

# *Variables clínico-epidemiológicas de los pacientes intervenidos por fractura de cadera.*

HOSPITAL PROVINCIAL CLÍNICO- QUIRÚRGICO "JOSÉ R.LÓPEZ TABRANE".  
Variables clínico-epidemiológicas de los pacientes intervenidos por fractura de cadera. Hospital Provincial José R López Tabrane. Matanzas  
Clinical-epidemiologic variables in patients operated of hip fractures. José R. López"  
Provincial Hospital in Matanzas province

## **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. Profesor Auxiliar de la FCM-M. Investigador Agregado  
(4) Residente de 3er año de Medicina General Integral

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio 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 caracterizar las variables clínico-epidemiológicas de los pacientes estudiados. El estudio estuvo compuesto por 400 pacientes con un predominio del sexo femenino (63,5% ) y de la raza blanca (83%) con una edad promedio de 76,6 años. Fue la hipertensión arterial y la diabetes mellitus los antecedentes patológicos personales más frecuentes. Existió un predominio de fractura extracapsular (69,3% ) en la cadera izquierda ( 52,8 %). El tiempo operatorio medio fue de 1,2 horas y la operación realizada fue la osteosíntesis con lámina 130 y tornillo (56 %). Sólo se complicó el 16,3% de los casos, siendo la bronconeumonía (6%) la complicación médica más frecuente y la celulitis la quirúrgica (2,8% ). La estadía preoperatoria media fue de 41,46 horas, la post operatoria media de 4,13 días y la total de 5,85 días. La mortalidad hospitalaria fue de 2,8%.

## **DESCRIPTORES (DeCS) :**

FRACTURAS DE CADERA /cirugía  
FRACTURAS DE CADERA /epidemiología  
FRACTURAS DE CADERA /etiología  
ACCIDENTES POR CAIDAS/mortalidad  
ACCIDENTES POR CAIDAS/prevención y control  
ANCIANO  
HUMANO

## **INTRODUCCIÓN**

Las caídas y las fracturas suponen sin duda un importante problema tanto médico como social dada la gran incidencia entre la población anciana. En este ámbito la fractura de cadera es una de las entidades que trae consigo alteraciones físicas y psicológicas con pérdida de la movilidad elemento este tan preciado como la vida misma en las personas ancianas. En Cuba se dice que la incidencia anual de caídas entre las personas ancianas que viven en la comunidad aumenta del 25% entre los 65 – 70 años, al 35% después de los 75 años (1). La fractura de cadera es la consecuencia más seria de estas caídas con una alta morbilidad y una tasa de mortalidad de un 8 a un 10% durante la hospitalización. (2) La importancia epidemiológica de este problema sanitario descansa en que 1 de cada 3 mujeres y 1 de cada 9 hombre mayores de 80 años sufrirá una fractura de cadera por osteoporosis. Las fracturas osteoporóticas aumentan exponencialmente con la edad y en general el riesgo es de 4,7: 1 mujeres a hombres. Lo cierto es que con el aumento constante de la esperanza de vida de los países donde la asistencia médica es adecuada ( Cuba dentro de ellos), la "epidemia silenciosa" como se le ha llamado a la alta incidencia de estas fracturas, ha aumentado de forma considerable, tanto como las enfermedades crónicas no trasmisibles y se espera que en el futuro será mayor la cifra de ancianos con este tipo de lesión. Con el objetivo de caracterizar esta población geriátrica realizamos este estudio para hacer un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado coordinado entre traumatólogos, fisiátras, clínicos o geriátras y especialistas de la atención primaria.

## **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 Provincial José R. López Tabrane de Matanzas en el período comprendido entre el 1ro de enero de 2001 y el 31 de diciembre de 2002.

## **MUESTRA**

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

**RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN** : Se utilizó fundamentalmente la técnica de revisión bibliográfica y documental de las historias clínicas de los pacientes en el estudio para obtener los datos relativos a las variables a analizar.

**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.

## **RESULTADOS**

En el período de estudio se operaron 400 pacientes de los cuales el 63,5% ( 254 pacientes) son del sexo femenino, predominando el grupo etáreo de 80 a 89 años. El promedio de edad fue de 76,6 años con una D/S de 12,2. La mediana fue de 80 años y la moda de 84. El color de la piel que predominó fue el blanco con un 83% de los casos. Entre los antecedentes patológicos personales que observamos con más frecuencia están : la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

Tabla No. 1 Operados de fractura de cadera según sexo, grupos etáreos y color de la piel.  
HOSPROMA 2001-2002

		No	%
<b>SEXO</b>	Masculino	146	36,5
	<b>Femeninos</b>	<b>254</b>	<b>63,5</b>
	Total	400	100,0
<b>GRUPOS ETÁREOS</b>	< de 60 años	33	8,2
	De 60 a 69 años	38	9,5
	De 70 a 79 años	121	30,2
	<b>De 80 a 89 años</b>	<b>162</b>	<b>40,5</b>
	> de 90 años	46	11,6
	Total	400	100,0
<b>COLOR DE LA PIEL</b>	<b>Blanco</b>	<b>332</b>	<b>83,0</b>
	Negro	37	9,3
	Mestizo	31	7,7
	Total	400	100,0
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES</b>	<b>Hipertensión Arterial</b>	<b>233</b>	<b>58,2</b>
	<b>Diabetes Mellitus</b>	<b>86</b>	<b>21,5</b>
	Cardiopatía Isquémica	66	16,5
	Insuficiencia cardiaca	62	15,5
	Otros	49	12,2
	No precisado	152	38,0

Fuente: Historias clínicas

En el diagnóstico al ingreso encontramos que las fracturas extracapsulares se presentaron con mayor frecuencia con un 69,3%, en cambio las intracapsulares sólo se presentaron en un 30,7% encontramos también un mayor predominio de la fractura de la cadera izquierda con un 52,8% , correspondiendo el resto a la derecha. Con respecto a los procedimientos quirúrgicos empleados resultó la osteosíntesis con lámina AO de 130 el proceder más empleado con un 58%, siguiéndole en orden de frecuencia la prótesis parcial con un 29,5%.

**Tabla No2. OPERADOS DE FRACTURA DE CADERA SEGÚN DIAGNÓSTICO AL INGRESO, CADERA FRACTURADA Y TIPO DE OPERACIÓN HOSPROMA 2001 – 2002**

		<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico al ingreso</b>	<b>Extracapsular</b>	<b>277</b>	<b>69,3</b>
	Intracapsular	123	30,7
	<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100,0</b>
<b>Cadera</b>	Derecha	<b>277</b>	<b>69,3</b>
	<b>Izquierda</b>	123	30,7
	<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100,0</b>
<b>TIPO DE OPERACIÓN</b>	lámina 95 y tornillo	42	10,5
	<b>lámina 130 y tornillo</b>	<b>232</b>	<b>58,0</b>
	tornillo	8	2,0
	<b>prótesis parcial</b>	<b>118</b>	<b>29,5</b>
	<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas

Nuestros pacientes se complicaron en el 16,7 % de los casos. De éstos el 10,5 % fue complicación médica, el 6 % quirúrgica y el 0.2 % fue médica y quirúrgica. Dentro de las complicaciones médicas aparece en primer lugar la neumopatía aguda inflamatoria con un 5.75% siguiéndole en frecuencia la hipertensión arterial con un 2%. La complicación quirúrgica que con más frecuencia encontramos fue la celulitis de la herida con un 2,75% y la sepsis con 1% de los casos. El resto de las complicaciones quirúrgicas que aparecieron no alcanzaron el 1%. El 83,3% de los pacientes no presentaron ningún tipo de complicación .

**Tabla No. 3 OPERADOS DE FRACTURA DE CADERA SEGÚN TIPO DE COMPLICACIONES**  
HOSPROMA 2001 – 2002

COMPLICACIONES		No	%
<b>MÉDICAS</b>  10.50%	NAI	23	5.75
	HTA	8	2.00
	HIPERGLICEMIA	4	1.00
	ANEMIA	4	1.00
	OTROS	3	0.75
<b>QUIRÚRGICAS</b>  6.00%	CELULITIS	11	2.75
	SEPSIS	4	1.00
	SANGRAMIENTOS	3	0.75
	HEMATOMAS	3	0.75
	OTROS	3	0.75
<b>MÉDICO-QUIRÚRGICA</b>  0.20%	NAI + SANGRAMIENTO	1	0.20
<b>SIN COMPLICACIONES</b>		<b>333</b>	<b>83.30</b>

Fuente: Historias clínica

Al analizar el tiempo quirúrgico (Tabla No. 4) vemos que en nuestro estudio estuvo en el 96,3% por debajo de 2 horas, con una media en  $1.2 \pm 0.27$  horas con un mínimo de 50 minutos y un máximo de 3.20 horas, una moda y una mediana en 1.2 horas destacándose que el 1.5% estuvo por debajo de 1 hora y el 3,7% por encima de 2 horas.

**Tabla No4. OPERADOS DE FRACTURA DE CADERA SEGÚN TIEMPO OPERATORIO**  
HOSPROMA 2001 – 2002

Tiempo operatorio (grupos)		No.	%	% acumulado	
< 1 hr.		6	1,5	1,5	
<b>1 – 2 horas</b>		<b>379</b>	<b>94,8</b>	<b>96,3</b>	
> 2 hrs.		15	3,7	100,0	
Total		400	100,0		
<b>MEDIA</b>	<b>D/S</b>	<b>MEDIANA</b>	<b>MODA</b>	<b>Mn</b>	<b>Mx</b>
<b>1.2</b>	<b>0.27</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>0.50</b>	<b>3.2</b>

Fuente: Historias clínicas

En nuestro estudio debemos señalar la baja mortalidad obtenida 2,8%.

**Tabla No. 5** OPERADOS DE FRACTURA DE CADERA SEGÚN ESTADO AL EGRESO

Estado al egreso	No.	%
fallecidos	11	2,8
vivos	389	97,3
Total	400	100,0

Fuente: Historias clínicas

## DISCUSION

Las mujeres parecen sufrir más caídas que los hombres hasta los 75 años, a partir de la cual la frecuencia es similar en ambos sexos (3). Estas diferencias se atribuyen a que en mujeres de edad avanzada la atrofia fisiológica del extremo proximal del fémur es más marcada, así como la configuración de las caderas de la mujer que la predisponen a fracturas ante traumatismos. Otros autores (4) plantean que esto es consecuencia de diversos factores tales como: pelvis ósea más ancha con tendencia a la coxa vara, son personas menos activas y adquieren osteoporosis más pronto, además de ser su promedio de vida mayor que el de los hombres. En un estudio sobre morbilidad de la fractura de cadera en Pinar del Río se encontró un predominio del sexo femenino con cifras similares a las nuestras (68,9%) y una relación.2,2 : 1 comparado con el masculino (5). Cifras similares a la nuestra también son reportadas por Escarpenter y cols. (6) ( 67.8% en el sexo femenino en otra área de Pinar del Río ). En la provincia de Sancti Espíritus, Perera y colaboradores (7) obtienen un 63.6% del sexo femenino con una relación 2:1. No solo en nuestro país encontramos este predominio del sexo femenino, en España, Artadill en un estudio realizado en Asturias señala una incidencia tres veces mayor en la mujer que en el hombre (3). En Sevilla, también en España en un estudio sobre la epidemiología de la fractura osteoporótica de cadera en el área sanitaria de Virgen de Macarena encontraron un 80,7% de mujeres con un índice de mujer-hombre de 4 : 2, siendo estas cifras significativas desde el punto de vista estadístico (8) . Brossa Torruella (9) en un estudio similar a los anteriores en una comarca de la cataluña central encontró también un amplio predominio del sexo femenino con un 79,4%.

En personas de edad avanzada, las caídas representan un problema muy serio que conduce a traumatismos físicos y psicológicos y a un deterioro de la sociedad. A medida que avanza la edad, la incidencia de caídas aumenta de manera exponencial, especialmente en la mujer, la incidencia de fractura de cadera aumenta significativamente con la edad; según estudios epidemiológicos, la edad promedio de estos pacientes oscila entre 75 y 80 años (10). Cifras similares a la nuestra son reportadas en Pinar del Río por Escarpenter (38.9%) en el mismo grupo etáreo (6) . Otros autores (5) en trabajos similares al nuestro plantean una mayor incidencia en el grupo etareo de 70 a 79 años. Collazo (11) en su estudio sobre morbilidad por fractura de cadera plantea un mayor predominio del grupo etareo de 71 a 79 años ( 37.5% ), siendo sus cifras similares a las de otros autores (12,13). Según el 7mo reporte de Hipertensión arterial más de las 3/4 partes de los pacientes mayores de 65 años son hipertensos, presentando esta población el menor índice de control de la tensión arterial. (14) Se han utilizado los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (16) para definir los diferentes tipos de fractura de cadera. La totalidad de trabajos revisados clasifican las fracturas en extracapsular/intracapsular o trocantéreas/cervicales respectivamente. Nosotros preferimos usar la primera. Gil Orbezo (17) en su estudio a diferencia de nosotros encuentra un mayor predominio de la fractura intracapsular con un 51 % y 49% para la extracapsular, al igual que Rodríguez González (18) que en un estudio en Gijón en 10 años revisaron

687 fracturas de la extremidad proximal del fémur encontrando también un predominio de las intracapsulares. Sin embargo, la mayoría de los autores revisados coinciden con nosotros mostrando un predominio de las fracturas extracapsulares. Nosotros encontramos un mayor predominio de la fractura de la cadera izquierda cifras muy similares a la nuestra son reportadas por diversos autores (3,6,17,18) , siempre con un predominio de la cadera izquierda, la que se fractura un 10% más que la contralateral (6). Al analizar el tiempo quirúrgico encontramos que hay estudios (19) que tratan sobre sepsis quirúrgica en pacientes operados de fractura de cadera y señalan un 67% para un tiempo quirúrgico por debajo de una hora.

La bronconeumonía intrahospitalaria constituye una de las primeras causas de sepsis nosocomial en España y México ocupan el tercer lugar mientras que en Estados Unidos, solo están precedidas por las sepsis urinarias (20). En Cuba se aprecia un comportamiento similar y ocupa el foco principal de sepsis nosocomial en las salas de terapia y contribuye a aumentar las pérdidas humanas y elevar los costos hospitalarios.

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos empleados similares resultados obtuvo en su estudio Collazo (11) realizado en el Hospital de Morón. Martínez Llanos (8) en su estudio predominó la colocación de prótesis parciales en el 36%, señalando que el tipo de tratamiento estuvo condicionado por el tipo de fractura. En nuestro estudio debemos señalar la baja mortalidad obtenida 2,8%) cifra muy inferior a la reportada por otros autores tanto nacionales como foráneos en trabajos similares al nuestro, Escarpenter 5,1% (6), Martínez Llanos 3,1% (8), Collazo 5,9% (11) , Arbelo 5,8%. (19)

La fractura de cadera constituye una entidad de gran importancia desde el punto de vista clínico debido a las patologías asociadas que suelen presentar la mayoría de los pacientes dada su elevada edad media, social, por las implicaciones que existen desde el punto de vista personal y familiar, así como para la comunidad y económico dado el enorme gasto que representa para el país el costo del tratamiento quirúrgico con el material implantado y su hospitalización, sumándose a esto los gastos en los medios de diagnóstico, los fármacos administrados y la rehabilitación. En nuestro estudio las mujeres de color de piel blanco y de la octava década de la vida, fueron las más afectadas , con antecedentes referidos de hipertensión arterial y diabetes mellitus, que ocupan un lugar, predominante. Es de resaltar que en nuestros pacientes fue la fractura de la cadera izquierda la mayor representada principalmente la extracapsular, determinando un tiempo operatorio superior a una hora, al realizarse la osteosíntesis con lámina 130 y tornillo como tipo de operación más seleccionada . Dentro de las complicaciones clínicas encontramos como más frecuente la bronconeumonía y dentro de las quirúrgicas la celulitis de la herida. Dentro de los estudios realizados en nuestro país obtuvimos la tasa de mortalidad más baja.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Sánchez R, Rodríguez Fernández M M, Ferro Alfonso María J, García Millán J R. Caídas en el anciano. Consideraciones generales y prevención. Rev cuba med gen integ 1999; 15 (1): 98-102.
2. Garrido Calvo MA. La fractura de cadera en Atención Primaria. Rev cuba med gen integ 2000; 36(3): 83 – 90.
3. Altadill Arregui A, Gómez Alfonso C. Epidemiología de la fractura de cadera en Asturias. Med clin 1995; 105: 281-6.
4. Ylizastegui Romero LE, Enoa Castillo A, Brito Galdo JL, Rey Moreno F, Barrero JC, Benítez Herrera A. Análisis evolutivo en pacientes con fractura

- de cadera operados: su relación con el tiempo preoperatorio. Rev cubana ortop traumatol 1990;4(2):97-103.
5. Pérez Carvajal A, Matos Duarte SE, Padovani Cantón A, Díaz M de los A, Alonso Pérez JM. Morbilidad por fractura de cadera. Rev cuba ortop traumatol 2000;14(1-2):12..
  6. Escarpenter Bulies J C. Morbilidad y Letalidad por fractura de la cadera. Evaluación del quinquenio 1991- 1995. Rev cuba ortop traumatol 1997; 11 ( 1-2 ): 79 – 86.
  7. Perera Rodríguez NR, Pérez Guerra E, Pérez García TJ, Ramos Díaz O. Incidencia de las fracturas de cadera en la provincia de Sancti Spíritus. Rev cubana ortop traumatol 2002; 16(1-2):44-77.
  8. Martínez R, Llanos J. Epidemiología de la fractura osteoporótica de cadera en el área sanitaria Virgen Macarena (Sevilla). Rehabilitación 1998; 32( 2): 77 – 84.
  9. Brossa Torruella A B. Fractura de fémur en una comarca de la cataluña central. Rev esp enfer metab óseas 2002.; 11 (1) : 8 – 12.
  10. Cummings SR, Kelsey JL, Nevitt ML, O'Dowd KJ . Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fracture. Epidemiol rev 1985;7:178-208.
  11. Collazo Álvarez H, Boada Sala NM. Morbimortalidad por fractura de cadera. Rev cuba ortop traumatol 2000;14(1-2): 21-5.
  12. Bravo Caiteer F, Carbonel Frez T, Gabian Hamoud H. Morbilidad y letalidad de la fractura de cadera en Hospitales Provinciales de Santiago de Cuba. Rev cuba ortop traumatol 1990;59(4) : 59-67.
  13. García Mendoza J, Bermúdez Yero P, Hamound ZH, García Aguilar M, Ginarte Batista E, Pérez Mendoza L. Fracturas de la cadera: estudio de los casos tratados en nuestro servicio entre 1980-85. Rev cubana ortop traumatol 1989;3(3):46-54.
  14. Ministerio de Sanidad y Consumo . Fracturas proximales de fémur. Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Revisión. Modificación clínica de 1994. Madrid: Secretaría General Técnica; 1994; p.750-2.
  15. Gil Orbezo F. Fractura de cadera en el anciano con alteraciones psiquiátricas. Experiencia en el Hospital Español de México. Rev mex ortop traum 1999; 13(6): 519-22.
  16. Rodríguez JC, Maestro A, Fornier J. Estudio epidemiológico de las fracturas de la extremidad proximal del fémur (1980-1989). Rev otop traumatol 1994;38:349-52.
  17. Álvarez López A. Sepsis posquirúrgica en fracturas de cadera. Estudio de dos años . Rev cubana ortop traumatol 2001;15(1-2): 51-4.
  18. Morales Suárez M, Varela M . Estudio comparativo de la prevalencia de Infección Intrahospitalaria en un hospital comunal valenciano. Rev enfer infecc microbiol clin 1995; 7 (13):23-32.
  19. 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;2:107-12

## SUMMARY

An applied descriptive and longitudinal study was carried out to patients who had been surgically intervened of hip fractures having the general objective to distinguish the clinical epidemiologic variables of patients studied. The study included 400 patients with a prevalence of females (63,5%) and white (83%) and an average age of 76,6 years old. The most frequent personal and pathologic antecedents were arterial hypertension and diabetes mellitus. There was a predominance of extracapsular fracture (69,3%) and in the left hip (52,8%). Surgical

duration time was 1,2 hours; osteosynthesis with plate 130 and with screw(56%). Just 16,3% of the cases became complicated,with bronchopneumonia the most frequent medical complication(6%) and celulitis the most frequent surgical one(2,8%).The mean preoperative hospital stay was 41;46 hours,the mean postperative stay was 4,13 days and the total was 5,85 days,and 2,8% the mortality rate