

Estudio de la estadía hospitalaria en pacientes operados de fractura de cadera

HOSPITAL UNIVERSITARIO "CDTE FAUSTINO PÉREZ HERNÁNDEZ".
Estudio de la estadía hospitalaria en pacientes operados de fractura de cadera
Study of the hospital stadium in patients operated of hip fracture.

AUTORES:

Dr. Pavel Amigo Castañeda (1)
Dr. Rolando Reguera Rodríguez (2)
Dra. Caridad Castañeda Gueimonde (3)
Dra. Maylín Rodríguez Díaz (4)

(1) Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología
(2) Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor asistente de la FCM-M
(3) Especialista de 2do Grado en Medicina Interna. Profesora Auxiliar de la FCM-M. Investigador. Agregado
(4) Residente de 3er año de Medicina General Integral

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo aplicado de tipo longitudinal de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera en el Hospital José R. López Tabrane de Matanzas con el objetivo general de determinar la estadía pre y postoperatoria, así como identificar las variables independientes que incidieron en la prolongación de éstas estadías. Se concluye que las variables independientes que incidieron en la prolongación de la estadía preoperatoria fueron los Antecedentes Patológicos Personales (APP) y dentro de estos la hipertensión arterial y la diabetes mellitus además del color negro de la piel que cuando se unió a estos antecedentes la probabilidad de prolongar la estadía fue muy alta, sin embargo en la prolongación de la estadía postoperatoria se suman a las anteriores el sexo, la prolongación del tiempo operatorio y la aparición de complicaciones. Recomendamos que se debe crear un equipo multidisciplinario integrado por traumatólogos, clínicos o geriatras, anestesiólogos y rehabilitadores para de esta forma darle una mejor atención al anciano fracturado.

DESCRIPTORES (DeCS)

FRACTURAS DE CADERA/etiología
FRACTURAS DE CADERA/epidemiología
FRACTURAS DE CADERA/cirugía
HOSPITALIZACIÓN
HUMANO
ANCIANO

INTRODUCCIÓN

La incidencia de fractura de cadera en ancianos aumenta continuamente en los países industrializados de modo exponencial (1). Su incidencia mundial se estima en 1.6 millones, asociándose su mayor prevalencia con los grupos étnicos de

mayor edad, constituyendo una patología de gran impacto para la salud de la población, tanto por su manejo y costo económico, como por su elevada tasa de morbilidad (2). Los estudios demográficos revelan un envejecimiento poblacional ineludible, por lo que es de esperar que en el futuro esta patología sea cada vez más frecuente, estimándose para el año 2050 una incidencia global de 6,26 millones de casos(2). Es evidente la importancia de este tema, teniendo en cuenta que se trata de pacientes ancianos, con una elevada prevalencia de enfermedades crónicas subyacentes que se descompensan con facilidad a consecuencia de este evento agudo, lo que hace imprescindible la intervención coordinada de diferentes especialidades en el abordaje de este paciente con el objetivo de disminuir sus complicaciones y mortalidad, constituyendo un serio problema de salud en el contexto médico, social y epidemiológico cubano. En este estudio nos propusimos evaluar la estadía pre y postoperatoria de los pacientes operados por fractura de cadera para tratar de identificar aquellas variables que inciden en su prolongación .

MATERIAL Y MÉTODO

ESTUDIO: Descriptivo aplicado de tipo longitudinal

UNIVERSO: El total de pacientes intervenidos por fractura de cadera en el servicio de Ortopedia y Traumatología del hospital José R. López Tabrane, de Matanzas en el período comprendido entre el 1ero de enero del 2001 y el 31 de diciembre del 2002.

MUESTRA: La muestra coincidió con el universo de estudio (400 pacientes)

VARIABLES DEPENDIENTES : Estadía pre y post operatoria

VARIABLES INDEPENDIENTES : Edad, sexo, color de la piel, APP, remisión. Tipo de fractura, tiempo quirúrgico, tipo de intervención, complicaciones y tipo de complicaciones

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN : Para las variables cualitativas se procedió al estudio de la distribución de las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes y proporciones). Como medidas de resumen para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central.

Para determinar la interrelación entre las variables dependientes e independientes, se aplicaron dos modelos de regresión logística: en uno de ellos se toma como variable dicotómica a la estadía preoperatoria y en el otro la postoperatoria. Con estos modelos se cruzaron las variables dependientes con las independientes con el propósito de determinar la influencia de cada una de estas últimas en la prolongación de las estadías.

RESULTADOS

En nuestro estudio encontramos que el 89,8% de los pacientes se operaron en las primeras 72 horas después del ingreso con una media de 41,4 horas con una D/S 42,8 horas. Dentro de las variables que influyeron en la prolongación de esta estadía encontramos TABLA No. 1 el color de la piel y los antecedentes patológicos personales. Cuando entramos a analizar individualmente los tipos de APP por el método de regresión logística obtuvimos que los que más influyeron en prolongar la estadía preoperatoria fueron en primer lugar la hipertensión arterial seguida de la diabetes mellitus.

TABLA No. 1

Operados de fractura de cadera variables que influyen en la prolongación de la estadía preoperatoria. Hosproma 2001 - 2002

VARIABLES		SIG. ESTADÍSTICA
Edad		0.284
Sexo		0.699
APP	HTA	0.00
	D. Mellitus	0.013
Color de la piel		0.18
Remisión		0.810
Diagnóstico al ingreso		0.890
Cadera fracturada		0.868

Fuente: Historias clínicas

Cuando combinamos las variables que resultaron significativas en las prolongación de la estadía preoperatoria (color de la piel y antecedentes patológicos personales) Tabla No. 2 observamos que la presencia de APP quintuplica la probabilidad de prolongar la estadía preoperatoria en el color blanco de la piel y la cuadruplica en el caso del negro y el mestizo

TABLA NO. 2

Operados de fractura de cadera, combinación de las variables que resultaron significativas en la prolongación de la estadía preoperatoria

HOSPROMA 2001 – 2002

VARIABLES	PROBABILIDAD
Blanco + APP	0,20
Blanco sin APP	0,04
Negro + APP	0,30
Negro sin APP	0,08
Mestizo + APP	0,30
Mestizo sin APP	0,08

Fuente: Historias clínicas

Cuando combinamos estos antecedentes que resultaron significativos en la prolongación de la estadía preoperatoria Tabla No 3 con el color de la piel , llegamos a la conclusión que la imbricación de la Hipertensión Arterial(HTA) y la Diabetes Mellitus(DM) resultaron las de mayor contribución a la prolongación de la estadía preoperatoria, seguidos de la presencia solamente de HTA, esta de la DM y por último la ausencia de APP, comportándose esta secuencia de manera independiente del color de la piel. En todos estos casos el color de la piel negro y mestizo superaron en más del doble al color blanco.

TABLA No. 3

Operados de fractura de cadera combinación de las variables color de la piel y APP que resultaron significativos en la prolongación de la estadía preoperatoria .Hosproma 2001-2002

VARIABLE	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA
Blanco + HTA + DM	0.031
Negro + HTA + DM	0,067
Mestizo + HTA + DM	0.064
Blanco + DM	0,020
Negro + DM	0.044
Mestizo +DM	0.043
Blanco + HTA	0.028
Negro + HTA	0.060
Mestizo +HTA	0.058
Blanco	0.018
Negro	0.040
Mestizo	0.038

Fuente: Historias clínicas

Cuando analizamos la estadía postoperatoria encontramos que el 85,5% de los pacientes fueron dados de alta en los primeros 5 días después del ingreso, con una media de 4,13 días con una D/S de 3,2 días. Al observar los resultados del análisis de regresión logística tomando como variable dependiente la estadía postoperatoria y como variables independientes: las que aparecen reflejadas en esta Tabla No. 4 encontramos que resultaron estadísticamente significativas las variables sexo, antecedentes patológicos personales, color de la piel, tiempo operatorio, y complicaciones, no resultando estadísticamente significativas las variables edad, el hecho de ser remitido de otros municipios, el diagnóstico al ingreso, la cadera fracturada y el tipo de operación que se realizó. Como se aprecia, las variables raza y APP también resultaron significativas en la prolongación de la estadía preoperatoria

TABLA No. 4 Operados de fractura de cadera según variables que influyen en la prolongación de la estadía postoperatoria. Hosproma 2001-2002

VARIABLES	SIGNIF. ESTADÍSTICA
Edad	0,105
Sexo	0,008
APP	0,061
Color de la piel	0,039
Remisión	0,744
Diag. Al ingreso	0,587
Cadera fracturada	0,897
Tiempo Operatorio	0,035
Complicaciones	0,000
Tipo de operación	0,137
Egresado	0,484

Fuente: Historias clínicas

Al analizar la estadía total Tabla No. 5 de nuestros pacientes encontramos que el 62,5% de ellos fueron dados de alta dentro de los 5 días siguientes al ingreso, y a los 7 días el 82,5% de estos estaban en sus hogares

TABLA No 5

Operados de fractura de cadera según estadía total. Hosproma 2001-2002

ESTADÍA TOTAL	No	%	% ACUMULADO		
Menos de 3 días	27	6,8	6,8		
De 3 a 5 días	223	55,7	62,5		
De 6 a 7 días	80	20,0	82,5		
Más de 7 días	70	17,5	100,0		
Total	400	100,0			
MEDIA	D/S	MEDIANA	MODA	MN	Mx
5.85	3.98.	5	5	1	32

DISCUSIÓN

Cuando revisamos las bibliografías nacionales y foráneas encontramos cifras de estadías preoperatoria mucho mayor que las nuestras. En un estudio realizado en el hospital universitario de Salamanca sobre el estudio epidemiológico de las fracturas proximales del fémur donde el tiempo de hospitalización preoperatoria de mayor frecuencia fue de 5 días, la media fue de 5 días (rango = 0-18 días) (3). En otro estudio realizado por Martínez Llanos (4) reportó un tiempo medio de espera hasta la intervención de $6,1 \pm 3,4$ días. En nuestro país, Escarpenter (5) en la provincia de Pinar del Río en la evaluación de un quinquenio de pacientes operados por fractura de cadera reporta un 70% de pacientes intervenidos después de las 72 horas . Cuando analizamos la estadía postoperatoria encontramos cifras muy superiores a la nuestra. Pérez Ochagavía (3) en su estudio epidemiológico en el Hospital Universitario de Salamanca, España, sobre las fracturas proximales del fémur en una población mayor de 69 años encontró que la estadía post-operatoria

media fue de $10 \pm 4,8$ días, cifra esta muy superior a la reportada por nosotros. Este autor a diferencia nuestra encuentra diferencias estadísticamente significativas entre la estancia hospitalaria tras ser tratado y el tipo de tratamiento realizado, obteniendo también y coincidiendo con nosotros diferencias estadísticamente significativas al relacionar la estancia media hospitalaria y la existencia o no de complicaciones, en cambio ellos tampoco encontraron diferencias al relacionar la estancia con el tipo de fractura. Es importante resaltar que el cuidado de estos enfermos durante su ingreso debe ser interdisciplinario (Geriatría, Traumatología, Rehabilitación) para disminuir el índice de complicaciones y facilitar la rápida recuperación (5), para de esta forma obtener una estadía hospitalaria menor. Cuando analizamos la estadía total (Tabla No.5) de nuestros pacientes encontramos también cifras muy superiores a la nuestra. Martínez Llanos (4) en su estudio en Sevilla obtiene una estadía hospitalaria casi tres veces mayor que la nuestra con una media de $15,2 \pm 6.1$ día, similar a la encontrada en estudios de otras provincias españolas (6-8) y de Estados Unidos (9). En otros trabajos se comunican estancias medias superiores a los 25 días (10, 11). En Costa Rica, Sancho Rojas (12) en su estudio reporta una estadía hospitalaria media de 11 días. Otros autores consultados como Arbelo (13), en la Gran Canaria, Rey (11), en el área V de Madrid, Pérez Cano (14), en otra área de España, y Sosa (15) también en la Gran Canaria señalan estadías hospitalarias media por encima de los 15 días. Lo señalado hasta aquí nos da idea de la importancia de la fractura de cadera por su repercusión en el enfermo, en su familia y en la sociedad. En un estudio realizado por Martínez Llanos (4) y colaboradores reportan un costo estimado de la estancia hospitalaria de 609,976 pesetas. Otros como Pérez-Ochagavía (3) reportan gastos de 4,059 euros, engrosados sobre todo por el gasto que conlleva la estancia hospitalaria (6-10,16,17). La mayoría de los estudios revisados dan cifras orientativas de los costos de las fracturas de cadera (8,13,14,18-20) pero hay que tener en cuenta que son sólo una aproximación, pues a los gastos directos habría que sumar los indirectos que aumentan estas cifras.

En este trabajo al igual que otros realizados en nuestro país (5,21-25) no fue objeto de estudio el obtener los costos hospitalarios de la fractura de cadera, lo que pensamos pueda realizarse en estudios posteriores.

La reducción de estos gastos se consigue previniendo las caídas, mejorando el estado físico de los ancianos y evitando la desmineralización del hueso (26). Una vez producida la fractura el descenso de sus costos se consigue, en buena parte, disminuyendo el tiempo de permanencia en el hospital a través de una intervención quirúrgica de urgencia y una rápida y eficaz rehabilitación para conseguir de forma precoz una actividad física semejante a la previa al ingreso (26). Esto necesita de una cooperación entre traumatólogos, clínicos o geriatras, atención primaria y servicios sociales para derivar al paciente a sus áreas de salud para continuar su seguimiento y rehabilitación posterior.

Concluimos que la hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron las principales causas que incidieron en la prolongación de la estadía preoperatoria principalmente en pacientes con color negro de la piel, sin embargo en la estadía postoperatoria hallamos que también repercuten las mencionadas con anterioridad fundamentalmente en los hombres, así como también influyeron la prolongación del tiempo operatorio y complicaciones como la bronconeumonía y la celulitis de la herida quirúrgica que fueron las más representadas en nuestros enfermos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kanis JA. Epidemiología de la fractura de cadera en Europa. El estudio MEDOS. Rev clin esp 1991; 188(2): 16-9.

2. Catalán J. Fracturas de cadera. Rev hosp clin univ chile 1998; 9(4): 273-9.
3. Pérez-Ochagavía F. Estudio epidemiológico de las fracturas proximales del fémur en una población mayor de 69 años durante los años 2000-2001. Rev doyma ortopedia traumatología 2004; 48(2): 113 –21.
4. Martínez Llanos J .Epidemiología de la fractura osteoporótica de cadera en el área sanitaria Virgen Macarena (Sevilla) Rehabilitación 1998; 32(2): 77 – 84.
5. Escarpanter Bulies J C. Morbilidad y Letalidad por fractura de la cadera. Evaluación del quinquenio 1991- 1995. Rev cub ortop traumatol 1997; 11 (1-2): 79 – 86.
6. Olmos JM, Martínez J, García J. Incidencia de la fractura de cadera en Cantabria. Med clin (Barc) 1992;99(4):729-31.
7. González-Domínguez J , Martínez D, González-Pérez J . Incidencia de fracturas de cadera durante el bienio 1991-1992 en Córdoba (España). Rev esp enferm metab óseas 1993;2:S(B).
8. Candau E, De la Fuente B , Pozo A, Álvarez JI, Nieto C. Epidemiología de las fracturas de cadera en la provincia de Valladolid en 1991. Rev esp enferm metab óseas 1993;2:73-4.
9. Sattin RW , Lambert Huber DA, DeVito CA, Rodríguez JG, Ros A, Bacchelli S. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. Am j epidemiol 1990;131(4):1028-37.
10. Altadill Arregui A, Gómez Alfonso C. Epidemiología de la fractura de cadera en Asturias. Med clin 1995;105(4):281-6.
11. Rey L, Torrijos A, Armenteros J, Espinosa A, Munuera L, Gijón J. Fracturas de cadera en el área V (Madrid). Rev esp enferm metab óseas 1993;8(2): 45-6.
12. A Sancho Rojas , Arguedas Chaverri. Epidemiología de la fractura de cadera de origen osteoporótico en Costa Rica en un período de cinco años Rev esp enfer metab ósea 2000; 9 (2): 66 –9.
13. Arbelo A, Laínez MM, Navarro MC, Sosa M . Epidemiología de las fracturas de la extremidad proximal del fémur en Gran Canaria (1989-1993). Rev ortop traumatol 1999;21(3):107-12.
14. Pérez Cano R , Galán Galán F, Dilsen G. Risk factors for hip fracture in Spanish and Turkish women. Bone 1993; 14 (Suppl 1):S69-S72.
15. Sosa M, Segarra MC, Hernández D, González A, Liminasa JM, Betancor P. Epidemiology of proximal femoral fracture in Gran Canaria (Canary Islands). Age and Ageing 1993;22(4):285-8.
16. Zuckerman JD , Sakales SR, Fabian DR , Frankel VH. Hip fractures in geriatric patients. Results of an interdisciplinary hospital care program. Clin orthop 1992;274(2): 213-25.
17. De Cabo JA . Tesis Doctoral. Fracturas de la extremidad proximal del fémur. España:Universidad de Salamanca; 2001.
18. Rodríguez JC, Maestro A, Fornier J. Estudio epidemiológico de las fracturas de la extremidad proximal del fémur (1980-1989). Rev ortop traumatol 1994;38:349-52.
19. Martínez F, Peguero A, Calvo A . Incidencias de las fracturas del tercio proximal del fémur en Aragón. Rev esp enf metab óseas 1992;2(1)(Suppl B): 33-9.
20. Sosa M, Segarra MC, Hernández D, González A, Liminasa JM, Betancor P. Epidemiology of proximal femoral fracture in Gran Canaria (Canary Islands). Age ageing 1993;22:285-8.
21. Ylizastegui Romero LE.Análisis evolutivo en pacientes con fractura de cadera operados: su relación con el tiempo preoperatorio. Rev cuba ortop traumatol 1990;4(2):97-103.

22. Pérez Carvajal A . Morbilidad por fractura de cadera. Rev cuba ortop traumatol 2000; 14(1-2): 12.
23. Perera Rodríguez NR, Pérez Guerra E, Pérez García TJ, Ramos Díaz O. Incidencia de las fracturas de cadera en la provincia de Sancti Spiritus. Rev cuba ortop traumatol 2002; 16(1-2): 44-77.
24. Collazo Álvarez H, Boada Sala NM. Morbimortalidad por fractura de cadera. Rev cuba ortop traumatol 2000; 14(1-2): 21-5.
25. García Mendoza J. Fracturas de la cadera: estudio de los casos tratados en nuestro servicio entre 1980-85. Rev cuba ortop traumatol 1989; 3(3): 46-54.
26. Rodríguez-Merchán EC, Ortega A, Carro A. Fracturas osteoporóticas: prevención y tratamiento. Madrid: Médica Panamericana; 2003

SUMMARY

A prospective, descriptive, applied study of the longitudinal type, was done to patients who have been operated of hip fracture, in José R. López Tabranes hospital, with the general objective to determine the pre and post operatory state, as well as to identify the independent variables that felt into the extension of these stays. We conclude that the independent variables that felt into the extension of the pre-surgery state were the personal pathologic antecedents and within then the arterial hypertension and the Diabetes Mellitus diseases, besides the black color of the skin however, in this extension we also have the sex the period of time and the appearance of complications. We recommend that a multidisciplinary team, should be created made up of traumatology, clinics and, anesthesiology because by means of this the patient has a better care.