



Journal of Healthcare Quality Research

www.elsevier.es/jhqr



ORIGINAL

Influencia del ingreso hospitalario ectópico en pacientes con fractura del cuello femoral

J.M. Gómez-Palomo^{a,b,*}, A. Martínez-Crespo^c, R. Viquez-da Silva^a,
J.E. del Llano-Señarís^{d,e} y P. Zamora-Navas^{a,f}

^a Unidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

^b Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España

^c Unidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital de Montilla, Montilla, Córdoba, España

^d Fundación Gaspar Casal, Madrid, España

^e Universidad Pompeu Fabra (UPF), Barcelona, España

^f Universidad de Málaga (UMA), Málaga, España

Recibido el 30 de noviembre de 2021; aceptado el 28 de febrero de 2022

PALABRAS CLAVE

Fractura intracapsular de cadera;
Fractura de cuello femoral;
Ingreso hospitalario ectópico;
Complicaciones perioperatorias;
Estancia hospitalaria

Resumen

Objetivos: El objetivo es describir y analizar cómo influye el ingreso hospitalario ectópico en la estancia hospitalaria y la aparición de complicaciones de pacientes con fractura del cuello femoral tratada con artroplastia.

Material y método: Se realizó un estudio de cohortes histórica en el que se definió como cohorte expuesta el grupo de pacientes con fractura desplazada del cuello femoral que tuvo un ingreso hospitalario ectópico en un área de hospitalización no perteneciente al servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, a diferencia de la cohorte no expuesta, que incluyó a pacientes que ingresaron en un área de hospitalización adscrita al servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Resultados: El ingreso ectópico supuso un factor de riesgo para precisar una transfusión postoperatoria (RR 1,52, IC 95% 1,05-2,21; $p=0,035$) para tener una estancia postoperatoria superior a 5 días (RR 1,35, IC 95% 1,04-1,74; $p=0,038$) y para sufrir complicaciones postoperatorias de tipo sistémico (RR 1,35, IC 95% 1,02-1,78; $p=0,048$).

Conclusiones: El ingreso hospitalario ectópico es una amenaza para la calidad y seguridad de la asistencia sanitaria. En los pacientes mayores de 80 años, el ingreso ectópico supone un factor de riesgo para necesitar una transfusión postoperatoria y sufrir complicaciones postoperatorias de carácter sistémico.

© 2022 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmgomezpalomo@gmail.com (J.M. Gómez-Palomo).

<https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2022.02.012>

2603-6479/© 2022 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Intracapsular hip fractures;
Femoral neck fractures;
Outlier patient admissions;
Medical outliers;
Perioperative complications;
Hospital stay

Influence of medical outliers in patients with femoral neck fracture

Abstract

Objectives: The objective is to describe and analyze how outlier admission influences hospital stay and the appearance of complications in patients with a femoral neck fracture treated with arthroplasty.

Material and method: A historical cohort study was carried out in which the group of patients with a displaced fracture of the femoral neck who had an outlier admission was defined as an exposed cohort, that is, they were admitted to a hospitalization area not belonging to the Orthopedic Surgery and Traumatology department, unlike the unexposed cohort, that included patients admitted to a hospitalization area assigned to the Orthopedic Surgery and Traumatology department.

Results: Outlier admission was a risk factor for requiring a postoperative transfusion (RR 1.52, 95% CI 1.05-2.21; $P = .035$), to have a postoperative stay longer than 5 days (RR 1.35, 95% CI 1.04-1.74; $P = .038$) and to suffer general postoperative complications (RR 1.35, 95% CI 1.02-1.78; $P = .048$).

Conclusions: Outlier admission is a threat to the quality and safety of health care. In patients over 80 years of age, medical outliers is a risk factor for postoperative transfusion and systemic postoperative complications.

© 2022 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El aumento en la esperanza de vida conlleva un incremento en la incidencia del proceso de fractura de cadera, considerado un problema de salud pública, pues se encuentra entre las principales causas de mortalidad y discapacidad en el paciente de edad avanzada. En 1990 se diagnosticaron en torno a 1,26 millones de fracturas de cadera en todo el mundo, cifra que podría alcanzar los 4,5 millones en el año 2050. Se han apreciado diferencias significativas respecto al sexo, con una mayor incidencia en el sexo femenino¹.

Cuando hablamos de fractura de cadera, desde el punto de vista anatómico y fisiológico es preciso diferenciar 2 grandes grupos: las fracturas intracapsulares y las fracturas extracapsulares. Las fracturas intracapsulares incluyen aquellas que afectan a la cabeza y el cuello femoral, siendo este último el grupo mayoritario. Dicho grupo supone hasta un 39,7% de todas las fracturas de cadera en el Registro Nacional de Fracturas de Cadera². Algunas fracturas del cuello femoral no están desplazadas, por lo que suelen tratarse con osteosíntesis, sin embargo, la gran mayoría son fracturas desplazadas que precisan la implantación de una artroplastia parcial o total³.

Diferentes trabajos han puesto de manifiesto la presencia de diversos factores que pueden influir en los resultados alcanzados con la implantación de una artroplastia en el paciente con fractura del cuello femoral. Algunos de estos factores son difícilmente modificables, pues están relacionados con las características basales y comorbilidades del propio paciente, sin embargo, encontramos otros factores sobre los que se podría incidir para mejorar los resultados del proceso. Entre estos factores podría incluirse el ingreso del paciente en áreas de hospitalización no pertenecientes al servicio que indica el ingreso, en este caso Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT), lo que suele denominarse

ingreso ectópico. Así pues, el paciente que ingresa ectópico suele atenderse por personal con menor subespecialización en el proceso que motiva el ingreso⁴.

El objetivo de nuestro trabajo fue describir y analizar cómo influye el ingreso en áreas de hospitalización distintas del servicio de COT (ingreso «ectópico»), respecto a la estancia hospitalaria y la aparición de complicaciones, en pacientes con fractura del cuello femoral tratados con artroplastia de cadera.

Material y método

Se realizó un estudio de cohorte histórica que incluyó pacientes que presentaron una fractura desplazada del cuello femoral y fueron tratados con artroplastia, ya fuera artroplastia total de cadera (ATC) o hemiartroplastia (HA), en el periodo comprendido entre enero del 2015 y diciembre del 2017.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyó a pacientes con fractura desplazada del cuello femoral, confirmada mediante radiografía anteroposterior y axial de cadera, que ingresaron en nuestro centro hospitalario para una sustitución articular, mediante ATC o HA. Se excluyó a los pacientes con un trastorno del metabolismo óseo diferente a la osteoporosis (enfermedad de Paget, osteodistrofia renal, osteomalacia), pacientes cuya sustitución articular se llevó a cabo en otros hospitales, pacientes intervenidos en nuestro centro que no residen en nuestra área hospitalaria, por lo que el seguimiento postoperatorio se realizó en su hospital de referencia, y aquellos que no concedieron su consentimiento para participar en el estudio.

Procedimiento quirúrgico

En todos los casos, la implantación de la artroplastia se realizó o supervisó (en los casos donde operó un residente) por un cirujano experimentado, que según la bibliografía consultada podría definirse por la realización de al menos 50 procedimientos (ATC o HA) a lo largo de su carrera, incluida la residencia, y por la realización de un mínimo de 5 procedimientos por año (ATC o HA)⁵. En todos los pacientes se realizó un abordaje lateral de Hardinge y se llevaron a cabo las siguientes medidas: profilaxis antibiótica preoperatoria con cefazolina 2 g (salvo alergia a la penicilina, en cuyo caso se administró vancomicina 1 g), trombotprofilaxis con heparina de bajo peso molecular, anestesia espinal y protocolo de rehabilitación, que se inició en el postoperatorio inmediato.

Se definió como cohorte expuesta el grupo de pacientes con fractura desplazada del cuello femoral que tuvo un ingreso hospitalario ectópico, es decir, estuvo ingresado en un área de hospitalización no perteneciente al servicio de COT, a diferencia de la cohorte no expuesta que incluyó a pacientes que ingresaron en un área de hospitalización adscrita al servicio de COT. Los criterios de inclusión y exclusión utilizados en el presente trabajo se aplicaron de forma similar en la cohorte expuesta y en la cohorte no expuesta.

VARIABLES DEL ESTUDIO

En ambas cohortes, expuesta y no expuesta, se analizaron variables demográficas (sexo, edad e índice de masa corporal), índices preoperatorios (comorbilidad de Charlson y *American Society of Anesthesiologists*), comorbilidad presente en el momento del ingreso, lateralidad de la fractura, grado de desplazamiento (clasificación de Garden), tipo de procedimiento (HA o ATC), variables analíticas (preoperatorias y postoperatorias), necesidad de transfusión (preoperatoria y postoperatoria) y la estancia hospitalaria (preoperatoria y postoperatoria). En el postoperatorio se recogieron las complicaciones locales (infección, luxación, fractura periprotésica, aflojamiento aséptico e insuficiencia glútea) y sistémicas (anemia posquirúrgica moderada o grave, infarto agudo de miocardio, neumonía, evento tromboembólico, crisis epiléptica, deterioro cognitivo, infección del tracto urinario, hemorragia digestiva y descompensación multiorgánica). Asimismo, se registró la necesidad de reintervención, los reingresos, la mortalidad, el dolor (escala visual analógica), los resultados funcionales (escalas Harris, Oxford y WOMAC), la calidad de vida (escala EuroQol-5D) y la satisfacción del paciente (insatisfecho, parcialmente satisfecho y satisfecho).

Los datos se recogieron en el momento del ingreso, durante la estancia hospitalaria y de forma ambulatoria, en las revisiones realizadas al mes, a los 3 meses, al año y a los 2 años de la cirugía.

Se describieron y abordaron los posibles sesgos, así como su interferencia en las estimaciones realizadas. Respecto al sesgo de selección, la inclusión en la cohorte expuesta o no expuesta se realizó en función de si el paciente tuvo un ingreso ectópico o no, y en ningún caso atendiendo a los resultados alcanzados. Se implementaron estrategias para minimizar las pérdidas durante el seguimiento. Cuando se produjeron fueron documentadas y se analizó

su independencia respecto a la variable exposición. Con la intención de atenuar el sesgo de información, los datos se recogieron de forma idéntica en la cohorte expuesta y en la no expuesta. Esto fue posible manteniendo ciego al observador o investigador respecto a la variable exposición (ingreso ectópico vs. no ectópico).

Análisis estadístico

Los datos recogidos fueron introducidos en una base de datos Excel y analizados mediante el programa de análisis estadístico *Statistical Package for Social Sciences*[®]. Desde el punto de vista de la estadística descriptiva, las variables cuantitativas se expresaron como medidas de tendencia central (media aritmética, mediana y moda) y medidas de dispersión (desviaciones típicas y rangos). Las variables cualitativas se expusieron mediante frecuencias y porcentajes. La comparación entre variables cualitativas se llevó a cabo con el test Chi-cuadrado de Pearson. Respecto al análisis cuantitativo, tras comprobarse que las variables cuantitativas no seguían una distribución normal, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney (muestras independientes). Cuando las variables cuantitativas presentaron 3 o más categorías se usó la prueba de Kruskal-Wallis. Se consideró la existencia de diferencias estadísticamente significativas cuando el valor de p fue menor de 0,05.

Se realizó un análisis por subgrupos con la intención de identificar variables con una distribución desigual en la cohorte expuesta y en la no expuesta. Se identificaron las variables que podrían considerarse confusoras y, cuando fue necesario, se llevó a cabo un análisis estratificado.

Las pérdidas durante el seguimiento no se incluyeron en el análisis estadístico realizado; no obstante, se registraron y se describieron.

Con la intención de cuantificar la magnitud del efecto entre la variable exposición principal (ectópico vs. no ectópico) y las diferentes variables de resultado, se calcularon los riesgos relativos (RR).

Aspectos éticos

Todos los pacientes (o sus representantes legales autorizados) firmaron un documento de consentimiento. Durante todo el proyecto se siguieron de forma cuidadosa todos los principios éticos dispuestos en la Declaración de Helsinki, con su última revisión en Fortaleza, Brasil, 2013.

Resultados

Se incluyeron pacientes intervenidos de fractura del cuello femoral desplazada en el periodo comprendido entre enero de 2015 y diciembre de 2017, con un seguimiento de $4,48 \pm 0,89$ años (rango 2,97-5,98).

La muestra inicial fue de 543 pacientes, de los cuales se excluyeron 36 que se trataron con osteosíntesis y 15 tratados de forma conservadora. Además, se excluyeron 16 pacientes que no completaron un seguimiento mínimo de 24 meses, pues no residían en nuestra área sanitaria y el seguimiento se realizó en su hospital de referencia. Con ello, el tamaño muestral final fue de 476 pacientes.

Tabla 1 Distribución de los grados de la *American Society of Anesthesiologists*

ASA	Frecuencia (N = 476)	Porcentaje
1	15	3,2
2	104	21,8
3	263	55,3
4	92	19,3
5	2	0,4

El estudio incluyó en el análisis a 140 hombres (29,4%) y 336 mujeres (70,6%). La edad media fue de $84,93 \pm 9,73$ años (54-105). Se registró un índice de masa corporal medio de $26,42 \pm 5,85$ (15,57-49,95). En el momento del ingreso hospitalario se apreció un índice de comorbilidad de Charlson de $5,5 \pm 2,1$ (0-15) y un índice de Barthel de $36,04 \pm 25,67$ (0-100). Las frecuencias y porcentajes de los grados de la *American Society of Anesthesiologists* se recogen en la [tabla 1](#).

Se identificaron 250 fracturas con lateralidad izquierda (52,5%) frente a 226 con lateralidad derecha (47,5%). Respecto al grado de desplazamiento, se incluyeron 59 fracturas (12,4%) Garden 2, 183 (38,4%) Garden 3 y 234 (49,2%) Garden 4. Asimismo, en relación con el tipo de procedimiento realizado, 166 (34,9%) se trataron con ATC y 310 (65,1%) con HA.

La cohorte expuesta, formada por aquellos que ingresaron ectópicos, incluyó 71 pacientes (14,9%), frente a los 405 (85,1%) en la cohorte no expuesta, constituida por aquellos que ingresaron en el área de hospitalización adscrita al servicio de COT.

La realización de un análisis por subgrupos puso de manifiesto una distribución similar en la cohorte expuesta y en la no expuesta respecto a las diferentes variables independientes recogidas ($p < 0,05$), entre las que se encontraban variables demográficas (edad, índice de masa corporal y sexo), índice de comorbilidad de Charlson, lateralidad de la fractura, grado de desplazamiento y tipo de procedimiento realizado ([tabla 2](#)). Tampoco se apreciaron diferencias estadísticamente significativas respecto al consumo de tabaco o

Tabla 3 Distribución de las complicaciones locales. Frecuencias y porcentajes en cada grupo

Complicaciones locales	Ingreso ectópico	
	No	Sí
Complicaciones totales	37 (9,1%)	5 (7,0%)
Infección	11 (2,7%)	2 (2,8%)
Luxación	4 (1%)	2 (2,8%)
Fractura periprotésica	4 (1%)	0 (0%)
Aflojamiento aséptico	12 (3%)	0 (0%)
Insuficiencia glútea	5 (1,2%)	0 (0%)

alcohol, o las siguientes enfermedades: hipertensión, diabetes, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal crónica, anemia crónica, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad mental, enfermedad digestiva, antecedente tromboembólico o accidente cerebrovascular.

Se apreció que los pacientes con ingresos ectópicos, frente a los que ingresaron en el servicio de COT, presentaron estancias postoperatorias más prolongadas (7,27 vs. 6,04 días; $p = 0,045$), un mayor descenso en el nivel de hemoglobina preoperatoria (2,67 vs. 2,25 g/dl; $p = 0,026$), niveles de hemoglobina postoperatoria inferiores (9,6 vs. 10,0 g/dl; $p = 0,020$) y precisaron más concentrados de hematies en el postoperatorio inmediato (0,70 vs. 0,49; $p = 0,045$).

En relación con las complicaciones postoperatorias, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas respecto a las complicaciones locales (9,1 vs. 7,0%; $p = 0,380$) ([tabla 3](#)), sin embargo, sí se observó que los pacientes que ingresaron ectópicos tuvieron más complicaciones sistémicas en el postoperatorio (47,9 vs. 35,6%; $p = 0,033$), entre las que destacaron la anemia posquirúrgica moderada o grave (23,9 vs. 15,8%) y el delirium con deterioro cognitivo y agitación (8,5 vs. 2,5%) ([tabla 4](#)).

El cálculo de los RR puso de manifiesto que el ingreso ectópico supuso un factor de riesgo para precisar una transfusión postoperatoria (RR 1,52, IC 95% 1,05-2,21; $p = 0,035$), para tener una estancia postoperatoria superior a 5 días (RR 1,35, IC 95% 1,04-1,74; $p = 0,038$) y para sufrir com-

Tabla 2 Características basales en ambos grupos

Variables independientes	Ingreso ectópico				p		
	No		Sí				
Edad (años)	$85,04 \pm 9,65$		$84,31 \pm 10,23$		0,686		
IMC	$26,27 \pm 5,06$		$26,95 \pm 8,38$		0,691		
Índice de comorbilidad de Charlson	$5,48 \pm 2,07$		$5,58 \pm 2,25$		0,976		
Sexo	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	0,426		
	118 (29,1%)	287 (70,9%)	22 (31%)	49 (69%)			
Lateralidad	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	0,084		
	206 (50,9%)	199 (49,1%)	44 (62%)	27 (38%)			
Grado de desplazamiento	G2	G3	G4	G2	G3	G4	0,646
	48 (11,9%)	158 (39%)	199 (49,1%)	11 (15,5%)	25 (35,2%)	35 (49,3%)	
Tipo de procedimiento	HA	ATC	HA	ATC	0,229		
	267 (65,9%)	138 (34,1%)	43 (60,6%)	28 (39,4%)			

Tabla 4 Distribución de las complicaciones sistémicas. Frecuencias y porcentajes en cada grupo

Complicaciones sistémicas	Ingreso ectópico	
	No	Sí
Complicaciones totales	144 (35,6%)	34 (47,9%)
Anemia moderada o grave	64 (15,8%)	17 (23,9%)
IAM	6 (1,5%)	0 (0%)
Neumonía	6 (1,5%)	1 (1,4%)
Evento tromboembólico	6 (1,5%)	0 (0%)
Crisis epiléptica	6 (1,5%)	2 (2,8%)
Deterioro cognitivo	10 (2,5%)	6 (8,5%)
ITU	3 (0,7%)	0 (0%)
Hemorragia digestiva	6 (1,5%)	1 (1,4%)
Descompensación multiorgánica	37 (9,1%)	7 (9,9%)

plicaciones postoperatorias de tipo sistémico (RR 1,35, IC 95% 1,02-1,78; p=0,048). Asimismo, con la realización de un análisis multivariante, también se apreció que el ingreso ectópico supuso un factor de riesgo para necesitar transfusión (OR 1,80, IC 95% 1,04-3,12; p=0,037), tener una estancia postoperatoria superior a 5 días (OR 1,73, IC 95% 1,04-2,89; p=0,036) y sufrir complicaciones postoperatorias de carácter sistémico (OR 1,67, IC 95% 1,00-2,78; p=0,049).

Además, se llevó a cabo un análisis estratificado para las variables sexo, edad y tipo de procedimiento. Con el análisis estratificado para la variable sexo no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de los hombres y el de las mujeres.

La estratificación para la variable edad puso de manifiesto que en los pacientes mayores de 80 años el ingreso ectópico supuso un factor de riesgo para necesitar una transfusión postoperatoria (RR 1,74, IC 95% 1,14-2,68; p=0,016) y para sufrir complicaciones postoperatorias sistémicas (RR 1,45, IC 95% 1,06-1,99; p=0,033). Asimismo, se apreció que en los menores de 80 años fue un factor de riesgo para tener

una estancia postoperatoria superior a 5 días (RR 1,78, IC 95% 1,06-2,99; p=0,047).

Con el análisis estratificado para la variable tipo de procedimiento (HA vs. ATC), se observó que en el grupo tratado con HA el ingreso ectópico supuso un factor de riesgo para necesitar una transfusión postoperatoria (RR 1,83, IC 95% 1,13-2,94; p=0,019) y para sufrir más complicaciones sistémicas postoperatorias (RR 1,54, IC 95% 1,11-2,12; p=0,019). Por el contrario, en el grupo tratado con ATC el ingreso ectópico aumentó la probabilidad de tener una estancia postoperatoria superior a 5 días (RR 1,82, IC 95% 1,15-2,89; p=0,019).

Las variables de resultado que no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre la cohorte expuesta y la no expuesta, entre las que se incluyen la mortalidad, la necesidad de reintervención, el dolor, la función, la calidad de vida y la satisfacción, se muestran en la [tabla 5](#).

Discusión

El incremento en la presión hospitalaria puede inducir el ingreso de pacientes en camas libres que pertenecen a servicios diferentes al que indica el ingreso, lo que suele denominarse ingreso ectópico. Este hecho se ha relacionado con un descenso en la calidad asistencial, que podría justificarse por la menor especialización del personal de enfermería en el proceso que motiva el ingreso. En ocasiones, en estos pacientes se realiza una atención tardía, se someten a más pruebas complementarias y precisan más interconsultas a otros servicios, aspectos que pueden contribuir a una estancia hospitalaria más prolongada⁶. A este respecto, el presente manuscrito pone de manifiesto la influencia del ingreso ectópico en los pacientes con fractura del cuello femoral, con un incremento en su estancia hospitalaria y en la aparición de complicaciones.

El ingreso ectópico se ha relacionado con un aumento en la estancia hospitalaria, una mayor mortalidad y un incremento en la tasa de reingresos. Stylianou et al.⁷ presentaron un estudio transversal en el que se analizó la mortalidad

Tabla 5 Variables de resultado sin diferencias estadísticamente significativas entre la cohorte expuesta y la no expuesta

Variables de resultado	Ingreso ectópico		p
	No	Sí	
<i>Necesidad de reintervención</i>	14 (3,5%)	5 (7,0%)	0,138
<i>Mortalidad</i>			
Intrahospitalaria	27 (6,7%)	5 (7,0%)	0,535
Primer año	45 (11,1%)	7 (9,9%)	0,473
<i>Dolor postoperatorio</i>			
EVA	2,03 ± 1,35	2,26 ± 1,63	0,446
<i>Resultados funcionales</i>			
Harris	77,33 ± 16,48	76,70 ± 14,45	0,480
Oxford	15,17 ± 10,52	16,43 ± 11,56	0,294
WOMAC	32,63 ± 22,14	34,91 ± 24,72	0,409
<i>Calidad de vida</i>			
Índice EQ-5D	0,720 ± 0,273	0,666 ± 0,345	0,279
EVA EQ-5D	84,29 ± 14,796	82,91 ± 16,463	0,750
<i>Pacientes no satisfechos o parcialmente satisfechos</i>	18 (6%)	5 (10,9%)	0,475

intrahospitalaria y a los 30 días, la duración de la estancia hospitalaria y la tasa de reingresos. El análisis preliminar concluyó que los pacientes que ingresaban ectópicos tenían una mayor probabilidad de reingreso y el doble de probabilidad de tener una estancia más prolongada, sin embargo, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la mortalidad intrahospitalaria y a los 30 días. Tras el ajuste de las variables de confusión con un análisis multivariante se observó que el ingreso ectópico no afectó a la tasa de reingresos ni a la mortalidad, pero sí incrementó la estancia hospitalaria. Los hallazgos descritos están en consonancia con lo apreciado en nuestra serie, en la cual el ingreso ectópico no aumentó la tasa de reingresos, la mortalidad intrahospitalaria ni a los 12 meses, pero sí supuso un factor de riesgo para tener una estancia postoperatoria más prolongada, sobre todo en el subgrupo de pacientes hombres (RR 1,54; $p=0,053$).

En el presente trabajo también se ha identificado una asociación estadísticamente significativa entre el ingreso ectópico y la aparición de complicaciones postoperatorias de tipo sistémico, especialmente entre los pacientes mayores de 80 años. A este respecto, Gómez-Rosado et al.⁶, tras analizar los ingresos en un servicio de Cirugía General y Digestiva, también observaron un incremento en el riesgo de sufrir complicaciones perioperatorias en los pacientes varones que ingresaban ectópicos (RR 2,10), que tenía lugar a partir de los 2,5 días de ingreso.

Se ha descrito que el ingreso ectópico puede comprometer la práctica asistencial del personal médico, pero también de la enfermería. Davies y Nyunt⁸ refieren que, a veces, el personal de enfermería muestra frustración por las dificultades que encuentran para ponerse en contacto con los médicos referentes de los pacientes ectópicos, lo que a veces motiva que dichos pacientes sean valorados por el equipo de guardia.

Diferentes autores ponen de manifiesto la importancia de la subespecialización en el área de hospitalización para garantizar la calidad y seguridad en la asistencia sanitaria. Lloyd et al.⁹ realizaron un cuestionario a enfermería del área de traumatología versus enfermería de áreas no traumatológicas. Tras analizar los resultados obtenidos, observaron que la enfermería de traumatología, frente al grupo que no solía tratar pacientes traumatizados, destacó la importancia del hielo y la elevación del miembro en el manejo inicial de una fractura, registraron y monitorizaron de forma correcta complicaciones como el síndrome compartimental, así como trataron de forma adecuada a los pacientes con lesiones de columna. Con todo ello, concluyeron que los pacientes traumatizados reciben una atención más apropiada cuando ingresan en el área de hospitalización perteneciente al servicio de COT y son atendidos por enfermería de traumatología.

Diversos trabajos evidencian que el ingreso ectópico supone una amenaza para la seguridad del paciente. Stowell et al.¹⁰ apreciaron que en un grupo de pacientes con ingreso no ectópico recibió profilaxis tromboembólica durante su estancia hospitalaria hasta el 52%, frente a un 42% en el grupo de pacientes con ingreso ectópico ($p=0,03$). A este respecto, Allard y Lonsdale-Eccles¹¹ advierten que ante la necesidad imperiosa de realizar ingresos ectópicos resulta primordial salvaguardar la seguridad y calidad de la atención

sanitaria, con un traspaso eficaz y seguro entre las diferentes unidades asistenciales.

El ingreso ectópico también puede influir en la satisfacción del paciente. Así pues, aunque en nuestra serie no se apreció una relación estadísticamente significativa entre ingreso ectópico y satisfacción del paciente, con relativa frecuencia el paciente que ingresa ectópico describe incidentes durante su estancia hospitalaria que comprometieron su seguridad y le reportaron insatisfacción. En este sentido, los gestores de los hospitales deberían tener presente que el ingreso ectópico puede generar brechas en la seguridad del paciente que se deben identificar y abordar¹².

Entre las limitaciones del presente trabajo destacan el carácter retrospectivo, propio del estudio de cohorte histórica, así como las pérdidas durante el seguimiento, que no se incluyeron en el análisis estadístico final, pero sí se identificaron y se describieron. Otra limitación es el tamaño muestral reducido, que podría resolverse con la realización de un estudio multicéntrico.

Conclusiones

El ingreso hospitalario fuera de las áreas de hospitalización del servicio de COT (o ingreso ectópico) supone en nuestra experiencia una amenaza para la calidad y seguridad de la asistencia sanitaria. En los pacientes mayores de 80 años, el ingreso ectópico es un factor de riesgo para necesitar una transfusión postoperatoria y sufrir complicaciones postoperatorias de carácter sistémico.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido ninguna financiación para realizar el presente proyecto de investigación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados directa o indirectamente con el contenido del estudio.

Bibliografía

1. Veronese N, Maggi S. Epidemiology and social costs of hip fracture. *Injury*. 2018;49:1458–60, <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2018.04.015>.
2. Ojeda-Thies C, Sáez-López P, Currie CT, Tarazona-Santalbina FJ, Alarcón T, Muñoz-Pascual A, et al. Spanish National Hip Fracture Registry (RNFC): Analysis of its first annual report and international comparison with other established registries. *Osteoporos Int*. 2019;30:1243–54, <http://dx.doi.org/10.1007/s00198-019-04939-2>.
3. Augat P, Bliven E, Hackl S. Biomechanics of femoral neck fractures and implications for fixation. *J Orthop Trauma*. 2019;33 Suppl 1:S27–32, <http://dx.doi.org/10.1097/BOT.0000000000001365>.
4. Cabrera Torres E, García Iglesias MA, Santos Jiménez MT, González Hierro M, Diego Domínguez ML. Los ingresos ectópicos y su relación con la aparición de complicaciones y estancias prolongadas. *Gac Sanit*. 2019;33:32–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.07.012>.

5. Katz JN, Losina E, Barrett J, Phillips CB, Mahomed NN, Lew RA, et al. Association between hospital and surgeon procedure volume and outcomes of total hip replacement in the United States medicare population. *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83:1622–9, <http://dx.doi.org/10.2106/00004623-200111000-00002>.
6. Gomez-Rosado JC, Li YH, Valdés-Hernández J, Oliva-Mompeán F, Capitán-Morales LC. Analysis of frequency, type of complications and economic costs of outlying patients in general and digestive surgery. *Cir Esp (Engl Ed).* 2019;97:282–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.01.001>.
7. Stylianou N, Fackrell R, Vasilakis C. Are medical outliers associated with worse patient outcomes? A retrospective study within a regional NHS hospital using routine data. *BMJ Open.* 2017;7:e015676, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015676>.
8. Davies A, Nyunt S. Streamlining communication between nursing staff and medical teams regarding patients who are 'medical outliers'. *Future Healthc J.* 2019;6 Suppl 2:76, <http://dx.doi.org/10.7861/futurehosp.6-2s-s76>.
9. Lloyd JM, Elsayed S, Majeed A, Kadambande S, Lewis D, Mothukuri R, et al. The practice of out-lying patients is dangerous: A multicentre comparison study of nursing care provided for trauma patients. *Injury.* 2005;36:710–3, <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2004.11.006>.
10. Stowell A, Claret PG, Sebbane M, Bobbia X, Boyard C, Genre Grandpierre R, 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, <http://dx.doi.org/10.1186/1757-7241-21-17>.
11. Allard A, Lonsdale-Eccles E. Medical outliers - 'A'wicked' problem. *Future Healthc J.* 2019;6 Suppl 2:67, <http://dx.doi.org/10.7861/futurehosp.6-2s-s67>.
12. Goulding L, Adamson J, Watt I, Wright J. 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, <http://dx.doi.org/10.1111/hex.12071>.