

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con fracturas de cadera**

### **Clinical epidemiological characterization of patients with hip fractures**

**MsC. Ricardo Martínez López, MsC. Jorge Moreno Navarro, MsC. Elio Goide Linares, MsC. Deliana Fernández García**

Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se hizo un estudio descriptivo y transversal de 128 pacientes ingresados con fractura de cadera en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Ambrosio Grillo" de Santiago de Cuba, desde junio del 2008 hasta mayo del 2009, con vistas a caracterizarles según determinadas variables clinicoepidemiológicas. Dichas lesiones resultaron más frecuentes en el grupo etario de 80-89 años y el sexo femenino, con predominio de las fracturas traumáticas extracapsulares, tratadas quirúrgicamente con reducción y osteosíntesis en 45,3 % de los afectados durante las primeras 24 horas de hospitalización. En 61,4 % del total se presentó alguna complicación como la anemia aguda e infección de la herida; no obstante, la mayoría de los integrantes de la casuística (96,9 %) egresó con vida.

**Palabras clave:** fractura de cadera, fracturas traumáticas extracapsulares, osteosíntesis, anemia aguda, infección de la herida, Servicio de Ortopedia y Traumatología.

#### **ABSTRACT**

A descriptive and cross-sectional study was carried out in 128 patients with hip fractures admitted to the Orthopedics and Traumatology Department at "Dr. Ambrosio Grillo" Teaching Clinical Surgical Hospital in Santiago de Cuba from June 2008 to May 2009, in order to characterize them according to certain clinical epidemiological variates. These injuries were more frequent in the age group of 80-89 years and in female sex, with a predominance of extracapsular traumatic fractures, treated surgically with reduction and osteosynthesis in 45,3 % of patients during the first 24 hours of hospitalization. There were some complications as acute anemia and wound infection in 61,4 % of the total; however, most cases (96,9 %) were discharged alive.

**Key words:** hip fracture, extracapsular traumatic fractures, osteosynthesis, acute anemia, wound infection, Orthopedics and Traumatology Department.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 30 años se ha producido un progresivo incremento de la incidencia de la fractura de cadera, lo cual ha tenido una gran repercusión asistencial, social y económica. Tal es el caso que en los países europeos se le ha denominado "epidemia ortopédica".<sup>1</sup>

Al respecto, las fracturas del extremo superior del fémur aparecieron descritas por primera vez en los trabajos de Hipócrates (460 a.n.e.), pero no fue hasta el siglo XVI que Ambrosio Paré planteó un método de tratamiento y, a su vez, Smith Petersen, padre de la cirugía ortopédica moderna, popularizó la osteosíntesis de las fracturas del cuello femoral con su clavo trilaminar. Posteriormente otros investigadores idearon métodos y dispositivos en busca de mantener los principios de reducción exacta, fijación rígida e impactación de la fractura.<sup>2,3</sup>

Estas lesiones óseas han originado grandes desafíos a los cirujanos ortopédicos y, en muchos sentidos, todavía continúa siendo "la fractura sin solución" en cuanto al tratamiento, la evolución y los resultados finales. La mayoría de las ocasiones ocurren en pacientes con edades mayores de 60 años y son más frecuentes en el sexo femenino (80-85 %), quizás como consecuencia de diversos factores, tales como: pelvis ósea más ancha, con tendencia a la coxa vara, menos actividad, presencia de osteoporosis precozmente y promedio de vida mayor que en los hombres.<sup>1,4,5</sup>

De hecho, en América Latina las fracturas se vuelven cada vez más frecuente y, de acuerdo con las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, el número de afectados por estas lesiones aumentará en la región, puesto que millones de personas las padecerán anualmente como consecuencia de la osteoporosis y de ellas, 12-20 % tendrán fracturas de la cadera, para igualar las cifras a las de Europa y los Estados Unidos.<sup>6</sup>

En Cuba existe un envejecimiento trascendental de la población. En el 2007 la expectativa de vida al nacer era de 77,97 años y 16 % de la población rebasaba los 60 años, lo cual condujo al pronóstico de que en el 2025, con casi un cuarto de la población de más de 60 años, será el país más envejecido de América Latina.<sup>2,7</sup>

Estudios recientes muestran que 87,5 % de las fracturas de cadera tienen como causa principal las caídas accidentales, lo que constituye un importante problema de salud en la tercera edad.

Lo cierto es que con el aumento constante de la esperanza de vida de los países donde la asistencia médica es adecuada --entre ellos Cuba-- la "epidemia silenciosa", como se le ha llamado a la alta incidencia de estas fracturas, ha aumentado considerablemente, de la misma manera que las enfermedades crónicas no trasmisibles, y se prevé que en el futuro será mayor la cifra de ancianos con dicha lesión. Todo lo anteriormente expuesto y la necesidad de obtener más información sobre este importante tema, que también sea de beneficio para futuras investigaciones, motivaron a efectuar la presente investigación.

## MÉTODOS

Se hizo un estudio descriptivo y transversal de 128 pacientes ingresados con fractura de cadera en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Ambrosio Grillo" de Santiago de Cuba, desde junio del 2008 hasta mayo

del 2009, con vistas a caracterizarles según determinadas variables clinicoepidemiológicas, para lo cual se analizaron las historias clínicas de estos y el Registro de Movimiento Hospitalario del servicio.

Entre las variables de interés estuvieron: edad, sexo, tipo de fractura, localización anatómica, tratamiento empleado, tiempo preoperatorio, complicaciones posquirúrgicas y estado al egreso. Se empleó el porcentaje como medida de resumen y los cálculos de los distintos parámetros y las pruebas estadísticas, así como su análisis fueron realizados a través del sistema SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

## RESULTADOS

De un total de 1 102 pacientes ingresados en el Servicio de Ortopedia y Traumatología durante el citado período, 128 tenían fractura de cadera, lo que representó 11,6 % del total de intervenciones quirúrgicas del servicio.

Al analizar a los afectados según edad y sexo (tabla 1), se observó un predominio del sexo femenino, con 79 pacientes (61,7 %). En cuanto a la edad, se apreció una primacía del grupo etario de 80-89 años, con 52 ancianos (40,6 %). Solo 10 afectados (7,8 %) tenían menos de 60 años de edad, entre los cuales prevalecieron los hombres.

**Tabla 1.** Pacientes con fractura de caderas según edad y sexo

Grupo etario (años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 60	6	12,2	4	5,1	10	7,8
60-69	7	14,3	9	11,4	16	12,5
70-79	15	30,6	20	25,3	35	27,3
80-89	14	28,6	38	48,1	52	40,6
90 y más	7	14,3	8	10,1	15	11,8
Total	49	38,3	79	61,7	128	100,0

Según el tipo de fractura y la localización anatómica, predominaron las fracturas extracapsulares, con 86 personas lesionadas (67,2 %), seguidas de las intracapsulares, con 28,9 % del total (tabla 2). En relación con la causa de la fractura, 124 integrantes (96,9 %) tuvieron fracturas traumáticas. Solo 4 pacientes padecieron lesiones patológicas, las cuales tenían localización extracapsular y causa tumoral, que fue confirmada mediante el resultado de la biopsia, tomada directamente del foco de fractura durante el procedimiento quirúrgico.

**Tabla 2.** Pacientes según localización anatómica y tipo de fractura

Localización anatómica	Tipo de fractura					
	Traumática		Patológica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Intracapsular	37	29,9			37	28,9
Extracapsular	82	66,1	4	100,0	86	67,2
Mixta	5	4,0			5	3,9
Total	124	96,9	4	3,1	128	100,0

La mayoría de los integrantes de la serie recibieron tratamiento quirúrgico (106 de ellos, para 82,8 %) y solo en 22 pacientes (17,2 %) se aplicó el tratamiento conservador (tabla 3).

**Tabla 3.** Pacientes según grupo de edad y tratamiento aplicado

Grupo etario (años)	Tratamiento aplicado					
	Conservador		Quirúrgico		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 60			10	9,4	10	7,8
60-69	1	4,6	15	14,2	16	12,5
70-79	3	13,6	32	30,2	35	27,3
80-89	12	54,5	40	37,7	52	40,6
90 y más años	6	27,3	9	8,5	15	11,8
Total	22	17,2	106	82,8	128	100,0

En cuanto al tiempo preoperatorio de aquellos que recibieron tratamiento quirúrgico y la ocurrencia de complicaciones posoperatorias (tabla 4), se observó que de un total de 106 pacientes, 48 fueron operados (reducción y osteosíntesis) en las primeras 24 horas luego de llegar al hospital, para 45,3 %. Un menor número de pacientes (26 de estos, 24,6 %) recibió cirugía después de 72 horas de hospitalizados.

**Tabla 4.** Pacientes según tiempo preoperatorio y aparición de complicaciones posquirúrgicas

Tiempo preoperatorio (horas)	Complicaciones posquirúrgicas					
	Sí		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 24	22	20,8	26	24,5	48	45,3
24-72	24	22,6	8	7,5	32	30,1
Más de 72	19	18,0	7	6,6	26	24,6
Total	65	61,4	41	38,6	106	100,0

Las complicaciones que predominaron en los pacientes intervenidos quirúrgicamente fueron la anemia aguda, con 45 pacientes (42,4 %), seguida de la infección de la herida y la bronconeumonía bacteriana, con 14 y 10 pacientes, para 13,2 y 9,4 %, respectivamente.

Se obtuvo que 124 pacientes egresaron vivos en la casuística, para 96,9 %, pero 4 fallecieron (3,1 %), los cuales habían recibido tratamiento quirúrgico (tabla 5). La mortalidad fue mayor en las féminas, con 3 muertes (3,8 % de las mujeres). Con respecto al total de fallecimientos, 2 tuvieron como causa el tromboembolismo pulmonar (50,0 %), uno, la anemia aguda (25,0 %) y el otro, el infarto agudo del miocardio (25,0 %).

**Tabla 5.** Pacientes según estado al egreso y sexo

Estado al egreso	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Vivo	48	98,0	76	96,2	124	96,9
Fallecido	1	2,0	3	3,8	4	3,1
Total	49	38,3	79	61,7	128	100,0

## DISCUSIÓN

La longevidad de la población mundial ha producido un aumento de la morbilidad y mortalidad por fracturas de cadera, cuyo extraordinario aumento de su frecuencia les ha convertido en una verdadera "epidemia ortopédica" que ya ha ocupado hasta 20 % de las camas en un servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica de los Estados Unidos. La incidencia de la fractura de cadera se incrementa con la edad y en el sexo femenino, pues está muy relacionada con la osteoporosis y la accidentalidad a las que se encuentra propenso el anciano.<sup>8,9</sup>

Los resultados de la serie coinciden con los de un estudio realizado por Empana *et al*<sup>10</sup> donde predominó el sexo femenino y se observó un incremento paulatino del número de ancianos.

Al respecto, las enfermedades crónicas no transmisibles están presentes frecuentemente en los pacientes con fractura de cadera, si se tiene en cuenta que esta lesión prevalece en el adulto mayor --grupo poblacional vulnerable a la aparición de afecciones crónicas como la hipertensión arterial y las cardiopatías--. En cuanto a los antecedentes patológicos personales, existen hallazgos similares a los de esta investigación, como los de un estudio sobre evaluación preoperatoria modificada del anciano con fractura de cadera, realizado en Santiago de Cuba (2006).<sup>11</sup>

Respecto a la localización anatómica de la fractura en los integrantes de la serie, lo obtenido se corresponde con lo expuesto en la bibliografía médica, donde se señala el predominio de las lesiones extracapsulares.<sup>12</sup>

En esta casuística predominó el tratamiento quirúrgico. En cuanto al tratamiento conservador se consideró el criterio riesgo-beneficio para el paciente y la negativa del familiar a que se efectuara el proceder quirúrgico. Resultados similares fueron obtenidos por Suárez Monzón *et al*<sup>13</sup> en el Hospital Universitario de Cienfuegos.

Por otra parte, el análisis del tiempo preoperatorio y la ocurrencia de complicaciones mostró que a medida que se incrementó tiempo prequirúrgico, mayor fue la frecuencia de complicaciones en los paciente intervenidos quirúrgicamente, lo cual coincidió con lo referido por otros autores.<sup>14,15</sup> En estos resultados influyeron varios factores como el estado de salud de los pacientes al momento del ingreso, la disponibilidad de hemoderivados en el hospital y la demora de los familiares en la decisión de aplicar el tratamiento quirúrgico o no, debido a la lejanía de sus hogares hacia esta institución médica.

Durante los últimos años se ha notificado una reducción en la incidencia de complicaciones infecciosas por la utilización de mejores técnicas quirúrgicas, perfeccionamientos en los quirófanos y el uso adecuado de la política de antimicrobianos; sin embargo, las estadísticas nacionales e internacionales revelan la

incidencia de infecciones posoperatorias entre 2 y 20 % de los pacientes operados. Estos resultados coinciden con los datos mundiales que señalan una mortalidad por fractura de cadera entre 3 y 10 %.<sup>16</sup>

Pudo confirmarse que la fractura de cadera predomina en el adulto mayor y que, aunque muchos pacientes padecían enfermedades crónicas asociadas, el tratamiento quirúrgico precoz y la utilización de técnicas quirúrgicas adecuadas facilitaron un menor número de complicaciones posquirúrgicas y, por ende, una menor mortalidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sisk TD. Fracturas. En: Edmonson AS, Crenshaw AH. Campbell cirugía ortopédica. 6 ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1981;t1. p.507-710.
2. Wallace WA. The increasing incidence of fractures of the proximal femur: an orthopaedic epidemic. *The Lancet*. 1983;321(8339):1413-14.
3. Serra JA, Garrido G, Vidán M, Marañón E, Brañas F, Ortiz J. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. *An Med Interna (Madrid)*. 2002; 19(8):389-95.
4. Escarpanter Buliés JC. Patrón de conducta ante pacientes con fracturas de cadera cuya cirugía ha sido diferida. *Rev Cubana Ortop Traumatol*. 2010;24(2):19-35.
5. Clark P. En 2050 se duplicarán fracturas de caderas en México. [Internet] [citado 16 Jun 2011] Disponible en: <http://www.taringa.net/posts/info/10584051/En-2050-se-duplicaran-fracturas-de-cadera-en-Mexico.html>
6. Riera Espinoza G. Epidemiología de la osteoporosis en Latinoamérica (revisión). *Salud Publica Méx*. 2009;51(supl. 1):52-5.
7. Esperanza de vida. Momentos significativos. [Internet] [citado 26 Jun 2009] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/esperanza\\_de\\_vida.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/esperanza_de_vida.pdf)
8. Hernández Rodríguez AR, Hernández González A, Borges Acosta O, Candelario JL, García Martínez O. Incidencia específica por edad y sexo de las fracturas de cadera. Ciego de Ávila 1989-1993. [Internet]. *MediCiego* 1999;5(2) [citado 26 Jun 2009]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol5\\_02\\_99/articulos/a7\\_v5\\_0299.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol5_02_99/articulos/a7_v5_0299.htm)
9. Pérez Rivera OM, Palanco Domínguez LE, Santana Novoa LA. Morbilidad y mortalidad por fractura de cadera durante el quinquenio 2001-2005. *Rev Cubana Ortop Traumatol*. 2007;21(2):1-11.
10. Empana JP, Dargent Molina P, Breart G. Effect of hip fracture on mortality in elderly women: the EPIDOS prospective study. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(5):685-90.
11. Junco Gelpi DA, Murgadas Rodríguez R, Guardia Parra A, Pascual Rodríguez A, Hernández Blanco JC. Evaluación preoperatoria modificada del anciano con fractura de cadera. [Internet]. *Medisan*. 2006;10(2). [citado 14 Mar 2010] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10\\_2\\_06/san08206.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_2_06/san08206.htm)

12. Murgadas Rodríguez R. Lesiones traumáticas de la cadera. En: Álvarez Cambras R. Tratado de cirugía ortopédica. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. p.313-21.
13. Suárez Monzón H, Delgado Figueredo R, Sarmiento Sánchez E, Cabrera Suárez JC. Fractura de caderas. Estudio de nueve años. [Internet]. MediSur 2007;5(2) [citado 14 Mar 2010] Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/271/508>
14. Grimes JP, Gregory PM, Noveck H, Del Mayordomo MS, Carson JL. Los efectos de la tiempo-a-cirugía en mortalidad y morbilidad en pacientes después de la fractura de la cadera. J Med. 2002;112:702-9.
15. Orosz GM, Magaziner J, Hannan EL, Morrison RS, Koval K, Gilbert M, et al. Association of timing of surgery for hip fracture and patient outcomes. JAMA. 2004; 291(14):1738-43.
16. Aviña Valencia J, Azpiazú Lee J. El viejo... y la fractura de cadera. Rev Mex Ortop Traum. 2000;14(6):478-83.

Recibido: 20 de septiembre de 2011.

Aprobado: 16 de octubre de 2011.

*Ricardo Martínez López.* Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo", Carretera Central, km 21 ½, Melgarejo, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [moreno@medired.scu.sld.cu](mailto:moreno@medired.scu.sld.cu)