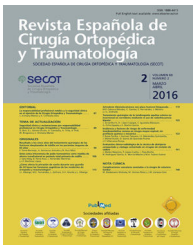
Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2019;63(3):246–251

Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



TEMA DE ACTUALIZACIÓN

Análisis de las causas de demora quirúrgica y su influencia en la morbimortalidad de los pacientes con fractura de cadera

S. Correoso Castellanos*, F. Lajara Marco, M.M. Díez Galán, E. Blay Dominguez, P.F. Bernáldez Silvetti, M.A. Palazón Banegas y J.A. Lozano Requena

Hospital Vega Baja, Orihuela, Alicante, España

Recibido el 22 de abril de 2018; aceptado el 30 de julio de 2018
Disponible en Internet el 21 de marzo de 2019

PALABRAS CLAVE
Fracturas de cadera;
Causas de demora;
Morbimortalidad en fractura de cadera

Resumen

Introducción: El tratamiento quirúrgico demorado en fracturas de cadera (> 48 h) se ha asociado con una mayor frecuencia de eventos clínicos adversos. Sin embargo, no está clara la influencia de los motivos de demora en estos resultados. El objetivo de este estudio es el análisis de las causas de demora quirúrgica y su influencia en la morbimortalidad en pacientes con fractura de cadera con indicación de tratamiento quirúrgico.

Material y método: Se revisó retrospectivamente una cohorte de 376 fracturas de cadera intervenidas en nuestro centro entre enero de 2012 y diciembre de 2016. Se excluyó a pacientes menores de 65 años y fracturas patológicas. De ellos, 280 pacientes fueron intervenidos con una demora quirúrgica de > 48 h. Las causas de la demora fueron: antiagregación (AG), anticoagulación (AC), motivos médicos (MM), test cardíacos preoperatorios o motivos administrativos/organizativos. Se compararon las complicaciones de la herida quirúrgica, las complicaciones generales y la mortalidad.

Resultados: Hubo una mayor proporción de complicaciones de la herida quirúrgica en los AC (p = 0,063). Los pacientes de los grupos AG, AC y MM se asociaron a mayores tasas de complicaciones generales (p = 0,3). El 7,51% de los pacientes incluidos falleció al año de la cirugía. La tasa de mortalidad al año fue mayor en el grupo MM (p = 0,005).

Conclusión: La tasa de mortalidad fue mayor de forma estadísticamente significativa en el grupo MM. Al comparar resultados, los pacientes de los grupos AG, AC y MM presentaron mayores tasas de complicaciones generales.

© 2018 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: silviacorreoso22.scc@gmail.com (S. Correoso Castellanos).

https://doi.org/10.1016/j.recot.2018.07.002
1888-4415/© 2018 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS
Hip fractures;
Reasons for delay;
Hip fracture
morbidity mortality

Analysis of surgical delay and its influence on morbimortality in patients with hip fracture

Abstract
Introduction: Surgical delay for hip fractures (> 48 h) has been associated with greater adverse clinical events. However, the influence of the reasons for delay is unclear. The objective of this study was to analyse the causes of surgical delay and its influence on morbidity and mortality, in patients with hip fracture with indication for surgical treatment.
Material and method: A cohort of 376 hip fractures operated at our centre between January 2012 and December 2016 was retrospectively reviewed. Patients younger than 65 years and pathological fractures were excluded. Of these, 280 patients were operated with a surgical delay > 48 h. The causes of the delay were: antiaggregation (AG), anticoagulation (AC), medical reasons (MM), preoperative cardiac tests or administrative/organizational reasons. Surgical wound complications, general complications and mortality were compared.
Results: There was a greater proportion of surgical wound complications in the AC group ($P = .063$). Patients in the AG, AC, and MM groups had higher rates of general associated complications ($P = .3$). Seven point fifty-one percent of the patients included died one year after surgery. The mortality rate at one year was highest in the MM group ($P = .005$).
Conclusion: The mortality rate was statistically significantly higher in the MM group. When comparing results, patients in the AG, AC, and MM groups presented higher rates of general complications.
© 2018 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La incidencia de fracturas de cadera en ancianos ha aumentado de manera continua en las últimas décadas. Suelen ser pacientes con frecuentes alteraciones médicas en los que estas lesiones producen un gran impacto sobre su calidad de vida y su recuperación funcional[1].

Determinar el momento óptimo para la intervención es de vital importancia para mejorar los resultados en este tipo de fracturas. En el año 2011 la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT), mediante el Grupo de Estudio e Investigación de la Osteoporosis (GEIOS)[2], indicaba como tratamiento de elección la cirugía lo más pronto posible. El Sistema Nacional de Salud en España establece la cirugía de la fractura de cadera en las primeras 48 h del ingreso hospitalario como indicador de calidad asistencial. Sin embargo, el porcentaje de pacientes con fractura de cadera intervenidos en las primeras 48 h en nuestro entorno es relativamente bajo, de entre el 24 y el 44%, según las series publicadas[3–5].

La demora quirúrgica puede ser debida a varias causas, como el efecto «fin de semana», o retraso asociado a ingreso durante el fin de semana o festividades; toma de medicación anticoagulante o antiagregante, asociada a un aumento de la morbimortalidad al año de la cirugía; necesidad de realizar test cardíacos preoperatorios y/o la necesidad de estabilizar comorbilidades o desequilibrios médicos al ingreso[6].

Hay estudios que analizan individualmente los factores señalados anteriormente y su influencia en la morbimortalidad. Por ejemplo, Sánchez-Crespo et al., en 2010, en una serie de 636 fracturas de cadera, encuentran una mayor tasa de mortalidad asociada al factor «día de ingreso» como causa de demora quirúrgica[5]. Por otro lado, Lawrence et al., en 2017, analizan una serie de 2.036 fracturas de cadera en pacientes anticoagulados, y observan una menor supervivencia en ellos, sin tener en cuenta el tiempo de espera antes de la cirugía[7]. Sin embargo, la influencia de estos factores en la morbimortalidad de los pacientes con fractura de cadera en procedimientos demorados no ha sido analizada[7,8].

El objetivo de este estudio es el análisis de las causas de demora quirúrgica y su influencia en la morbimortalidad en pacientes con fractura de cadera con indicación de tratamiento quirúrgico.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional analítico de cohortes, para el que se analizaron aquellos pacientes mayores de 65 años con fractura proximal de fémur, entre enero de 2012 y diciembre de 2016, registrados en nuestra base de datos. Registramos un total de 376 fracturas intervenidas en nuestro centro, tras excluir aquellas intervenidas en las primeras 48 h, las fracturas patológicas y las fracturas en pacientes politraumatizados.

Se incluyeron en el estudio 280 fracturas intervenidas pasadas las 48 h desde el ingreso. La demora quirúrgica se consideró como los días que transcurrieron desde el ingreso hasta el momento de la intervención. Se definieron las cohortes de pacientes en función de la causas de demora: demora por motivos administrativos (AA; ingresos en día festivo, fin de semana o jueves); anticoagulación (AC); antiagregación (AG) que precisó retirada según criterios del Servicio de Anestesia; desestabilizaciones médicas por comorbilidades asociadas (MM; que precisaron estabilización previa por médicos internistas o anestesiólogos) y pruebas o test cardíacos (TC) previos solicitados durante la

valoración preanestésica, por ejemplo, ecocardiografía en pacientes con cardiopatía conocida revisada hacía más de 6 meses.

Al ingreso se registró: la edad, el sexo, el peso, la talla, el día de la semana de ingreso. De la analítica al ingreso se anotaron los valores de lactato, leucocitosis, linfocitos < 1,5, así como el de creatinina en suero, y se realizó el cálculo de aclaramiento de creatinina mediante la fórmula de Cockcroft-Gault[9]. La toma de medicación anticoagulante o antiagregante también fue anotada. Las comorbilidades asociadas registradas fueron: diabetes mellitus, enfermedades reumatológicas, trasplante, tratamiento con corticoides, hepatopatía, alcoholismo. El estado cognitivo se determinó mediante la anamnesis y la exploración clínica, determinando la presencia o no de demencia. El nivel de deambulación y de independencia para las actividades de la vida diaria se valoró mediante la puntuación de la escala de Barthel[8].

A su ingreso en Urgencias el paciente fue valorado inicialmente por el médico de urgencias y posteriormente por el cirujano ortopédico. Tras diagnóstico confirmado mediante estudio radiológico, se realizó estudio preoperatorio completo, consistiendo este en analítica completa: estudio bioquímico, hemograma y coagulación; radiografía posteroanterior de tórax, electrocardiograma. Tras el ajuste de la medicación se cursó el ingreso en planta y se elaboró la hoja de consulta para valoración prequirúrgica por el Servicio de Anestesia. La técnica quirúrgica empleada dependió del tipo de fractura mediante: prótesis parcial de cadera o prótesis total de cadera en pacientes con fractura subcapital desplazada; enclavado endomedular en fracturas pertrocantéreas y subtrocantéreas. Los pacientes fueron anestesiados mediante anestesia raquídea o anestesia general, siguiendo el criterio del anestesista participante en la intervención. La profilaxis antibiótica seguía el protocolo propuesto por la Comisión de Infecciosas y la profilaxis antitrombótica se ajustó según el aclaramiento renal estimado. Tras la cirugía se solicitaba un control analítico a las 24 h de la cirugía. En los casos en los que el paciente era clasificado como ASA 4, se reservaba cama de reanimación prolongada. La sedestación del paciente se autorizaba a las 24 h y la deambulación con ayuda de andador o muletas, posteriormente. Tras la estabilización completa del paciente se procedía a dar el alta hospitalaria.

Durante el ingreso se registraron: la necesidad de transfusión, las complicaciones en la herida quirúrgica (seroma, hematoma o manchado prolongado y/o infección de la herida quirúrgica) y las complicaciones generales (agitación o síndrome confusional, descompensación cardíaca [Icc], arritmias o cardiopatías, infección del tracto urinario, insuficiencia renal aguda, neumonía, anemia, digestivos, úlceras por decúbito, trombosis venosa profunda, fiebre). También fueron registradas las tasas de exitus durante el ingreso, en el primer mes posquirúrgico y al año de la cirugía.

Se analizaron las diferencias entre los grupos en cuanto a la presencia de variables, modificadoras de efecto o confundentes, que pudieran influir en la proporción de complicaciones de la herida y generales, así como en la mortalidad.

Las variables confundentes analizadas fueron: la edad, el sexo, el índice de Barthel, la demencia al ingreso, la linfopenia y la presencia de comorbilidades como variables relacionadas con el paciente; y el tipo de fractura, el tipo de cirugía, la clasificación ASA, el paso por reanimación prolongada y la necesidad de transfusión como variables relacionadas con la cirugía.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS versión 20.0. Las comorbilidades, la presencia de demencia y la linfopenia se ajustaron como variables cualitativas dicotómicas, con presencia/ausencia de las mismas. Las variables cuantitativas continuas de edad e índice de Barthel fueron transformadas: la edad fue dicotomizada en pacientes mayores o menores de 83 años, en función de la mediana, y el Barthel se estratificó en niveles de dependencia en función de su puntuación: leve si la puntuación estaba entre 91 y 99, moderada entre 61 y 90 y severa si era menor de 60 puntos. La variable tipo de fractura también se dicotomizó en intracapsular y extracapsular. El contraste se llevó a cabo mediante la prueba de chi cuadrado con corrección de Yates según procediera. Se analizaron las diferencias entre los grupos en la proporción de variables confundentes ya descritas. Posteriormente, procedimos a realizar un análisis bivariante, para analizar la relación de las variables dependientes: complicaciones de la herida, complicaciones generales y exitus, con cada una de las cohortes en función del grupo de demora. Se consideró significativo un valor de $p \leq 0{,}05$.

Resultados

Se incluyeron en el estudio 280 fracturas intervenidas pasadas las 48 h desde el ingreso. La edad media de los pacientes era de 82,7 años. Por sexos, 212 mujeres (75,7%). El tipo de fractura más frecuente fue la extracapsular (189 pacientes; 67,5%).

La demora quirúrgica media fue de 4,52 días (DE 2,19; rango de 3 a 17). De los pacientes ingresados, fueron intervenidos el 31% a los 3 días de ingreso; el 38% a los 4 días; el 13% a los 5 días; el 8% a los 6 días y el 6% a partir del día 7 de ingreso. Las cohortes de pacientes distribuidos según la causa de la demora quirúrgica fueron: AA en 73 pacientes, AC en 70, AG en 115, MM en 17 y TC en 5 pacientes. Las variables confundentes analizadas distribuidas por causa de demora se muestran en la tabla 1.

No hubo diferencias en cuanto a la distribución por sexo y proporción de pacientes mayores de 83 años entre los grupos. En cuanto a la presencia de comorbilidades, la linfopenia (signo indirecto de malnutrición), la diabetes, la HTA y la demencia fueron las más prevalentes: linfopenia en 162 pacientes (57,8%), HTA en 114 casos (34%), diabetes en 83 casos (30%) y demencia en 60 pacientes (21,4%); aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

En cuanto a la puntuación en la escala de Barthel, registramos una mayor proporción de pacientes con grado leve en el grupo de pacientes demorados por AA, con un 42,5%, mientras que en el grupo de pacientes demorados por MM registramos una mayor proporción de pacientes con grado severo, con un 23,5% ($p = 0{,}434$).

Más de la mitad del grupo de pacientes demorados por AA eran ASA 2 (53,4%) ($p < 0{,}001$); en los grupos de pacientes AC, AG, MM y TC se registró una mayor proporción de ASA 3,

Tabla 1 Descripción de las características de los 5 grupos según la causa de demora quirúrgica

		AA (n = 73) n (%)	AC (n = 70) n (%)	AG (n = 115) n(%)	TC (n = 5) n (%)	MM (n = 17) n (%)	p
Sexo	Mujeres	61 (83,6)	55 (78,6)	79 (68,7)	3 (60)	14 (82,4)	0,14
	Hombres	12 (16,4)	15 (21,4)	36 (31,3)	2 (40)	3 (17,6)	
Edad > 83 años		38 (52,1)	36 (51,4)	65 (56,5)	4 (80)	10 (58,8)	0,723
Demencia	Sí	16 (21,9)	12 (17,1)	28 (24,3)	1 (20)	3 (17,6)	0,825
Linfopenia	Sí	43 (58,9)	42 (60)	64 (55,7)	4 (80)	9 (52,9)	0,7
Barthel	Leve	31 (42,5)	22 (31,4)	35 (30,4)	2 (40)	4 (23,5)	0,434
	Moderado	36 (49,3)	35 (50)	58 (50,4)	3 (60)	9 (52,9)	
	Severo	6 (8,2)	13 (18,6)	22 (19,1)	0 (0)	4 (23,5)	
ASA	2	39 (53,4)	7 (10)	29 (25,2)	1 (20)	2 (11,8)	< 0,001
	3	32 (43,8)	47 (67,1)	78 (67,8)	3 (60)	11 (64,7)	
	4	2 (2,7)	16 (22,9)	8 (7)	1 (20)	4 (23,5)	
Tipo de fractura	Extracapsular	47 (64,4)	48 (68,6)	80 (69,6)	4 (80)	10 (58,8)	0,823
	Intracapsular	26 (35,6)	22 (31,4)	35 (30,4)	1 (20)	7 (41,2)	
Tratamiento	Enclavado	39 (53,4)	45 (64,3)	77 (66,9)	4 (80)	7 (41,2)	0,234
	PPC	27 (36,9)	21 (30)	35 (30,4)	1 (20)	7 (42,2)	
	DHS	7 (7,6)	4 (5,7)	3 (2,6)	0 (0)	3 (17,6)	
UCI/RP	Sí	2 (2,7)	16 (22,9)	6 (5,2)	2 (40)	1 (5,9)	0,001
Transfusión	Sí	31 (42,5)	33 (47,1)	47 (40,9)	3 (60)	6 (35,3)	0,789

AA: grupo motivos administrativos; AC: grupo anticoagulados; AG: grupo antiagregados; DHS: clavo-placa DHS®; MM: grupo con desequilibrios médicos al ingreso; PPC: prótesis parcial de cadera; RP: reanimación prolongada; TC: test cardíacos preoperatorios; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

Tabla 2 Complicaciones sobre la herida quirúrgica, complicaciones generales y mortalidad asociada a causas de demora quirúrgica

	AA n (%)	AC n (%)	AG n (%)	MMn (%)	TCn (%)	p
Complicaciones de la herida quirúrgica (n = 49)	9 (18,4)	20 (40,8)	17 (34,7)	3 (6,1)	0 (0)	0,063
Complicaciones generales (n = 89)	18 (24,7)	19 (27,1)	44 (38,3)	6 (35,3)	2 (40)	0,3
Mortalidad al año de cirugía (n = 20)	3 (4,1)	3 (4,3)	9 (7,8)	5 (29,4)	0 (0)	0,005

AA: grupo motivos administrativos; AC: grupo anticoagulados; AG: grupo antiagregados; MM: grupo con desequilibrios médicos al ingreso; TC: test cardíacos preoperatorios.

con valores de 67,1, 67,8, 64,7 y 60%, respectivamente. Los pacientes AC y TC precisaron estancia en reanimación prolongada en mayor proporción, 22,9 y 40%, respectivamente (p = 0,001).

En cuanto al tipo de fractura, observamos que las extracapsulares son las más frecuentes en todos los grupos, aunque la proporción de fracturas intracapsulares es mayor en la cohorte de morbilidades médicas (41,2%) (p = 0,823) (tabla 1).

En cuanto a la morbimortalidad, entendiendo morbilidad como la presencia de complicaciones generales y/o de la herida quirúrgica, se expone en la tabla 2 y se especifica en las tablas 3 y 4.

En cuanto a la morbilidad, en el análisis estadístico se observó una mayor proporción de complicaciones de la herida quirúrgica en los pacientes AC (40,8%) (p = 0,063). Se observaron mayores proporciones de complicaciones generales en los pacientes de los grupos AG, AC, MM y TC, con 38,3, 27,1, 32,5 y 40%, respectivamente (p = 0,3). En cuanto a la mortalidad global en nuestra serie, el 7,51% de los pacientes falleció al año de la cirugía (n = 20). La proporción de exitus fue mayor en el grupo MM (p = 0,005), grupo con mayor proporción de fracturas intracapsulares (41,2%), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa (tabla 2).

La distribución de las complicaciones por grupos según causa de demora se recoge en las tablas 3 y 4. Se recogieron un total de 49 complicaciones sobre la herida quirúrgica, de las cuales 46 fueron seromas o manchados de la herida quirúrgica y 3 fueron infecciones sobre la herida. Al observar la distribución por grupos según la causa de demora, la mayoría de las complicaciones se concentran en la cohorte de pacientes AC, con un total de 19 casos de seroma y uno de infección sobre la herida quirúrgica. En cuanto a las complicaciones generales, se registraron un total de 89 casos. De estos, 17 fueron cuadros de agitación o delirio, 21 de anemia, 7 de insuficiencia renal aguda, 5 de descompensación cardíaca (ICC), 14 de episodios cardíacos tipo arritmia, 11 de problemas digestivos, 5 de neumonía, 5 de infección del tracto urinario, 2 de úlceras por decúbito y 2 de trombosis venosa profunda.

Tabla 3 Descripción de las complicaciones generales

Complicaciones generales (n = 89)	AA	AC	AG	MM	TC
Agitación/delirio	4	4	8	-	1
Anemia	5	5	11	-	-
IRA	1	1	4	1	-
ICC	-	-	4	-	1
Arritmia/cardiopatías	3	4	5	2	-
Digestivos	1	3	5	2	-
Neumonía	1	1	3	-	-
ITU	2	-	2	1	-
Úlceras por decúbito	-	1	1	-	-
TVP	1	-	1	-	-
Total	18	19	44	6	2

AA: grupo motivos administrativos; AC: grupo anticoagulados; AG: grupo antiagregados; ICC: insuficiencia cardiaca congestiva; IRA: insuficiencia renal aguda; ITU: infección del tracto urinario; MM: grupo con desequilibrios médicos al ingreso; TC: test cardíacos preoperatorios; TVP: trombosis venosa profunda.

Tabla 4 Descripción de las complicaciones sobre la herida quirúrgica

Complicaciones herida quirúrgica (n = 49)	AA	AC	AG	MM	TC
Seroma/hematoma	8	19	16	3	0
Infección	1	1	1	0	0

AA: grupo motivos administrativos; AC: grupo anticoagulados; AG: grupo antiagregados; MM: grupo con desequilibrios médicos al ingreso; TC: test cardíacos preoperatorios.

Discusión

Pailleret et al., en su serie recogida entre 2011 y 2016 de 39 pacientes tratados mediante antiagregación (clopidogrel), no encuentran diferencias en cuanto a la necesidad de transfusión y en cuanto a las complicaciones postoperatorias, solo encuentra un aumento en la estancia hospitalaria en el grupo operado pasadas 48 h[10,11].

En nuestra serie de pacientes demorados (48 h o más) tampoco encontramos una mayor necesidad de transfusión en los pacientes antiagregados o anticoagulados. La indicación de antiagregación en pacientes mayores suele ser cardiológica o neurológica, lo que podría predisponer hacia una complicación general en ese ámbito.

Autores como Cordero et al., con un total de 697 pacientes intervenidos entre 2012 y 2014 en su centro, en los cuales la toma de medicación antiagregante y/o anticoagulante fue el principal motivo de demora, detectan que el retraso en el tratamiento quirúrgico se asocia de manera estadísticamente significativa con una mayor tasa de complicaciones cardíacas (2,2%) y una mayor tasa de infección sobre la herida quirúrgica (3,9%)[12]. En nuestra serie, las complicaciones cardíacas registradas en el subgrupo de pacientes antiagregados y anticoagulados (n = 185) fue de 4,3%, concentrándose la mayor proporción de complicaciones generales en el desarrollo de cuadros de anemia (7,6%) o agitación (5,9%). Encontramos, a su vez, en este subgrupo de pacientes, una mayor proporción de complicaciones sobre la herida quirúrgica con un total de 20 casos en AC y 17 en AG; sin embargo, solo un caso en cada grupo se asoció a infección sobre la herida quirúrgica, tratándose el resto de hematomas o seromas que se resolvieron sin complicaciones.

La presencia de comorbilidades médicas en personas con fractura de cadera es frecuente debido a que se trata de pacientes pluripatológicos y polimedicados. Belmont et al. publican una serie de 9.286 fracturas de cadera, revisadas en diferentes bases de datos en 2008, y analizan la influencia de distintos factores de riesgo sobre la mortalidad y el desarrollo de complicaciones generales[13]. Por un lado, la presencia de problemas cardíacos previos, shock o diálisis se asociaron con una mayor mortalidad, y por otro lado, la presencia de diálisis, enfermedades respiratorias reagudizadas, problemas cardíacos o shock se asoció con una mayor tasa de complicaciones generales, con una tasa de complicaciones cardíacas del 2,9% y una tasa de mortalidad del 9,1%. En nuestra serie, el grupo de pacientes demorados por motivos médicos (n = 17), es decir, reagudizaciones de enfermedades previas al ingreso, registró una tasa menor de complicaciones cardíacas (1,2%); sin embargo, a pesar de que la tasa de mortalidad global registrada en los pacientes demorados al año de cirugía es de 7,51%, la mayor proporción se concentra en el grupo de pacientes demorados por motivos médicos, con una proporción de 29,4% (p = 0,005). Esto puede estar influido por tratarse de un menor tamaño muestral y por una mayor edad media en el grupo de pacientes MM intervenidos en nuestra serie (81,2 años), con respecto a la publicada por Belmont et al. (72,7 años).

El día de ingreso hospitalario de jueves a sábado es una causa de demora quirúrgica en este y otros sistemas sanitarios[14,15]. Sánchez-Crespo et al. publican una serie de 636 fracturas de cadera demoradas (con ausencia de

comorbilidades médicas o tratamiento anticoagulante o antiagregante como causa de retraso quirúrgico) y registran una tasa de complicaciones generales de un 29% y de mortalidad de un 18,6%[5]. En nuestra serie, no detectamos diferencias estadísticamente significativas en el subgrupo de pacientes demorados por motivos administrativos, en cuanto a complicaciones generales, con un 24,7%, ni tampoco encontramos diferencias en cuanto a mortalidad, con un 4,1%; estos datos podrían estar influidos por la presencia de una mayor proporción de pacientes con un menor riesgo anestésico, con una proporción de ASA 2 de un 53,4% en nuestra serie, con respecto a un 44,3% en la serie de pacientes publicada por Sánchez-Crespo et al.

Como limitaciones de nuestro estudio detectamos el hecho de que los grupos no son homogéneos en cuanto al ASA y el Barthel previos, recogiéndose menores puntuaciones en la escala de Barthel y en ASA en el grupo de pacientes demorado por AA, de manera que este grupo de pacientes sin comorbilidades, antiagregación ni anticoagulación no parece tener mayores complicaciones si la intervención se demora. Aunque no sabemos si esto se debe al menor grado de dependencia y a la clasificación ASA.

De nuestra serie podemos extraer que el índice de mortalidad durante el primer año de cirugía fue mayor en los pacientes demorados por comorbilidades médicas y que la demora por el tratamiento con antiagregación y anticoagulación previa presenta mayores complicaciones generales y sobre la herida quirúrgica, posteriores a la cirugía. Por lo tanto, recomendamos intervenir todas las fracturas de cadera, siempre que el estado del paciente lo permita, en las primeras 48 h.

Conclusión

La tasa de mortalidad fue mayor de forma estadísticamente significativa en el grupo con morbilidades médicas. Al comparar los resultados de las cohortes de pacientes antiagregados, anticoagulados y con morbilidades médicas, presentaron mayores tasas de complicaciones generales. Se registraron mayores complicaciones sobre la herida quirúrgica en pacientes anticoagulados. De nuestra serie podemos extraer la recomendación de intervenir todas las fracturas de cadera, siempre que el estado del paciente lo permita, en las primeras 48 h, para prevenir la aparición de posibles complicaciones.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia II.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Dyer SM, Crotty M, Fairhall N, Magaziner J, Beaupre LA, Cameron ID, et al. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. BMC Geriatr. 2016;16:158.
2. Etxebarria-Foronda I, Caeiro-Rey JR, Larrainzar-Garijo R, Vaquero-Cervino E, Roca-Ruiz L, Mesa-Ramos M, et al. [SECOT-GEIOS guidelines in osteoporosis and fragility fracture. An update] Spanish. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2015;59:373–93.
3. Sanz-Reig J, Salvador Marín J, Ferrández Martínez J, Orozco Beltrán D, Martínez López JF. Factores de riesgo para la demora quirúrgica en la fractura de cadera. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2017;61:162–9.
4. Librero J, Peiró S, Leutscher E, Merlo J, Bernal-Delgado E, Ridao M, et al. Timing of surgery for hip fracture and in-hospital mortality: A retrospective population-based cohort study in the Spanish National Health System. BMC Health Serv Res. 2012;12:15.
5. Sánchez-Crespo MR, Bolloque R, Pascual-Carra MD, Pérez-Aguilar MD, Rubio-Lorenzo M, Alonso-Aguirre MA, et al. Mortalidad al año de fracturas de cadera y demora quirúrgica. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2010;54:34–8.
6. Ricci W, Brandt A, McAndrew C, Gardner M. Factors affecting delay to surgery and lengh of stay for patients with hip fracture. J Orthop Trauma. 2015;29:e109–14.
7. Lawrence J, Fountain D, Cundall-Curry D, Carrothers A. Do patients taking warfarin experience delays to theatre, longer hospital stay, and poorer survival after hip fracture. Clin Orthop Relat Res. 2017;475:273–9.
8. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel index. Md State Med J. 1965;14:61–5.
9. López-Martínez C, Tovar-Rivera E, Becerra-Laparra I, Chávez-Tapia N. Clinical impact of indirect markers of renal function in elderly patients with hip fracture. Geriatr Orthop Surg Rehabil. 2014;5:131–7.
10. Pailleret C, Ait Hamou Z, Rosencher N, Samama C, Eyraud V, Chilot F, et al. A retrospective comparison between delayed and early hip fracture surgery in patients taking clopidogrel: Same total bleeding but different timing of blood transfusion. Int Orthop. 2017;41:1839-1844.
11. Agudo Quiles M, Sanz-Reig J, Alcalá-Santaella Oria de Rueca R. Anti-platelet drugs in patients with femoral neck fracture undergoing cemented hip hemiarthroplasty surgery. A study of complications and mortality. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2015;59:104–11.
12. Cordero J, Maldonado A, Iborra S. Surgical delay as a risk for wound infection after hip fracture. Injury. 2016;47 Suppl 3:S56–60.
13. Belmont PJ, Garcia EJ, Romano D, Bader J, Nelson K, Schoenfeld A. Risk factors complications and in-hospital mortality following hip fractures: A study using the National Trauma Data Bank. Arch Orthop Trauma Surg. 2014;134:597–604.
14. Lizaur-Utrilla A, Martinez-Mendez D, Collados-Maestre I, Miralles-Muñoz F, Marco-Gomez L, Lopez-Prats F. Early surgery within 2 days for hip fracture is not reliable as healthcare quality indicator. Injury. 2016;47:1530–5.
15. Vidán M, Sánchez E, Gracia Y, Marañón E, Vaquero J, Serra J. Causes and effects of surgical delay in patients with hip fracture: A cohort study. Ann Intern Med. 2011;155:226–33.