edad avanzada, pérdida de capacidad funcional, cirugía, alta complejidad, etc), Coindre et al., plantean el uso de una lista de comprobación para registrar en la valoración al ingreso factores identificados como barreras sociales del alta hospitalaria. Dichos factores son: hospitalización motivada por imposibilidad de cuidado en domicilio o por problemas del cuidador, reingresos recurrentes, aislamiento social y/o familiar, familiar dependiente a cargo del paciente, pérdida del hogar, pérdida de autonomía, escasez de recursos económicos, inseguridad en el entorno o evidencias de maltrato (Coindre et al., 2018).

Dicha identificación de problemas sociales y familiares en el momento del ingreso pone en marcha la valoración de la trabajadora para medir en un primer momento el nivel de riesgo social y comenzar a planificar e intervenir de forma focalizada en aquellos pacientes con mayor problema para su alta hospitalaria (Rodríguez Fernández et al., 2013).

La tendencia actual es hacia programas de intervención multicomponente al alta basados en valoración geriátrica integral, planificación individual, apoyo y formación a familiares y seguimiento del caso tras el alta (Ahsberg, 2019).

VI.9. Limitaciones del estudio.

VI.9.1. Calidad y concordancia de los registros secundarios.

Nuestro estudio está basado en los datos recogidos a través del CMBDAH. Recoge variables al alta hospitalaria de forma sistemática, homogénea y objetiva. Se recogieron datos demográficos, clínicos (GRD), del tipo de cuidado o contexto social que podían relacionarse con al alta retardada por motivos no

clínicos según las publicaciones científicas previas sobre el problema. Utilizar los registros del CMBDAH, además de garantizar datos recogidos de forma sistemática, permitía manejar gran cantidad de datos de un período amplio. Ahora bien, en el proceso de cuidado del paciente, se recogen en su historia clínica otras variables que han demostrado estar relacionadas con el alta retardada por motivos no clínicos, como la falta de apoyo social o familiar, residir previamente solo o aumentar su nivel de dependencia para autocuidado. Estos datos subyacen del CMBDAH, por ejemplo, podemos intuir que la persona que viene de su domicilio e ingresa en centro residencial para personas dependientes es porque no tiene apoyo social o familiar y ha pasado a ser dependiente, pero no se reflejan objetivamente. Por tanto, perdemos información que para ser recabada requiere de la revisión de lo registrado por los profesionales en la historia clínica, no siendo dichos registros tan objetivos ni homogéneos como los del CMBDAH.

También, en los registros de los profesionales puede hacerse referencia al momento en el que el paciente es considerado clínicamente estable para ser dado de alta o que ha agotado sus posibilidades terapéuticas que le hacen beneficiarse de la hospitalización de agudos. Esa sería la fecha en la que idealmente podría irse de alta o ser trasladado a un centro de larga estancia de no existir un retraso en la disponibilidad de ese recurso. Ese registro, probablemente una nota clínica, no se traduce en la fecha de alta médica que se reporta al CMBDAH y que sesga nuestros resultados y el cálculo de estancias y coste.

24 casos han resultado ser clasificados con el código 470 del GRD. Se trata de un código “no agrupable”. Se trata de pacientes cuyo código de diagnóstico motivo de ingreso es erróneo o no se ha codificado. También pacientes cuyos datos tienen ausencia o error en la fecha de nacimiento, sexo o tipo de alta. En estos casos al igual que en el resto, tenemos registradas sus variables demográficas y de contexto y lo que sucedió en cuanto a períodos de estancia. Sin embargo, al cruzar con datos económicos, no disponemos de sus valores de

estancia media, coste de estancia según GRD, etc, sesgando a la baja por tanto los resultados de costes globales.

En el período del estudio, la CA del HUMV, basada en el sistema GESCOT®, estimaba el coste de cada caso según su proceso de acuerdo con la clasificación GRD. Dicha estimación está lejos de la evolución actual hacia obtener el coste de cada paciente por disponer de registros informatizados de todos los procesos diagnósticos y terapéuticos a los que es sometido cada usuario del hospital.

VI.9.2. Validez externa.

El presente informe se basa en los resultados de un período de nueve años en un solo hospital. Hubiera interesado recoger casos de los hospitales de la misma región o incluso de otras en España para poder comparar el efecto del tipo de hospital relacionado con la complejidad de los casos que atiende, sobre el problema objeto de nuestro estudio. Sin ir más lejos en la Comunidad Autónoma de Cantabria, encontramos como limitación que en cada hospital de la región (HUMV, Hospital de Sierrallana-Tres Mares y Hospital de Laredo) existían diferentes criterios para considerar un caso como alta retardada por motivos no clínicos y que el HUMV era el único que recogía sistemáticamente por un lado la fecha de alta médica y por otro la fecha de alta efectiva, fuentes imprescindibles para delimitar los períodos de estancia. Probablemente esa diferencia de criterio también se da entre hospitales a nivel nacional, dificultando la comparación entre regiones.

VI.9.3. Dificultad en la búsqueda de estudios previos.

No encontramos términos en los tesauros de ciencias de la salud que se ajusten al concepto de alta retardada por motivos no clínicos. El término MeHS relacionado es “patient discharge” (en el DeCS el equivalente en español es “alta del paciente”). Al ser un término demasiado general, la búsqueda es difícil de

filtrar, aún asociado con “social problem” (en el DeCS el equivalente en español es “problemas sociales”). Términos relacionados como “delayed discharge” (alta retardada), “bed-blocking” (bloqueo de camas), “delayed transfer” (traslado retardado), “inappropriate hospitalized days” (días de hospitalización inadecuada), “alternate level of care” (nivel de cuidado alternativo) o “barrier days” (días barrera) en caso de usarse para una búsqueda bibliográfica, se hace como términos libres. Además, al hacer una búsqueda usando “delayed discharge” (alta retardada), no se diferencia aquella por motivos no clínicos de otra alta retardada ocasionada por complicaciones durante el ingreso. La falta de un término concreto para usar como palabra clave puede complicar la clasificación de la literatura publicada, haciendo difícil compartir el conocimiento entre investigadores del mismo problema en ámbitos diversos y que además pueden venir de diferentes campos, entre otros enfermería, economía, medicina o trabajo social.

VI.10. Futuras líneas de investigación.

La continuación del presente estudios abre diferentes líneas de trabajo. Por un lado, considerar variables como el nivel de independencia del paciente para su autocuidado, vivir solo, falta de cuidador o apoyo social, problemas de adicción o psiquiátricos que hagan al paciente vulnerable al alta retardada por motivos no clínicos. También, comparar casos que hayan padecido el problema con controles similares en cuanto a variables demográficas y clínicas para identificar factores de riesgo del alta retardada. Ese tipo de estudios requieren el análisis de los registros contenidos en la historia clínica del paciente.

De hecho, el presente informe de tesis forma parte de un proyecto más amplio premiado como mejor proyecto a desarrollar en Cantabria en 18º convocatoria de proyectos de investigación “Enfermería Valdecilla” y titulado “Características e impacto del fenómeno bed-blocking. Estudio de casos y controles en Cantabria (España)”. La envergadura que tomó el total del proyecto tanto en trabajo de campo como en cuanto a resultados, hizo tomar la decisión destinar la primera

parte descriptiva a la propia tesis y continuar con la explotación de datos y el informe de resultados del estudio de casos de controles como publicación postdoctoral.

Por otro lado, la informatización de los registros clínicos y la disponibilidad actual de sistemas de CA que llevan a detallar los costes a nivel de paciente supondrá en el futuro la oportunidad de medir la ineficiencia del alta retardada por motivos no clínicos de forma mucho más precisa. Además, para un registro más ajustado del coste global del problema es necesario medir la eficiencia de los cuidados de larga estancia que hacen de transición entre el nivel sanitario y la comunidad.

Por último, más allá del acercamiento cuantitativo del presente estudio, interesa centrarse en la vivencia de cada persona y familia que padece un alta retardada por motivos no clínicos dándoles voz a través de investigaciones de tipo cualitativo que permitan ver la dimensión humana del problema.

VII. Conclusiones

VII. CONCLUSIONES

1. Durante el período 2007-2015, los 3.015 casos de alta retardada por motivos no clínicos fueron un 0,93% del total de las altas en el HUMV.
2. Durante el período 2007-2015, esos casos de alta retardada por motivos no clínicos acumularon un total de 21.119 días de estancia prolongada.
3. La estancia adecuada de los casos es tres veces mayor a la estancia media de ese período, pero los datos de estancia prolongada están sesgados por la falta de criterios clínicos sobre cuándo considerar al paciente apto para el alta.
4. En cuanto a la evolución temporal en el período 2007-2015, tras un repunte del número de casos, duración de las estancias y coste en el año 2008, se observa una tendencia significativamente descendente de la duración de la estancia a partir de 2010 que se frena al final del período pero que no tiene efecto en aminorar el coste asociado.
5. El coste de la estancia prolongada puede llegar a suponer más del 30% del coste del total de la estancia, pero también su valoración está sesgada por la falta de criterios clínicos sobre cuándo considerar al paciente apto para el alta.
6. En cuanto a las características del paciente, el alta retardada por motivos no clínicos se relaciona con patologías de alta complejidad, que suponen pérdida brusca de capacidad funcional y de los sistemas nervioso, musculoesquelético, respiratorio, circulatorio y digestivo.
7. La mayor parte de casos residían en la comarca de Santander, ingresaron de forma urgente y a cargo de servicios médicos.
8. Al comparar según género, los hombres afectados por alta retardada por motivos no clínicos fueron más jóvenes, padecieron procesos de mayor complejidad, ingresaron con mayor proporción a cargo de servicios médicos y procedían en mayor proporción de fuera de la comarca de Santander.

9. En el análisis multivariante, las variables asociadas a mayor estancia total y coste fueron la complejidad, ingresar a cargo de servicio quirúrgico, la patología circulatoria y esperar a ser dado de alta a domicilio o centro residencial.
10. Los pacientes con procesos de cadera, ictus y neumonía presentaron características propias y diferentes respecto al resto de casos.

VIII Bibliografía

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Agosti P.; Tettamanti, M.; Vella, F.S.; Suppressa, P.; Pasina, L.; Franchi, C.; Nobili, A.; Mannucci, P.M.; Sabbà, C.; REPOSI Investigators. (2018): "Living alone as an independent predictor of prolonged length of stay and non-home discharge in older patients". *Eur J Intern Med.*, 57, pp.25-31.
- Agüero Escalera, P. (2015): *Bloqueo de camas o alta retardada por motivos no clínicos: perfil, causas y soluciones*, Trabajo Fin de Grado, Universidad de Cantabria, Santander. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/7055> [Consulta: 11-05-2020].
- Ahsberg, E. (2019): "Discharge from hospital-a national survey of transition to outpatient care", *Scand J. Caring Sci.*, 33, pp. 329–335.
- Albarracín Serra A. (2012): "La producción sanitaria: codificación de enfermedades y procedimientos", Escuela Nacional de Sanidad, Madrid. Disponible en: dirección url del pdf. http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned%3A500676/n8.1_La_produccion_sanitaria.pdf [Consulta: 26-02-2020]
- Barton, M.; McClean, S.; Garg, L.; Fullerton, K. (2010): "Modelling costs of bed occupancy and delayed discharge of post-stroke patients", *In Proceedings of the 2010 IEEE Workshop on Health Care Management, Venice, Italy*, 18-20 February 2010, pp. 1-6.
- Bryan, K. (2010). "Policies for reducing delayed discharge from hospital", *Br Med Bull*, 95, pp. 33-46.
- Bordon, J.; Wiemken, T.; Peyrani, P.; Paz, M.L.; Gnoni, M.; Cabral, P.; Venero, M.C.; Ramirez, J. (2010): "Decrease in Long-term Survival for Hospitalized Patients With Community-Acquired Pneumonia", *Chest*, 138(2), pp.279-283.
- Campos, M.S.; Fernández-Montes, A.; Gavilán, J.M.; Velasco, F. (2016): "Public resource usage in health systems: A data envelopment analysis of the efficiency of health systems of autonomous communities in Spain". *Public Health*, 138, pp. 33-40.
- Ceballos-Acevedo, T.; Velásquez-Restrepo, P.A.; Jaén-Posada, J.S. (2014): "Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención", *Rev Gerenc Polít Salud*, 13(27): pp. 274-295.

- Challis, D.; Hughes, J.; Xie, C.; Jolley, D. (2014): "An examination of factors influencing delayed discharge of older people from hospital", *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 29, pp. 160–168.
- Chen, A.; Zagorski, B.; Chan, V.; Parsons, D.; Vander Laan, R. (2012): "Acute care alternate-level-of-care days due to delayed discharge for traumatic and non-traumatic brain injuries", *Healthc Policy*, 7, pp. 41–55.
- Coindre, J.P.; Crochette, R.; Breuer, C.; Piccoli, G.B. (2018): "Why are hospitalisations too long? A simple checklist to identifying the main social barriers to hospital discharge from a nephrology ward", *BMC Nephrology*, 19, p.227.
- Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social (2019): Resolución por la que se aprueba la Estrategia frente al Reto Demográfico de Cantabria 2019–2025. Disponible en: <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=338947> [Consulta: 23-05-2019].
- Costa, A.P.; Poss, J.W.; Peirce, T.; Hirdes, J.P. (2012): "Acute care inpatients with long-term delayed- evidence from a Canadian health región", *BMC Health Serv. Res*, 12, pp. 172:1–172:10.
- Costa Font, J.; Jiménez Martín, S.; Vilaplana Prieto, C. (2018): "Does long-term care subsidisation reduce unnecessary hospitalisations?" *J Health Econ*, 58, pp 43-66.
- Cournane, S.; Dalton, A.; Byrne, D.; Conway, R.; O’Riordan, D.; Coveney, S.; Silke, B. (2015): "Social deprivation, population dependency ratio and extended hospital episode- Insights from acute medicine". *Eur J Intern Med*, 26, pp. 714-719.
- Cueli, M. (2019): *Adaptación transcultural de la escala revisada de la evaluación de la percepción de los cuidadores familiares [revised caregiving appraisal scale (RCAS)] en población española*, Tesis, Universidad de Cantabria, Santander. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11354/Tesis%20MCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 14-04-2019]
- Dahl, U.; Johnsen, R.; Sætre, R.; Steinbekk, A. (2015): "The influence of an intermediate care hospital on health care utilization among elderly patients- a retrospective comparative cohort study", *BMC Health Serv. Res.*, 15, pp. 48:1–48:12.

- Fernández Castañer, M.; Salazar Soler, A.; Bartolomé Sarvisé, C.; Ridao March, M.L.; Casado García, M.A.; Castilla Fuentes, M.; Ortiga Fontgivell, B.; García Díaz, A.; Corbella, X. (2018): "Impact of the financial crisis on activity and efficiency at a high-technology university hospital", *Rev. Esp Salud Pública*, 92, pp. e1–e13.
- Fuertes-Guiró, F; Viteri Velasco, E. (2020): "The impact of frailty on the economic evaluation of geriatric surgery: Hospital costs and opportunity costs based on meta analysis", *J Med Econ*. 6:1.
- García, F.; Marcuello, C.; Serrano, D.; Urbina, O. (1996): "Evaluación de la eficiencia en centros de atención primaria. Una aplicación del análisis envolvente de datos", *Rev Esp Salud Publica*, 70, pp. 211-220.
- Gaughan, J.; Gravelle, H.; Santos, R.; Siciliani, L. (2017): "Long care term provision, hospital length of stay and discharge destination for hip fracture and stroke patients", *Int. J. Health Econ. Manag.*, 17, pp. 311–331.
- Gaughan, J.; Gravelle, H.; Siciliani, L. (2015): "Testing the bed blocking hypothesis: Does higher supply of nursing and care homes reduce delayed hospital discharge?", *Health Econ.*, 24 (Suppl. 1), pp. 32–44.
- Gobierno de Cantabria (2010): Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Cantabria 2011. Disponible en: http://saludcantabria.es/uploads/pdf/consejeria/estado_ingresosygastos.pdf [Consulta: 11-05-2020].
- Godden, S.; McCoy, D.; Pollock, A. (2009): "Policy on the rebound: Trends and causes of delayed discharges in the NHS". *J. R. Soc. Med.*, 102, pp. 22–28.
- Gonçalves-Bradley, D.C.; Lannin, N.A.; Clemson, L.M.; Cameron, I.D.; Shepperd, S. (2016): "Discharge planning for hospital". *Cochrane Database Syst. Rev.* 2016, p.1.
- González Sánchez, B. (2006): "Aplicación de la metodología de cálculo del coste en los hospitales públicos gallegos". *Rev Adm Sanit* , 4 (4), pp. 745-757.
- Hendy, P.; Patel, J.H.; Kordbacheh, T.; Laskar, N.; Harbord, M. (2012): "In-depth analysis of delays to patient discharge: A metropolitan teaching hospital experience". *Clin. Med.*, 12, pp. 320–323.
- Holmas, T.H.; Islam, M.K.; Kjerstad, E. (2013): "Interdependency between social care and hospital care: The case of hospital length of stay", *Eur. J. Public Health*, 23, pp. 927–933.

- Holmas, T.H.; Islam, M.K.; Kjerstad, E. (2013): "Between two beds: Inappropriately delayed discharges from hospitals", *Int. J. Health Care Finance Econ.*, 13, pp. 201–217.
- Hwang, J. (2007): "Characteristics of patient and healthcare service utilization associated with inappropriate hospitalization days", *J. Adv. Nurs*, 60, pp. 654–662.
- Instituto Cántabro de Estadística, ICANE (2020): *Tasa de Envejecimiento. Porcentaje > 64 años*. Disponible en: <https://www.icane.es/data/demographic-structure-aging-rate-percentage-over-64> [Consulta: 08-03-2020].
- Instituto de Información Sanitaria. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012): Análisis de los sistemas de contabilidad analítica en los hospitales del SNS. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Informe_SCA_hospitalarios_en_SNS_WEB.pdf [Consulta: 08-03-2020].
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Secretaría de Estado de Servicios Sociales. (2019): *Documentación. Estadísticas. Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD). Datos de gestión. Histórico. Informes publicados*. Disponible en: http://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/estadisticas/info_d/estadisticas/est_inf/inf_gp/index.htm [Consulta: 14-05-2019].
- Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Coordinación Administrativa (2001): *GECLIF Gestión clínico-financiera y coste por proceso*, 1ª edición, Madrid, INSALUD.
- Jasinarachchi, K.H.; Ibrahim, I.R.; Keegan, B.C., Mathialagan, R.; McGourty, J.C.; Phillips, J.; Myint, P.K. (2009): "Delayed transfer of care from NHS secondary care to primary care in England: its determinants, effect on hospital bed days, prevalence of acute medical conditions and deaths during delay, in older adults aged 65 years and over", *BMC Geriatrics*, 9, p.4.
- Landeiro, F.; Roberts, K.; Gray, A.M.; Leal, J. (2019): "Delayed Hospital Discharges of Older Patients: A Systematic Review on Prevalence and Costs", *Gerontologist*, 59, pp. e86–e97.
- Landeiro, F.; Leal, J.; Gray, A.M. (2016): "The impact of social isolation on delayed hospital discharges of older hip fracture patients and associated costs", *Osteoporos Int.*, 27, pp. 737–745.

- Lenzi, J.; Mongardi, M.; Rucci, P.; Ruscio, E.D.; Vizioli, M.; Randazzo, C.; Toschi, E.; Carradori, T.; Fantini, M.P. (2014): "Sociodemographic, clinical and organisational factors associated with delayed hospital discharges: A cross-sectional study", *BMC Health Serv. Res.*, 15, pp. 128:1–128:8.
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. (En Boletín Oficial del Estado, nº 102. 29 de abril de 1986).
- Ley 8/1999, de 28 de abril, de Comarcas de la Comunidad Autónoma de Cantabria. (En Boletín Oficial del Estado, nº 127. 28 de mayo de 1999).
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. (En Boletín Oficial del Estado, nº 299. 15 de diciembre de 2006).
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. (En Boletín Oficial del Estado, nº 294. 6 de diciembre de 2018).
- Lorén Guerrero, L.; Gascón Catalá, A. (2011): "Variables psicosociales relacionadas con la duración de la estancia hospitalaria en personas mayores", *Rev Latino-Am Enfermagem*, 19 (6).
- Maeshima, S.; Okamoto, S.; Okazaki, H.; Mizuno, S.; Asano, N.; Maeda, H.; Masaki, M.; Matsuo, H.; Tsunoda, T.; Sonoda, S. (2016): "Potencial factors, including activities of daily living, influencing home discharge for patients with putaminal haemorrhage", *Neurology*, 16, p.16.
- Manzano-Santaella, A. (2010): "From bed-blocking to delayed discharges: Precursors and interpretations of a contested concept", *Health Serv. Manag. Res*, 23, pp. 21–27.
- Martín-Salvador, A.; Torres-Sánchez, I.; Sáez-Roca, G.; López-Torres, I.; Rodríguez-Alzueta, E.; Valenza, M.C. (2015): "Estudio del deterioro psicofísico y funcional en pacientes ingresados con neumonía. Análisis por grupos de edad", *Arch. Bronconeumol.*, 51(10), pp. 496-501.
- Maynard, R.; Christensen, E.; Cady, R.; Jacob, A.; Ouellette, Y.; Podgorski, H.; Schiltz, B.; Schwantes, S.; Wheeler, W. (2019). "Home Health Care Availability and Discharge Delays in Children With Medical Complexity", *Pediatrics*, 143(1), e20181951.

- McCloskey, R.; Jarrett, P.; Stewart, C.; Nicholson, P. (2014): "Alternate level of care patients in hospitals: What does dementia have to do with this?", *Can. Geriatr. J.*, 17, pp. 88-94.
- McLaughlin, M.J.; Sainani, K.L. (2014): "Bonferroni, Holm and Hochberg corrections: fun names, serious changes to p values", *PM R.*, 6, pp. 544-546.
- Mendoza Giraldo, D.; Navarro, A.; Sánchez-Quijano, A.; Villegas, A.; Asencio, R.; Lissen, E. (2012): "Impact of delayed discharge for nonmedical reasons in a tertiary hospital internal medicine department", *Rev. Clin. Esp.*, 212, pp. 229-234.
- Menéndez, R.; Torres, A.; Aspa, J.; Capelastegui, A.; Prat, C.; Rodríguez de Castro, F. (2010): "Community-Acquired Pneumonia. New Guidelines of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR)", *Arch. Bronconeumol.*, 46(10), pp.543-558.
- Meschi, T.; Nouvenne, A.; Maggio, M.; Lauretani, F.; Borghi, L. (2012): "Bed-blockers: An 8 year experience of clinical management". *Eur. J. Intern. Med.*, 23, pp. e73–e74.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2018): Registro de Altas – CMBD estatal Hospitalización CMBD-H. Manual de definiciones y glosario de términos. Disponible en: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/Comun/DescargaDocumento.aspx?IdNodo=6415> [Consulta: 10-12-2019]
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019): *Catálogo Nacional de Hospitales. Información anual sobre años anteriores*. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/aniosAnteriores.htm> [Consulta: 09-12-2019]
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019): *Registro de Altas de los Hospitales Generales del Sistema Nacional de Salud. CMBD. Norma Estatal*. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd.htm> [Consulta: 11-12-2019]
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2020): *Hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS): número de altas y estancia media (E.M.), globales y en hospitales de agudos, según comunidad autónoma*. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla24.htm> [Consulta: 08-03-2020]

- Moore, G.; Hartley, P.; Romero-Ortuno, R. (2018): "Health and social factors associated with a delayed discharge amongst inpatients in acute geriatric wards: A retrospective observational study". *Geriatr. Gerontol. Int.*, 18, pp. 530–537.
- Mur-Veeman, I.; Govers, M. (2011): "Buffer management to solve bed-blocking in the Netherlands 2000-2010. Cooperation from an integrated care chain perspective as a key success factor for managing patients flows", *Int J Integr Care*, 11, e080.
- National Health Service (2018): Monthly Delayed Transfers of Care Situation Report. Principles, Definitions and Guidance. November 2018. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2018/11/Monthly-Delayed-Transfers-of-Care-Situation-Report-Principles-Definitions-and-Guidance.pdf> [Consulta: 22-02-2020].
- National Services Scotland (2019): *Delayed Discharges in Nhsscotland. Annual Summary of Occupied Bed Days and Census Figures. Figures up to March 2019*. Disponible en: <https://www.isdscotland.org/Health-Topics/Health-and-Social-Community-Care/Publications/2019-09-17/2019-09-17-DelayedDischarges-Annual-Summary.pdf> [Consulta: 08-03-2020].
- Newall, N.; McArthur, J.; Menec, V.H. (2015): "A longitudinal examination of social participation, loneliness, and use of physician and hospital services". *J Aging Health*, 27(3), pp. 500-518.
- Ou, L.; Young, L.; Chen, J.; Santiano, N.; Baramy, L.; Hillman, K. (2009): "Discharge delay in acute care: Reasons and determinants of delay in general ward patients", *Aust. Health Rev.*, 33, pp. 513–521.
- Pita Fernández, S.; Pertegaz Díaz, S. (2001): *Significancia estadística y relevancia clínica*. Disponible en: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/signi_estadi/signi_estadisti2.pdf [Consulta: 11-05-2020].
- Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio, de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad. (En Boletín Oficial del Estado, nº 168, de 14 de julio de 2012).
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de

protección de datos). (En Diario Oficial de la Unión Europea, nº 119. 14 de mayo de 2016).

Resolución del director gerente, por la que se publica la formalización del contrato de gestión de servicio público Asistencia sanitaria en régimen de hospitalización en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Expediente P.A. 2012.2.00.08.03.0001. Servicio Cántabro de Salud, España (2013). (En Boletín Oficial de Cantabria, nº 71. 16 de abril de 2013).

Rodríguez Fernández, M.J.; García Lizana, A.; González Ramírez, A.R; García García, M.A. (2013): “Trabajo social con pacientes pluripatológicos hospitalizados: intervención precoz en situaciones de riesgo social”, *Portularia*, 13(1), pp. 67-76.

Rogers, A.; Clark, E.H.; Rittenhouse, K.; Horst, M.; Edavettal, M.; Lee, J.C.; Wu, D.; Evans, T.; Rogers, F.B. (2014): “Breaking down the barriers! Factors contributing to barrier days in a mature trauma center”, *J. Trauma Acute Care Surg*, 76, pp. 191–195.

Rojas-García, A.; Turner, S.; Pizzo, E.; Hudson, E.; Thomas, J.; Raine, R. (2017): “Impact and experiences of delayed discharge: A mixed-studies systematic review”, *Health Expect*, 21, pp. 41–56.

Rubin, S.G.; Davies, G.H. (1975): “Bed blocking by elderly patients in general-hospital wards”, *Age Ageing* 1975, 4, pp. 142–147.

Sáez López, M.P; Otero Gómez, M. (2017): *Registro Nacional de Fracturas de Cadera por Fragilidad. Informe Annual 2017*. Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/INFORME_RNFC_CON_ISBN.pdf [Consulta 11-07-2019].

Salonga-Reyes, A.; Scott, I.A. (2017): “Stranded: Causes and effects of discharge delays involving non-acute in-patients requiring maintenance care in a tertiary hospital general medicine service”. *Aust. Health Rev.*, 41, pp. 54–62.

Servicio Cántabro de Salud (2019): *Hospital Universitario Marqués de Valdecilla*. Disponible en: [Consulta: 09-12-2019] <http://www.scsalud.es/web/scs/hospital-marques-de-valdecilla>

Stock, D.; Cowie, C.; Chan, V.; Colantonio, A.; Wodchis, W.P.; Alter, D.; Cullen, N. (2016): “Determinants of alternate-level-of-care delayed discharge among acute care survivors of hypoxic-ischemic brain injury: A population-based cohort study”. *CMAJ open*, 4, pp. E689–E697.

- Subdirección de Desarrollo y Calidad Asistencial Servicio Cántabro de Salud. Gobierno de Cantabria, Consejería de Sanidad (2015): *Memoria Servicio Cántabro de Salud 2015*. Disponible en: <http://www.scsalud.es/documents/2162705/2163014/MEMORIA+SCS+2015.pdf/e3fd7404-d657-2756-22d6-51db5c7ebff3> [Consulta: 14-04-2019].
- Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2013): *Guía de recomendaciones para la obtención homogénea de costes de hospitalización en el SNS* Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/anaDesarrolloGDR.htm> [Consulta: 20-02-2020].
- Swinkels, A.; Mitchell, T (2009): “Delayed transfer from hospital to community settings: The older person’s perspective”, *Health Soc. Care Community*, 17, pp. 45–53.
- Tan, W.S.; Chong, W.F.; Chua, K.S.; Heng, B.H.; Chan, K.F. (2010): “Factors associated with delayed discharges after inpatient stroke rehabilitation in Singapore”, *Ann. Acad. Med. Singapore*, 39, pp. 435–441.
- Vetrano, D.L.; Landi, F.; De Buyser, S.L.; Carfi, A.; Zuccala, G.; Petrovic, M.; Volpato, S.; Cherubini, A.; Corsonello, A.; Bernabei, R.; et al. (2014): “Predictors of length of hospital stay among older adults admitted to acute care wards: A multicentre observational study”. *Eur. J. Intern. Med.*, 25, pp. 56–62.
- Wadhera, R.K.; Choi, E.; Shen, C.; Yeh, R.W.; Joynt Maddox K.E. (2019): “Trends, Causes, and Outcomes of Hospitalizations for Homeless Individuals: A Retrospective Cohort Study”. *Med. Care.*, 57(1), pp. 21-27.
- Yetano Laguna, J.; López Arbeloa, G. (2010): *Manual de Descripción de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (AP-GRD V 25.0)*, 5ª edición, Vitoria-Gasteiz, Osakidetza, Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

IX. Anexos

Anexo I.
Definiciones

IX.ANEXOS

IX.1 DEFINICIONES

Alta retardada por motivos no clínicos

Período de estancia continuada una vez que el paciente es considerado clínicamente estable para ser dado de alta del hospital pero permanece ingresado por razones no médicas.

Análisis Envolvente de Datos (AED)

El análisis envolvente de datos transforma una situación productiva en la que diversos recursos generan múltiples productos en un índice de eficiencia único. El índice de eficiencia se identifica con el valor que maximiza el cociente entre la suma ponderada de los resultados (outputs) y la suma ponderada de los recursos necesarios (inputs) de la empresa o entidad. Se estima el nivel de eficiencia relativa de una empresa o unidad de producción respecto a otras unidades evaluadas simultáneamente mostrando aquellas unidades que realizan la mejor utilización de recursos en comparación al resto (García et al., 1996).

Categoría Diagnóstica Mayor (CDM)

La CDM es cada uno de los grupos mutuamente excluyentes en que se clasifican los GRD. Los diagnósticos de cada categoría corresponden a un determinado sistema orgánico (respiratorio o circulatorio o digestivo, etc.). Existen además algunas categorías residuales, que por su singularidad no pueden ser asignadas a categorías basadas en el sistema orgánico, como por ejemplo enfermedades infecciosas sistémicas, grandes traumatismos, grandes quemados o neoplasias mal diferenciadas y la pre-categoría 0 que contiene los GRD singulares (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019b; Yetano Laguna y López Arbeloa, 2010).

Conjunto mínimo básico de datos (CMBD)

Conjunto de datos fue aprobado para los hospitales del Sistema Nacional de Salud en Diciembre de 1987 por el Consejo Interterritorial y reúne información relativa a las características de los pacientes atendidos (edad, sexo y lugar de residencia), al episodio de hospitalización, a los diagnósticos de los pacientes y a los procedimientos realizados durante su hospitalización, codificados estos últimos mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2018).

Contabilidad Analítica

Rama de la contabilidad que se centra en el cálculo de los costes de los servicios o productos que ofrece una empresa. Analiza los procesos de formación de costes, calculando su imputación en las distintas fases, grupos funcionales homogéneos (GFH) y productos. Recoge los costes totales de la empresa y los asigna a los productos o departamentos.

Coste de la Unidad de Enfermería

El coste medio de la estancia en cada uno de los GFH de enfermería se obtiene de la división del coste total del GFH de Enfermería por el número de estancias realizadas. El coste de cada estancia se obtiene mes a mes una vez determinado el coste completo del GFH de Enfermería correspondiente (Insalud, 2001).

Coste por proceso

Coste medio de los pacientes dados de alta en un determinado GRD, tanto para pacientes hospitalizados, como para pacientes con procedimientos de cirugía ambulatoria. El coste medio por proceso dividido entre la estancia media de dicho proceso da como resultado el coste estancia por proceso (Insalud, 2001).

Estancia adecuada

Duración en días del período entre la fecha de ingreso y la fecha de alta médica.

Estancia prolongada

Duración en días del período la fecha de alta médica y la fecha de alta efectiva (día en el que el paciente realmente abandona el hospital).

Estancia total

Duración en días del período la fecha de ingreso y la fecha de alta efectiva (día en el que el paciente realmente abandona el hospital).

Grupo funcional homogéneo (GFH)

Unidad aglutinadora de los costes (centro de coste) definido como la unidad mínima de gestión, que se caracteriza por tener una actividad homogénea, un único responsable, una ubicación física, unos objetivos propios, una responsabilidad definida y un código identificativo. Los GFH pueden ser estructurales (realizan una función de dirección y administración y no generan un producto definido y facturable), intermedios (realizan una función logística y asistencial, tienen un producto definido y medible y pueden facturar internamente) y finales (realizan una actividad principal; es decir, realizan una actividad clínica y dan altas) (Insalud, 2001).

Grupos relacionados de diagnóstico (GRD)

Los GRD son un sistema de clasificación de pacientes que utiliza variables demográficas y de diagnóstico para agrupar a los pacientes que se puedan comparar clínicamente, con duraciones de estancia en el hospital y consumos de recursos similares. Los casos se asignan a uno de los grupos, en base a la gravedad de la afectación del paciente y en función de si se ha realizado un procedimiento quirúrgico, del diagnóstico principal, de la edad del paciente, de cualquier condición secundaria (comorbilidad) y del estado de alta médica. El GRD se obtiene mediante un programa informático alimentado por los datos de los pacientes dados de alta y contenidos en el CMBD. La agrupación del GRD es única y excluyente, por tanto, cada episodio de hospitalización se asigna a un único GRD (Yetano Laguna y López Arbeloa, 2010).

Método matricial de imputación de costes

Método de imputación por el cual todos los costes de los GFH estructurales e intermedios quedan imputados a los GFH finales y a la producción final. Este método desarrolla un sistema de imputaciones recíprocas en la que, en principio, todos los GFH pueden repartir sus costes teniendo en cuenta la actividad que se realiza, recogiendo todas las interrelaciones recíprocas que existen entre los GFH (Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación, 2013).

Peso relativo del GRD

El concepto de peso está basado en la comparación de los costes individuales de los distintos grupos de pacientes con el coste medio por paciente. Un peso relativo de valor 1 equivale al coste medio del paciente hospitalizado (estándar). Un peso por encima o por debajo de 1 significa que el coste específico de ese grupo estará por encima o por debajo respectivamente del coste del paciente promedio (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019b).

Sistema GESCOT®.

Antes del año 2002, cuando se produce el traspaso final de competencias del antiguo INSALUD a los servicios de salud de las comunidades autónomas del régimen común, el modelo GECLIF era el sistema de contabilidad analítica nacional sobre la base de proyectos previos como el SIGNO cuyo objetivo era evaluar los costes por centro de coste final. Posteriormente, GECLIF se comercializó con el nombre de GESCOT®, desarrollado por la compañía SAVAC Consultores S.L. para facilitar el seguimiento económico de la actividad hospitalaria. Actualmente, GESCOT® se ha implantado en distintos servicios de salud autonómicos, entre ellos el SCS (Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación, 2013).

Unidad de complejidad hospitalaria (UCH)

Es la unidad de media de la actividad de hospitalización que pondera en términos relativos la complejidad de la patología en pacientes ingresados. Se calcula multiplicando el número de altas por el peso medio del hospital. Para determinar

el coste de la actividad asistencial en el área de hospitalización se sigue el criterio de ponderar las altas de cada uno de los servicios clínicos por el peso medio de los GRD, obteniendo de esta forma el número de UCH para cada servicio. Es una unidad utilizada para determinar la financiación (González Sánchez, 2006).

Anexo II.
Tabla de variables

IX.2. TABLA DE VARIABLES

Variable	Fuente	Definición	Nivel de medida	Valores
Estancia total	Cálculo a partir de fecha de ingreso y alta efectiva recogidas por Servicio de Admisión en el CMBDAH ^a	Número de días entre la fecha de ingreso y la fecha de alta efectiva	Cuantitativa continua	Números enteros
Estancia adecuada	Cálculo a partir de fecha de ingreso y alta médica recogidas por Servicio de Admisión en el CMBDAH ^a	Número de días entre la fecha de ingreso y la fecha de alta médica	Cuantitativa continua	Números enteros
Estancia prolongada	Cálculo a partir de fecha alta médica y alta efectiva recogidas por Servicio de Admisión en el CMBDAH ^a	Número de días entre la fecha de alta médica y alta efectiva	Cuantitativa continua	Números enteros
Diferencia estancia media según GRD^b con estancia total	Cálculo a partir de estancia total y estancia media según Servicio de Contabilidad Analítica	Diferencia en días entre estancia total y estancia media para mismo GRD ^b y año de alta médica	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Diferencia estancia media según GRD^b con estancia adecuada	Cálculo a partir de estancia adecuada y estancia media según Servicio de Contabilidad Analítica	Diferencia en días entre estancia adecuada y estancia media para mismo GRD ^b y año de alta médica	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales

Año de alta médica	Según fecha de alta médica recogidas por Servicio de Admisión en el CMBDAH ^a	Año del período en el que el paciente recibe el alta médica	Categoría	De 2007 a 2015
Coste estancia total	Suma de coste estancia adecuada y coste estancia prolongada	Coste en euros del período de estancia total	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Coste estancia adecuada	Cálculo a partir de estancia adecuada y coste estancia GRD ^b según Servicio de Contabilidad Analítica	Coste en euros del período de estancia adecuada	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Coste estancia prolongada	Cálculo a partir de estancia prolongada y coste diario de unidad de hospitalización según Servicio de Contabilidad Analítica	Coste en euros del período de estancia prolongada	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Total coste estancia según mismo GRD^b y año	Suma del coste estancia adecuada según GRD ^b y año y coste diferencia estancia total con adecuada según GRD ^b y año	Coste en euros del período de estancia total según hubiera correspondido para mismo GRD ^b y año de alta médica	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Coste estancia adecuada según GRD^b y año	Cálculo a partir de estancia adecuada según mismo GRD ^b y año de alta médica y coste estancia GRD según Servicio de Contabilidad Analítica	Coste en euros del período de estancia adecuada que hubiera correspondido según media para mismo GRD ^b y año	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales

Coste diferencia estancia total con adecuada según GRD^b y año	Cálculo a partir de diferencia de estancia total con adecuada según mismo GRD ^b y año de alta médica y coste estancia GRD según Servicio de Contabilidad Analítica	Coste en euros del período de estancia prolongada que hubiera correspondido para estancia total según media para mismo GRD ^b y año	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Beneficio no producido según estancia prolongada	Cálculo a partir de número de pacientes que el hospital deja de ingresar durante la estancia prolongada (estancia prolongada/ estancia media) por el peso medio del servicio a cargo y por el coste de la UCH ^c	Coste en euros de lo que el hospital deja de producir por tener la cama bloqueada durante la estancia prolongada.	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Beneficio no producido según diferencia total-media correspondiente según GRD^b	Cálculo a partir de número de pacientes que el hospital deja de ingresar durante diferencia estancia total con adecuada según GRD ^b y año (diferencia estancia total con adecuada según GRD ^b y año / estancia media) por el peso medio del servicio a cargo y por el coste de la UCH ^c	Coste en euros de lo que el hospital deja de producir por tener la cama bloqueada durante la estancia prolongada.	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
Género	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Género	Categoría dicotómica	0,Femenino; 1,Masculino.
Edad (años)	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Edad en la fecha de alta médica.	Cuantitativa continua	Números enteros

GRD^b	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Grupo relacionados de diagnóstico	Categórica	Según versión AP-GRD 25.0
Peso del GRD^b	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Complejidad según peso del GRD ^b	Cuantitativa continua	Números enteros con dos decimales
CDM^d	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Clasificación por sistemas según CDM ^d	Categórica	Según versión AP-GRD 25.0
Lugar de residencia	Recodificada a partir de código postal recogido en el CMBDAH de Servicio de Admisión	Residente en la comarca de Santander (urbano) o resto de comarcas de Cantabria (rural).	Categórica dicotómica	0,Urbano; 1,Rural.
Tipo de ingreso	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Ingreso programado o urgente	Categórica dicotómica	0,Programado; 1,Urgente.
Tipo de servicio	Recodificada a partir de servicio a cargo recogido en el CMBDAH de Servicio de Admisión	Servicio de tipo médico o quirúrgico	Categórica dicotómica	0,Médico; 1,Quirúrgico.
Destino al alta	A partir de CMBDAH de Servicio de Admisión	Destino del paciente cuando se va de alta efectiva	Categórica	0,Centro de larga estancia; 1,Domicilio; 2, Fallecido; 3, Otros ^e .

Procedimientos sobre cadera	Recodificada a partir de GRD ^b recogido en el CMBDAH de Servicio de Admisión (ver tabla 1)	Procedimientos sobre cadera sí o no	Categórica dicotómica	0, No; 1, Sí.
Ictus	Recodificada a partir de GRD ^b recogido en el CMBDAH de Servicio de Admisión (ver tabla 1)	Ictus sí o no	Categórica dicotómica	0, No; 1, Sí.
Neumonía	Recodificada a partir de GRD ^b recogido en el CMBDAH de Servicio de Admisión (ver tabla 1)	Neumonía sí o no	Categórica dicotómica	0, No; 1, Sí.
Fallecidos	Recodificada a destino al alta efectiva recogido en el CMBDAH de Servicio de Admisión	Fallecidos durante estancia prolongada sí o no	Categórica dicotómica	0, No; 1, Sí.

Anexo III.
Permisos obtenidos

IX.3 PERMISOS OBTENIDOS



En relación con la solicitud de aceptación del trabajo de investigación denominado, *Características e impacto del fenómeno bed-blocking. Estudio de casos y controles en hospitales de Cantabria*, remitido por la investigadora principal, Doña María Amada Pellico López y a la vista de la información favorable de la Coordinadora del Servicio de Admisión y Documentación Clínica de este Hospital; se informa favorablemente dicha solicitud.

Santander, a 10 de abril de 2015



Dr. D. José Manuel Rabanal Llevot
El Director Médico
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Como electrónico

Avda. de Valdecilla, s/n
39008 Santander
Teléfono: 942 20 25 20
FAX: 942 20 27 26.



Desde la Unidad de Admisión y Documentación Clínica, se informa favorablemente la solicitud del trabajo de investigación denominado "*Características e impacto del fenómeno bed-blocking. Estudio de casos y controles en hospitales de Cantabria*", remitido por la investigadora principal del proyecto, Dña. M^a Amada Pellico López; comunicando, al tiempo, que desde esta Unidad se pueden facilitar la generalidad de los datos solicitados de forma anonimizada.

Santander, a 31 de marzo de 2015


Dra. Fátima Carreras
Coordinadora de la Unidad de Admisión y Documentación Clínica



Corro electrónico

Avda. de Valdecilla, s/n
39008 Santander
Teléfono: 942 20 25 20
FAX: 942 20 27 36



COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN
CLÍNICA DE CANTABRIA
IDIVAL



T. CONCEPCION SOLANAS GUERRERO, Secretario/a del COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE CANTABRIA

CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta del Investigador Principal del estudio:

TÍTULO: **Características e impacto del fenómeno bed-blocking. Estudio de casos y controles en hospitales de Cantabria (España).**

TIPO DE ESTUDIO: **Proyecto de Investigación (Código interno: 2015.085)**

y considera que:

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto, teniendo en cuenta los beneficios esperados.
- La capacidad del investigador y sus colaboradores, y las instalaciones y medios disponibles, tal y como ha sido informado, son apropiados para llevar a cabo el estudio.
- Se puede realizar el proyecto sin necesidad de obtener un consentimiento informado individualizado.

Este CEIC, emite un informe **FAVORABLE** para que dicho Estudio sea realizado en el **Servicio Cántabro de Salud**, actuando como investigadora principal Dña. **MARÍA AMADA PELLICO LÓPEZ**.

Como queda reflejado en el Acta: **13/2015**.

Lo que firmo en Santander, a **18 de mayo de 2015**



T. CONCEPCION SOLANAS GUERRERO
Secretario/a del CEIC

*Anexo IV.
Difusión de resultados y
publicaciones*

IX.4 DIFUSIÓN DE RESULTADOS Y PUBLICACIONES

IX.4.1 Comunicaciones orales:

1. María Amada Pellico López; Ana Fernández-Feito; María Paz-Zulueta; Alberto Lana Pérez; David Cantarero Prieto; Marta Pascual Sáez. Impacto y características de los casos de alta retardada por motivos no médicos (bed- blocking) en hospitales de Cantabria durante el período 2010-2014. VIII Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Madrid, 7-8 de abril de 2016.
2. María Amada Pellico López; Ana Fernández-Feito; María Paz-Zulueta; Alberto Lana Pérez; David Cantarero Prieto; Marta Pascual Sáez. Características e impacto del fenómeno bed-blocking. Estudio de casos y controles en hospitales de Cantabria (España). VIII Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Madrid, 7-8 de abril de 2016.
3. María Amada Pellico López; Ana Fernández-Feito; María Paz-Zulueta; Alberto Lana Pérez; David Cantarero Prieto; Marta Pascual Sáez. Impacto y coste de la estancia prolongada por motivos no médicos (bed-blocking) en Cantabria durante el período 2010-2014. XXXVI Jornadas de Economía de la Salud. Asociación de Economía de la Salud. Murcia, 15-17 de junio de 2016.
4. María Amada Pellico López; Ana Fernández-Feito; María Paz-Zulueta; Teresa Sobrino; Marta Pascual Sáez; David Cantarero Prieto. Alta retardada por motivos no médicos (bed-blocking) desde 2009 a 2015 en el Hospital Valdecilla de Cantabria. Estudio de Casos y Controles. IX Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Oviedo 2-4 de marzo de 2017.

5. María Amada Pellico López; Ana Fernández-Feito; María Paz-Zulueta; Teresa Sobrino; Marta Pascual Sáez; David Cantarero Prieto. Perfil de los usuarios con estancias alargadas por retraso en la derivación a centro de larga estancia en hospitales de Cantabria durante el periodo 2010-2014. IX Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Oviedo, 2-4 de marzo de 2017.

6. A. Pellico López, M. Paz-Zulueta, A. Fernández-Feito, M. Pascual Sáez, P. Parás Bravo, M. Santibáñez Margüello, C. Blázquez Fernández, D. Cantarero Prieto. Costes de la estancia prolongada por motivos no médicos (bed-blocking) en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en 2015. (comunicación oral). XVII Congreso SESPAS, XXXV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso Da Associação Portuguesa de Epidemiologia XXXVII Jornadas de Economía de la Salud. Sociedad Española de Epidemiología; Associação Portuguesa de Epidemiologia; Asociación de Economía de la Salud. Barcelona, 6-8 de septiembre de 2017. Gaceta Sanitaria 2017;31(Espec Congr):372. ISSN: 0213-9111

7. A. Pellico López, M. Paz-Zulueta, A. Fernández-Feito, M. Pascual Sáez, P. Parás Bravo, M. Santibáñez Margüello, C. Blázquez Fernández, D. Cantarero Prieto. Estancia prolongada por motivos no médicos (bed-blocking) por fractura de cadera en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en 2015. (comunicación oral). XVII Congreso SESPAS, XXXV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso Da Associação Portuguesa de Epidemiologia XXXVII Jornadas de Economía de la Salud. Sociedad Española de Epidemiología; Associação Portuguesa de Epidemiologia; Asociación de Economía de la Salud. Barcelona, 6-8 de septiembre de 2017. Gaceta Sanitaria 2017;31(Espec Congr):373. ISSN: 0213-9111

8. María Amada Pellico-López, Paula Parás-Bravo, Ana Fernández Feito, María Luisa Rodríguez Fidalgo, Juan Luis García Rivero, María Paz-Zulueta. Características del Bed-Blocking en pacientes ingresados por neumonía en Cantabria entre los años 2007-2015. 52 Congreso Nacional SEPAR. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Santiago de Compostela, del 13 al 16 de junio de 2019.

XI.4.2 Póster en congresos

1. Pellico López A, Paz-Zulueta M, Fernández-Feito A, Parás Bravo P, Santibáñez Margüello M, Cantarero Prieto D. Cases of bed blockage in northern Spain during 2010-2014: delayed discharge from acute hospitalization to long-term care. European Congress of Epidemiology, July 4–6, 2018. Lyon, France. En: *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* 66S (2018) S403. ISSN: 0398-7620

IX.4.3 Artículos publicados en revistas científicas

1. Pellico-López A, Cantarero D, Fernández-Feito A, Parás-Bravo P, Cayón de las Cuevas J, Paz-Zulueta M. Factors Associated with Bed-Blocking at a University Hospital (Cantabria, Spain) between 2007 and 2015: A Retrospective Observational Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019 Sep 9;16 (3304). doi:10.3390/ijerph16183304. Factor impacto 2018: 2.468 (JCR). Posición: 67/185 (T2/Q2). Area: PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH

