

Original

## Los ingresos ectópicos y su relación con la aparición de complicaciones y estancias prolongadas

Enrique Cabrera Torres<sup>a,\*</sup>, María Aránzazu García Iglesias<sup>b</sup>, María Teresa Santos Jiménez<sup>b</sup>, Miguel González Hierro<sup>a</sup> y María Luisa Diego Domínguez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicios de Inspección Médica, Gerencia de Asistencia Sanitaria de Salamanca, Salamanca, España

<sup>b</sup> Servicio de Admisión y Documentación Clínica, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 1 de enero de 2017

Aceptado el 14 de julio de 2017

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Ingresos ectópicos

Estancias hospitalarias

Complicaciones

Grupos relacionados por el diagnóstico

Hospitalización

#### Keywords:

Outlier patients

Hospital stays

Complications

Diagnosis related groups

Hospitalisation

### R E S U M E N

**Objetivo:** Analizar la relación entre el tipo de ingreso (ectópico y no ectópico) y la aparición de complicaciones clínicas y la estancia media.

**Métodos:** Mediante un estudio epidemiológico retrospectivo de cohorte de pacientes ingresados durante un periodo de 6 meses en el Hospital Complejo Asistencial Universitario de Salamanca se identificaron los pacientes ectópicos y no ectópicos. Se utilizaron las bases de datos del servicio de admisión, el conjunto mínimo básico de datos de hospitalización, el agrupador de pacientes por grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) y el analizador estadístico clínico-asistencial ALCOR. El análisis se amplió detallando los resultados para los cinco GRD más frecuentes en el periodo.

**Resultados:** De un total de 11.842 ingresos, el 8,4% fueron ingresos ectópicos. En el estudio global, la estancia media fue mayor en los ectópicos (8,11 días) que en los no ectópicos (7,15 días). La mortalidad también fue superior en los ectópicos, pero aparecieron menos complicaciones (7,6% en ectópicos frente a 8,4% en no ectópicos). El análisis por GRD mantuvo estos resultados en tres de los cinco grupos analizados, con mayor estancia media, pero menos complicaciones, en los casos ectópicos.

**Conclusiones:** Un determinado porcentaje de pacientes ingresaron ectópicos. Fueron más frecuentes los pacientes de especialidades médicas ubicados en plantas quirúrgicas. Estos pacientes ectópicos presentaron una estancia media mayor respecto a los no ectópicos. No hubo diferencias significativas en la aparición de complicaciones.

© 2017 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Outlier patient admissions and their relationship with the emergence of clinical complications and prolonged hospital stays

#### A B S T R A C T

**Objective:** To analyze the relationship between the type of hospital admission (outlier and non-outlier admissions) and the appearance of clinical complications and the average stay.

**Methods:** From a retrospective epidemiological study of a cohort of patients admitted to the Hospital Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (Salamanca, Spain) over a six-month period, outlier and non-outlier patients were identified. This project had access to the admissions department database, the hospital's CMBD (in Spanish, *Conjunto Mínimo Básico de Datos*) for hospitalisation, the AP-DRG (All Patient-Diagnosis Related Groups) and ALCOR (a clinical-statistics analytics tool). It then proceeded to break down the results by DRG, looking at the five most common DRGs in that period.

**Results:** 8.4% of the total 11,842 admissions were medical outliers. In the overall study, the average stay was longer for outlier patients (8.11 days) than for other patients (7.15 days). The mortality rate was, likewise, higher for outlier patients, although there was a reduced incidence of complications (7.6% for outlier patients as opposed to 8.4% for others). The analysis by DRG corroborated these results in three of the five cases investigated, showing longer average stays but fewer clinical complications in the case of outlier patients.

**Conclusions:** On admission to hospital, a significant proportion of patients were allocated beds on inappropriate wards (outlier patients). It was more common to find medical patients placed on surgical wards than vice versa. The average stay of outlier patients was longer than that of patients admitted to the correct ward. The study found no significant difference between the two groups in terms of clinical complication rates.

© 2017 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ecabrera@saludcastillayleon.es](mailto:ecabrera@saludcastillayleon.es) (E. Cabrera Torres).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.07.012>

0213-9111/© 2017 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El tradicional proceso de hospitalización de pacientes en unidades de enfermería asignadas a una determinada especialidad médica no ha estado exento en la literatura de debates<sup>1</sup> ni de planteamiento de alternativas<sup>2</sup>; no obstante, parece haber influido en la moderna organización de la asistencia hospitalaria y haber facilitado el trabajo en equipo y la adquisición y transmisión de conocimientos específicos del personal tanto médico como de enfermería<sup>3</sup>.

La optimización de los costes puede haber condicionado que el número de camas de hospitalización haya tendido a limitarse. Esta restricción, y la distribución de camas por servicios, en ocasiones rígida y no siempre bien calculada, generaría que las variaciones coyunturales, estacionales o epidemiológicas de la demanda obligasen a ingresar pacientes fuera de las camas y unidades de enfermería asignadas a la especialidad; son los llamados ingresos ectópicos o periféricos.

Se ha descrito que el ingresado ectópico distorsiona de alguna manera la normal organización de la unidad de enfermería, que debe atender nuevas pautas terapéuticas de los facultativos de otra especialidad y, en ocasiones, recordar o aprender habilidades de cuidados no habituales en sus pacientes<sup>3</sup>.

Por otra parte, el servicio médico responsable asumiría una sobrecarga por atender más pacientes de los esperados y por tener que hacerlo desplazándose, modificando los horarios, las rutinas y el equipo de enfermería al que indicar los cuidados y tratamientos<sup>3</sup>.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el tipo de ingreso hospitalario (ectópico y no ectópico) y la aparición de complicaciones clínicas o variaciones de la estancia media.

Analizamos estas evidencias para toda la población de casos ectópicos, y de forma más detallada para los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) más frecuentes en el periodo analizado.

## Método

El trabajo se diseñó como un estudio de cohorte retrospectivo tomando como variable de exposición fundamental el ingreso ectópico o no ectópico. Definimos como paciente ectópico aquel al que se asignó cama de ingreso en una unidad de enfermería que no correspondía al servicio médico responsable del caso. Se consideró que generaban una estancia hospitalaria los pacientes que figuraban ingresados a la hora censal (24 horas). Se utilizaron como fuentes de información los registros del servicio de admisión y documentación clínica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA) y el conjunto mínimo básico de datos (CMBD) de hospitalización en la versión oficial establecida en Castilla y León<sup>4</sup>. En este CMBD se registraron el diagnóstico principal y los secundarios codificados con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE9-MC<sup>5</sup>, ya que la versión CIE10-MC no fue implantada en España hasta 2016). Posteriormente se clasificaron los pacientes y se estudiaron las estancias con el agrupador de pacientes (AP-GRD) y el analizador estadístico clínico-asistencial ALCOR<sup>6</sup>. Así, se obtuvieron los GRD, que integran a pacientes clínicamente parecidos y con un consumo esperado de recursos similar<sup>7</sup>. Cada GRD tiene asignado un peso que pondera el consumo de recursos necesario para asistir a ese tipo de pacientes. Un peso de valor 1 equivale al coste medio del paciente hospitalizado (estándar); un peso por encima o por debajo de 1 significa que su coste será superior o inferior respecto al estándar (coste del paciente promedio)<sup>8</sup>.

Se tomó como población a estudiar todos los ingresos hospitalarios, distinguiendo a los que se asignó al ingreso una cama distinta de las de su especialidad clínica (ingreso ectópico).

No se consideraron en el grupo de ectópicos (y se mantuvieron por tanto en el grupo de no ectópicos) los casos que, habiendo

**Tabla 1**

Códigos CIE9-MC que se consideran complicaciones<sup>5</sup>

Código	Descripción
415.11	Embolia e infarto pulmonar iatrogénicos
512.1	Neumotórax iatrogénico (incluye neumotórax posoperatorio)
518.51	Fracaso respiratorio agudo después de traumatismo o intervención quirúrgica
996	Complicaciones propias de ciertos procedimientos especificados
997	Complicaciones que afectan a sistemas y aparatos corporales especificados, como por ejemplo complicaciones cardíacas o respiratorias
998	Otras complicaciones de procedimientos no clasificadas bajo otros conceptos, por ejemplo <i>shock</i> posoperatorio, hemorragia posoperatoria, disrupción de herida, infección posoperatoria...
999	Complicaciones de cuidados médicos, no clasificadas bajo otros conceptos

ingresado en una cama distinta de las de su especialidad, se reubicaron antes de generar una estancia.

Para realizar el análisis de las estancias (en el estudio general y en el detallado por GRD) se eliminaron tanto las estancias de 0 y 1 días como los casos extremos, estudiando únicamente aquellos que tuvieron una estancia comprendida en el intervalo correspondiente a la media  $\pm 3$  desviaciones estándar (DE), que correspondieron al 99% de los casos. También se eliminaron aquellos pacientes con edad inferior a 14 años (área pediátrica), los ingresos de especialidades que no generan ectópicos (intensivos, unidades psiquiátricas, unidades de trasplante, etc.) y finalmente todos los casos (ectópicos y no ectópicos) a los que se asignó el GRD 470 no agrupable<sup>8</sup> (es un GRD de pacientes cuyo código del diagnóstico principal no se ha podido establecer, no puede saberse si ha habido complicaciones, es inespecífico y el peso del GRD es cero, y por tanto no son casos analizables).

El periodo de estudio fue desde el 1 de octubre de 2014 hasta el 31 de marzo de 2015.

Para la detección de los casos ectópicos y no ectópicos se acudió al fichero de la aplicación informática HP-HIS del CAUSA, que contiene todos los movimientos que van asociados a un episodio de hospitalización, y se recogieron las siguientes variables de cada uno: cama, número del episodio, número del historial, fecha y hora de llegada, motivo de llegada, fecha y hora de salida, motivo de salida, ectópico (sí/no), servicio médico y unidad de enfermería.

Se compararon los casos ectópicos con los no ectópicos y se procedió a registrar como variables de resultado las estancias, los GRD, el peso del GRD, las complicaciones (casos con código CIE9-MC que tienen la consideración de complicaciones)<sup>5</sup> (tabla 1) y la mortalidad intrahospitalaria.

Los resultados se expresaron como frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y como media  $\pm$  DE para las variables cuantitativas. Para valorar la posible asociación entre variables cualitativas y cuantitativas se emplearon las pruebas de ji al cuadrado y de Student, estableciéndose la significación estadística en  $p < 0,05$ . El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS (versión 15.0).

Se profundizó en el estudio analizando de forma individual las mismas variables de resultado de los casos correspondientes a los GRD más frecuentes en el periodo. Con ello se pretendió analizar las diferencias significativas entre ectópicos y no ectópicos para cada uno de estos GRD, que agrupan a los pacientes equiparables en cuanto a consumo de recursos asistenciales y atributos diagnósticos y terapéuticos comunes<sup>7</sup>.

## Resultados

El total de pacientes dados de alta en el periodo de estudio y que cumplían los criterios de inclusión fueron 9652. Estos pacientes

**Tabla 2**

Distribución de pacientes ectópicos y no ectópicos por especialidad, presencia de complicaciones y fallecimientos

	Ectópicos		No ectópicos		p
	n	%	n	%	
<b>Total</b>	998	8,4	10.844	91,6	
<b>Especialidad</b>					
Médica	825	82,6	5.384	49,6	
Quirúrgica	173	17,4	5.460	50,4	
<b>Mortalidad</b>					
Fallecimiento	97	9,7	703	6,5	<0,05
No fallecimiento	901	90,3	10.141	93,5	
<b>Complicaciones</b>					
Sí	76	7,6	913	8,4	NS
No	922	92,4	9.931	91,6	

NS: no significativo.

**Tabla 3**

Estancia media hospitalaria y media del peso de GRD en los grupos de ectópicos y no ectópicos

	Ectópicos	No Ectópicos	p
	Media (DE)	Media (DE)	
Estancia media depurada (días)	8,11 (5,78)	7,15 (5,74)	0,000
Media peso GRD	2,01 (2,26)	2,27 (3,20)	0,001

DE: desviación estándar; GRD: grupos relacionados por el diagnóstico.

generaron un total de 11.842 ingresos, de los que un 8,4% (998) fueron ingresos ectópicos.

En cuanto a la distribución por servicios clínicos, 6209 casos fueron de especialidades médicas, y de ellos ingresaron como ectópicos 825 (13,28% del total de los casos médicos), mientras que para las especialidades quirúrgicas se registraron 5633 casos, de los que solo fueron ectópicos 173 (3,07% del total de los casos quirúrgicos). Por tanto, de los 998 ingresos ectópicos, 825 (82,6%) fueron casos tratados por especialidades médicas, y el resto, 173 (17,4%), por especialidades quirúrgicas (tabla 2).

En cuanto a la distribución por salas de enfermería, más de la mitad de los 998 ectópicos fueron ubicados en salas de hospitalización quirúrgicas (55,4%), y el resto en salas médicas (44,6%). Los pacientes ectópicos permanecieron en esta situación (antes de ser reubicados en la planta idónea o ser dados de alta) una media de 4,94 días (DE: 3,75).

Los pacientes con ingreso ectópico presentaron una estancia media de 8,11 días (DE: 5,78), mientras que la estancia media de los no ectópicos fue inferior, de 7,15 días (DE: 5,74), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) (tabla 3).

Se analizaron en cada caso los códigos CIE9-MC que tienen la consideración de complicaciones<sup>5</sup>. De los 11.842 ingresos del semestre, presentaron complicaciones 989 (8,3%). Aunque las complicaciones fueron porcentualmente superiores en los pacientes no ectópicos (8,4%) que en los ectópicos (7,6%), esta diferencia no fue estadísticamente significativa (tabla 2).

Respecto al motivo del alta, el 92,8% de los ingresos no ectópicos fueron dados de alta al domicilio, frente al 89,5% de los ectópicos. Fueron éxitos intrahospitalario un 6,5% de los no ectópicos y un 9,7% de los ectópicos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) (tabla 2).

Por último, en cuanto al análisis de la media del peso de GRD de los ingresos, esta fue superior para los no ectópicos (2,27) que para los ectópicos (2,01), siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) (tabla 3).

Tras este análisis general, entre todos los GRD de nuestra casuística se seleccionaron los más frecuentes y se realizó un análisis más detallado. A pesar de su frecuencia, no procedió analizar los GRD 373 (parto vaginal sin complicaciones) y 371 (cesárea sin

complicaciones), por no haber presentado ningún ingreso ectópico. Los cinco GRD más frecuentes y finalmente analizados fueron el 541, 544, 584, 127 y 818, que representaban el 13,8% del total de los ingresos en el periodo de estudio.

Los resultados del análisis por GRD se muestran en la tabla 4.

El GRD 541 es un grupo médico que incluye pacientes ingresados por neumonía simple y otros trastornos respiratorios excepto bronquitis, asma con complicación o comorbilidad mayor<sup>8</sup>. De los 596 casos de este GRD, cumplieron criterios de ingreso ectópico 95 (15,94%), todos ellos correspondientes a especialidades médicas, siendo las más frecuentes medicina interna (64,4%), neumología y hematología. El 67,4% de estos casos ectópicos médicos ingresaron en salas de especialidades quirúrgicas. Los ingresos ectópicos del GRD 541 permanecieron en esta situación 5,37 días de media. Se comprobó que había diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) para la estancia media de los ectópicos (9,28 días), superior a la de los no ectópicos (7,89 días).

El GRD 544 es un grupo médico que incluye pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca congestiva y arritmia cardíaca con complicación o comorbilidad mayor<sup>8</sup>. De los 284 casos de este GRD, un 12,3% cumplieron los criterios de ingreso ectópico, siendo la especialidad más frecuente medicina interna (73,6%) seguida de cardiología (20,8%). El 74,3% de estos ingresos tuvieron como destino salas de hospitalización quirúrgicas. La media de días que estos pacientes estuvieron ingresados como ectópicos fue de 6,20 días. Se observó una estancia media superior en los ectópicos (10,44 días) que en los no ectópicos (9,04 días), aunque en esta ocasión la diferencia no mostró significación estadística ( $p > 0,05$ ).

Seguidamente se analizó el GRD 584, que incluye pacientes con septicemia, bacteriemia o *shock* séptico con complicaciones o comorbilidad mayor<sup>8</sup>. En este GRD hubo 270 casos, de los que ingresaron como ectópicos 55, lo que supone el 20,37%. La mayoría correspondieron a medicina interna (77,8%), seguida de oncología médica (10,7%), y más de la mitad se ubicaron en salas de hospitalización quirúrgicas. La media de días que estuvieron ingresados como ectópicos fue 10,64 días. La estancia media para ambos grupos de pacientes (ectópicos y no ectópicos) fue prácticamente la misma, 10,64 días y 10,89 días, respectivamente, sin diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ).

Un total de 258 casos correspondieron al GRD 127, que incluye pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca, *shock*, cardiopatía hipertensiva con fallo congestivo o enfermedad hipertensiva cardiorenal con fallo congestivo y renal<sup>8</sup>. De estos pacientes, un 16,3% ingresaron como ectópicos. De nuevo, la especialidad mayoritaria fue medicina interna (68,6%), seguida de cardiología (28,68%), y más de la mitad de los casos ingresaron en salas quirúrgicas. La media de días que estuvieron ingresados como ectópicos fue 8,10 días. Tras el análisis estadístico se halló que había diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en la estancia media entre pacientes ectópicos (8,10 días) y no ectópicos (6,78 días).

En último lugar, el GRD 818, que fue el único GRD quirúrgico analizado, incluye pacientes a los que se implanta durante el ingreso actual una prótesis parcial o total de cadera, o se les realiza una artroplastia de recubrimiento de cadera. Los motivos de ingreso más frecuentes son coxartrosis y fractura de cadera<sup>7</sup>. En este GRD hubo 231 casos y solo siete fueron ectópicos, lo que supone un 3% del total. Pertenecían todos al servicio de traumatología y todos ocuparon salas de hospitalización médicas. La media de días ingresados como ectópicos fue de 7 días. Se comprobó que no había diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ) en cuanto a la estancia media entre los pacientes ectópicos (7 días) y los no ectópicos (7,43 días).

No se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa respecto a la presencia de complicaciones ni respecto a la mortalidad intrahospitalaria entre los pacientes ectópicos y no ectópicos, para ninguno de los GRD analizados.

Tabla 4

GRD, código y descripción	Peso medio asignado a cada GRD	Ectópicos NO/SÍ	Total casos		Estancia media depurada Días (DE)	Mortalidad intrahospitalaria n (%) <sup>a</sup>	Casos con complicaciones n (%) <sup>b</sup>
			n	%			
GRD 541: Neumonía simple y otros trastornos respiratorios, excepto bronquitis, asma con complicación o comorbilidad mayor <sup>c</sup>	2,23	No ectópicos	501	84,06	7,89 (4,41)	93 (18,56)	17 (3,4)
		Sí ectópicos	95	15,94	9,28 (5,53)	16 (16,84)	5 (5,3)
GRD 544: Insuficiencia cardiaca congestiva y arritmia cardiaca con complicación o comorbilidad mayor	3,30	No ectópicos	249	87,68	9,04 (6,34)	45 (18,07)	18 (7,2)
		Sí ectópicos	35	12,32	10,44 (6,93)	4 (11,43)	1 (2,9)
GRD 584: Septicemia con complicación o comorbilidad mayor	4,16	No ectópicos	215	79,6	10,89 (6,62)	70 (32,56)	13 (6,0)
		Sí ectópicos	55	20,4	10,64 (7,50)	18 (32,72)	3 (5,5)
GRD 127: Insuficiencia cardiaca y shock	1,30	No ectópicos	216	83,72	6,78 (3,18)	19 (8,79)	2 (0,9)
GRD 818: Sustitución de cadera excepto por complicaciones	3,15	Sí ectópicos	42	16,28	8,10 (3,40)	3 (7,14)	1 (2,4)
		No ectópicos	224	96,97	7,43 (2,34)	1 (0,44)	7 (3,1)
		Sí ectópicos	7	3,03	7,00 (2,30)	0 (0)	0 (0)

Resumen de los principales resultados del estudio por GRD.

<sup>a</sup> Número de fallecimientos y porcentaje en cada grupo.

<sup>b</sup> Número de casos que presentan complicaciones en cada grupo y porcentaje respecto al total de casos que ingresaron.

## Discusión

En primer lugar, encontramos una frecuencia del 8,4% de pacientes ectópicos respecto al total de ingresos. Este resultado podría ser relativamente comparable con el 5,65% descrito por Goulding<sup>10</sup>, que también incorpora en su estudio la mayoría de las especialidades de su hospital, si bien usa un método y un periodo temporal distinto (dos meses: mayo y noviembre). También es comparable el 13,28% de nuestros casos ectópicos en todas las especialidades médicas con el 14,56% que encuentran Perimal-Lewis et al.<sup>14</sup>, aunque ellos solo para el servicio de medicina general. Destaca la diferencia entre el 44,85% de ectópicos del GRD 554 encontrado por Alameda y Suárez<sup>15</sup> y el 12,3% de nuestro estudio.

Entendemos que la frecuencia es difícil de analizar y contrastar ya que el número de ectópicos que presenta un hospital varía de forma constante y multifactorial, influyendo la época del año con sus variantes epidemiológicas; la hora y el día de la semana, que influyen en la demanda y la presión de la urgencia; la protocolización y la agilidad de las altas; la estructura del servicio de urgencias, que pueda mantener a los pacientes más o menos tiempo en espera de asignación de cama; los protocolos del servicio de admisión; y finalmente la política y la adecuada distribución del número de camas entre los servicios.

En segundo lugar, el presente estudio nos muestra que los pacientes ectópicos son mayoritariamente de especialidades médicas (en nuestra casuística y en la de otros autores<sup>10</sup>). Opinamos que esto es así porque, lógicamente, el concepto de ingreso ectópico va ligado de manera consustancial al de ingreso urgente, en contraposición al ingreso programado, para el que el hospital, por definición, tiene previstos el día, la hora, el servicio y la unidad de enfermería (con la cama) en la que va a proceder al ingreso. Se trata, pues, de ingresos de especialidades médicas, ya que en ellas la mayoría tienen la condición de urgentes (89,72% en CAUSA en 2016), mientras que la dinámica de los ingresos de especialidades quirúrgicas se nutre siempre mucho menos de la urgencia (48,62% en CAUSA en 2016).

La prolongación de las estancias se establece como una realidad tanto en el total de ingresados como en tres de los cinco GRD analizados. Coincidimos con Alameda y Suárez<sup>15</sup>, y otros autores<sup>10-13</sup>, en interpretar esta prolongación como fruto principalmente de la distorsión organizativa que se origina en estos casos (necesidad de desplazamiento desde el área habitual de trabajo, retraso en los horarios del turno de visitas, demoras en la tramitación de pruebas diagnósticas, etc.).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la aparición de complicaciones. Este resultado contrasta de alguna manera con las conclusiones de los análisis cualitativos del problema<sup>3,9,12,13</sup> en cuanto a que los ingresos ectópicos aumentan el riesgo de sufrir efectos adversos.

Respecto a la mayor mortalidad detectada, creemos que es fruto de los protocolos de admisión. Los pacientes valorados como muy graves o en situación terminal generan una mayor priorización para el ingreso, por lo que no se demoran en el servicio de urgencias; además, se asume la necesidad incluso legal<sup>16</sup> de cama individual o aislada, lo que facilita su asignación como ectópicos. Coincidimos en este sentido con la interpretación que hacen Perimal-Lewis et al.<sup>14</sup>, cuyo trabajo es el único de los consultados en que también se detecta un incremento de la mortalidad. No obstante, en el análisis detallado por GRD las diferencias no son significativas.

El peso del GRD (que nos indica la intensidad del paciente en cuanto a consumo de recursos) es menor en los pacientes ectópicos. Una posible interpretación es que la asignación de cama de ingreso por parte del servicio de admisión de nuestro hospital no es aleatoria ni siquiera en los casos de máxima presión. Se busca la mejor cama disponible en función de la situación del paciente y de sus requerimientos asistenciales, lo que explicaría que se priorice el ingreso en plantas de su especialidad para los pacientes con mayores requerimientos, asignando como ectópicos a pacientes que finalmente quedan agrupados en GRD de menor peso.

El presente estudio tiene como fortaleza dar una respuesta más completa y estructurada al utilizar un amplio periodo de tiempo,

evitando registrar los meses de verano (julio, agosto y septiembre), cuando pueden aparecer factores que distorsionen la fiabilidad, como son la disminución o el cierre de habitaciones en algunas especialidades y la contratación de personal asistencial nuevo.

Creemos que también es una fortaleza analizar todos los casos ingresados (de todas las especialidades) que cumplieran los requisitos predeterminados, y haber detallado el estudio de los cinco GRD más frecuentes en el hospital incorporando el peso del GRD como nueva variable de análisis.

Entendemos como limitación fundamental que el estudio se llevó a cabo en un solo hospital, con su estructura y sus protocolos internos propios, con lo que los resultados pueden no ser representativos de otras instituciones.

Se concluye que los pacientes ectópicos constituyen un volumen considerable, que fundamentalmente pertenecen a especialidades médicas y que conllevan estancias medias más prolongadas a pesar de tratarse de casos con menor peso de GRD y, por tanto, con un consumo esperado de recursos inferior al de los pacientes no ectópicos. Cabe destacar que no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en la aparición de complicaciones, en el estudio general ni para ninguno de los GRD analizados.

Coincidimos también con los autores consultados en opinar que el ingreso ectópico de los pacientes, por sus implicaciones en las estancias y la organización de la asistencia, es un proceso que debe ser analizado con mayor profundidad para establecer propuestas y políticas de distribución dinámica del recurso «cama» entre las distintas especialidades en función de sus necesidades reales.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

La necesidad de frenar el crecimiento incontrolado de los costes hospitalarios ha llevado a un movimiento de disminución de las estancias, optimización de los ingresos, búsqueda de alternativas a la hospitalización e incluso cierre de habitaciones. Con ello es frecuente la dificultad en los servicios de admisión para encontrar cama para los pacientes, y una de sus consecuencias es el ingreso ectópico. Algunos estudios informan de que este tipo de ingresados pueden acarrear dificultades asistenciales al personal médico y de enfermería, y se ha postulado que puede poner en riesgo incluso la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Sin embargo, pocos trabajos han comparado las variaciones en los resultados asistenciales (mortalidad, reingresos, duración de estancias, etc.) en relación con la ubicación del paciente durante su hospitalización, y además estos estudios no contemplan la comparabilidad de los casos según los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) o han sido limitados a casos de una sola especialidad o pacientes de un solo GRD.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

El presente estudio da una respuesta más completa y estructurada al utilizar como escenario un gran hospital de referencia, durante un amplio período de tiempo, analizando en primer lugar todos los ingresados (de todas las especialidades), especificando el estudio de los cinco GRD más frecuentes en el período e incorporando el análisis del peso GRD. Con ello, los resultados obtenidos tienen mayor fiabilidad. Confirmamos que se trata mayoritariamente de pacientes de especialidades médicas, que tienen mayor estancia media, con menor peso GRD y sin que se detecten variaciones en las complicaciones intrahospitalarias.

### Editor responsable del artículo

Enrique Castro Sánchez.

### Declaración de transparencia

El/la autor/a principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

### Contribuciones de autoría

Los autores y las autoras son integrantes del grupo de investigación APSF-08 *Gestión y Organización Sanitaria* del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca. El equipo ha afrontado el presente proyecto de forma conjunta y coordinada, tanto para la concepción y el diseño del trabajo como para la recogida de datos y su análisis, y la interpretación de los resultados, aportando cada uno sus conocimientos y su visión crítica. Todos los aspectos del presente trabajo han sido revisados y aprobados por los/las cinco miembros del equipo. E. Cabrera concibió y propuso el estudio. El diseño fue ideado y defendido por M.A. García. Se asignó a M. González, M.L. Diego y M.A. García la búsqueda de antecedentes bibliográficos. La recopilación inicial de datos y su depuración la efectuaron E. Cabrera y M. González. La descarga y el análisis de los datos asistenciales procedentes del CMBD fueron realizados por M.T. Santos y M.A. García. La explotación estadística la efectuaron E. Cabrera, M.T. Santos y M.A. García. La escritura final del artículo la llevaron a cabo E. Cabrera y M.L. Diego, y fue revisada, discutida y aprobada por todos/as los/las miembros del equipo.

### Financiación

El presente trabajo fue aceptado y subvencionado económicamente por la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León mediante Resolución de 13 de octubre de 2015 de la Dirección General de Investigación, Innovación e Infraestructuras de la Gerencia Regional de Salud, con el código de proyecto GES/ SA05/ 15.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

- Williams M, Allen M, Fordyce A, et al. Does a speciality ward structure remain a sustainable approach to meet the volatility, increasing demand and safety requirements for inpatient hospital treatment? 26th Australian and New Zealand Academy of Management (ANZAM), Conference 2012. (Consultado el 20/12/2016.) Disponible en: <http://www.anzam.org/wp-content/uploads/pdf-manager/295.ANZAM-2012-214.PDF>
- Caramés J, Araguas T, Castro M. Alternativas a la hospitalización convencional. En: Temes JL, Mengibar M, editores. *Gestión hospitalaria*. 5ª ed. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2011. p. 295-313.
- Yates JM, Pueyo DC, Domínguez HE. *Camas hospitalarias: problema clínico y de gestión*. Barcelona: Doyma; 1989. p. 139.
- Dorado Díaz A, Martín Rodríguez JF, Medina Luezas AM, et al. CMBD: manual de procedimiento del conjunto mínimo básico de datos. Valladolid: Dirección General de Planificación, Calidad, Ordenación y Formación, Consejería de Sanidad, Junta de Castilla y León; 2008. 97 p.
- Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificación Clínica. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Secretaría General Técnica; 2014.
- Sistema de Gestión sanitaria (SIGESA). Case-mix knowledge. ALCOR-GRD. Manual del usuario. GRD versión All Patient 27 (AP-v27). SIGESA; 2011.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Análisis y desarrollo de los GRD en el Sistema Nacional de Salud. Madrid; 1999. (Consultado el 20/12/2016.) Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/analisis.pdf>

8. Yetano Laguna J, López Arbeloa G, Arbeloa López P, et al. Manual de descripción de los grupos relacionados de diagnóstico AP-GRD v. 25. 0. 5<sup>a</sup> ed. Vitoria-Gasteiz: Osakidetza, Servicio Vasco de Salud; 2010. p. 177.
9. Goulding L, Adamson J, Watt I, et al. Patient safety in patients who occupy beds on clinically inappropriate wards: a qualitative interview study with NHS staff. *BMJ Qual Saf.* 2012;21:218–24.
10. Goulding L. The quality and safety of healthcare provided to hospital inpatients who are placed on clinically inappropriate wards. Tesis doctoral. York: University of York; 2011.
11. Williamson M, Ghazaly M, Bhatt N, et al. Patient movement project-looking after patients, not looking for patients. International Surgical Congress of the Association of Surgeons of Great Britain and Ireland (ISGBI), Harrogate, UK; 2014.
12. Goulding L, Adamson J, Watt I, et al. Lost in hospital: a qualitative interview study that explores the perceptions of NHS inpatients who spent time on clinically inappropriate hospital wards. *Health Expect.* 2015;18:982–94.
13. Stowell A, Claret PG, Sebbane M, et al. Hospital out-lying through lack of beds and its impact on care and patient outcome. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2013;21:17.
14. Perimal-Lewis L, Li JY, Hakendorf PH, et al. Relationship between in-hospital location and outcomes of care in patients of a large general medical service. *Intern Med J.* 2013;43:712–6.
15. Alameda C, Suárez C. Clinical outcomes in medical outliers admitted to hospital with heart failure. *Eur J Intern Med.* 2009;20:764–7.
16. Decreto 119/2004, de 25 de noviembre, por el que se regulan los criterios de utilización de habitación de uso individual en los centros hospitalarios del Sistema de Salud de Castilla y León o concertados con este. BOCYL n° 231/2004 (30 noviembre 2004).