

Caracterización de pacientes operados de fractura de cadera

Characterization of patients operated on for hip fracture

José Luis Nápoles Mengana¹ <https://orcid.org/0000-0003-0198-2168>

Osmar Rodríguez Obret¹ <https://orcid.org/0000-0001-5802-5444>

Jaime Humberto González Tuero¹ <https://orcid.org/0000-0002-1527-2768>

Angelina Mourlot Ruíz¹ <http://orcid.org/0000-0002-7137-0004>

Gipsy Martínez Arzola^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-0505-3924>

¹Hospital Militar “Dr. Joaquín Castillo Duany”. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: jluisnapoles@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La fractura de cadera es un grave problema de salud, es la de mayor mortalidad y disminuye la esperanza de vida en casi dos años.

Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con fracturas de cadera.

Método: Se realizó un estudio observacional y descriptivo en 69 pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera. Se analizaron sexo, edad, mecanismo de producción de la fractura de cadera, tipo de fractura, evolución preoperatoria, técnica quirúrgica, complicaciones, estadía postoperatoria y estado al egreso.

Resultados: El grupo de edad más afectado fue el de 80 y más años, con el 37 % del total. Hubo predominio del sexo femenino para un 68,1 %. Predominó la caída desde sus propios pies para un 76,8 %. El método quirúrgico de láminas anguladas de 130^o, del sistema AO, es el más utilizado para un 60,9 %, así como la intervención quirúrgica se realizó en las primeras 24 horas para un 76,8 %.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Conclusiones: La fractura de cadera predomina en pacientes de la octava década de la vida, principalmente, del sexo femenino. Las variedades de fracturas más observadas son las extracapsulares. La osteosíntesis con lámina angulada de 130 ° es el tratamiento quirúrgico más empleado. Se realiza la intervención en las primeras 24 - 48 horas, y en quienes no son operados en ese plazo, ocurren altos porcentajes de complicaciones. La mortalidad intrahospitalaria fue baja.

Palabras clave: fracturas de cadera; anciano; salud del anciano; fracturas de la cabeza del fémur; fracturas del cuello femoral.

ABSTRACT

Introduction: Hip fracture is a serious health problem; it is the one with the highest mortality and decreases life expectancy by almost two years.

Objective: To determine the clinical-epidemiological characteristics of patients with hip fractures.

Method: An observational, descriptive study was carried out in 69 patients operated on for hip fracture. Sex, age, hip fracture production mechanism, type of fracture, preoperative evolution, surgical technique, complications, postoperative stay and discharge status were analyzed.

Results: The most affected age group was 80 and over, with 37 % of the total. There was a predominance of the female sex for 68,1 %. The fall from his own feet predominated for 76, 8 %. The surgical method of angled blades of 130 0, of the AO system, is the most used for 60,9 %, as well as the surgical intervention was performed in the first 24 hours for 76,8 %.

Conclusions: Hip fracture predominates in patients of the eighth decade of life, mainly female. The most commonly observed varieties of fractures are the extracapsular ones. Osteosynthesis with a 130° angled blade is the most widely used surgical treatment. The intervention is performed in the first 24 - 48 hours, and in those who are not operated on within that period, high percentages of complications occur. In-hospital mortality was low.

Keywords: hip fracture; elderly; health of the elderly; fractures of the head of the femur; femoral neck fractures.

Recibido: 25/01/2021

Aprobado: 14/05/2021

INTRODUCCIÓN

Entre las fracturas osteoporóticas, las vertebrales son las de mayor incidencia junto a las de radio, lo cual genera una amplia morbilidad, pero escasa mortalidad.⁽¹⁾ Son las fracturas de cadera (FC), de aparición más tardía, las que mayor mortalidad provocan.^(1,2,3,4,5) Son capaces de disminuir la esperanza de vida en casi 2 años y 1 de cada 5 pacientes que la sufre, requerirá asistencia sociosanitaria permanente.⁽⁶⁾ Resulta la causa más común de hospitalización en los servicios de urgencia de ortopedia y traumatología, que provoca problemas que van más allá del daño ortopédico, esto ocasiona repercusión en otras especialidades como medicina interna, geriatría, rehabilitación, psiquiatría, trabajo social y en la economía de la atención sanitaria.⁽⁷⁾

En estudios anteriores, se plantea que podría ser la fractura de cadera la epidemia del siglo XXI.^(4,8) Cada año ocurren en el mundo más de un millón, con predominio en la edad avanzada.⁽⁸⁾ Se estima que en los EE.UU. ocurren alrededor de 250 000 fracturas de cadera por año y se prevé que se duplique para el año 2050.^(2,8) En España existe un pico de frecuencia de unas 60 000 fracturas por año en mayores de 60 años; la edad media de afectación es de 80 años y cerca del 80 % de los pacientes son mujeres.⁽⁶⁾

En Cuba existe el Programa de Atención al Adulto Mayor del Sistema Nacional de Salud. Este incluye la conducta a seguir para la fractura de cadera.⁽⁸⁾ Plantea que todo paciente deberá ser atendido por un equipo multidisciplinario, encabezado por un especialista en geriatría o medicina interna, el especialista en ortopedia y traumatología con mayor experiencia en este tipo de fracturas, así como fisiatras, rehabilitadores, psicólogos y paramédicos entrenados con este fin.

Santiago de Cuba⁽²⁾ es una de las provincias más envejecida del país. Se estima que anualmente ocurren alrededor de 100 fracturas de caderas, por lo cual es sumamente importante el conocimiento por el personal médico y paramédico, de las características clínicas de esta afección, que va en ascenso.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

En la provincia Santiago de Cuba, el tratamiento quirúrgico se encuentra centralizado en el Hospital Clínico Quirúrgico-Docente “Ambrosio Grillo”, pero desde el año 2013 existe un incremento en la incidencia de este tipo de lesión traumática, en el Hospital Militar “Dr. Joaquín Castillo Duany”.

El objetivo de este estudio es determinar las características clínico - epidemiológicas de los pacientes operados por fracturas de cadera.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, en los pacientes con fractura de cadera, atendidos en el Hospital “Dr. Joaquín Castillo Duany”, desde enero del año 2013 a diciembre del 2019. Se incluyeron a los 69 pacientes que ingresaron y fueron intervenidos quirúrgicamente por presentar fractura de cadera. Las variables empleadas estudiadas fueron:

- Sexo.
- Edad: agrupada en menores de 60 años, 60-69 años, 70-79 años y más de 80 años.
- Mecanismo de producción de la fractura de cadera: accidente automovilístico, caída y fractura patológica.
- Tipo de fractura: según la clasificación anatómica de Astley Cooper (fractura de la cabeza femoral, fractura intracapsular, fractura extracapsular y fractura aislada).
- Evolución preoperatoria: menos de 24 horas, 48-72 horas y más de 72 horas.
- Técnica quirúrgica: osteosíntesis y artroplastia.
- Complicaciones: sistémicas y locales.
- Estadía postoperatoria: menos de 72 horas, 72 horas a 5 días y más de 5 días.
- Estado al egreso: vivo o fallecido.

Los datos de las variables, fueron extraídos de las historias clínicas, informes operatorios, hojas de anestesia, protocolos de necropsia y la base de datos del departamento de estadísticas del centro. Para el análisis de los datos se utilizaron frecuencias y porcentajes como medida resumen.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Investigación del Hospital “Dr. Joaquín Castillo Duany”.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra que el grupo de edad más representado, es el comprendido por 80 y más años, para un 37,7 %. Hubo predominio del sexo femenino, con 47 casos para un 68,1 % (proporción mujer/hombre en 2:1). Existieron diferencias marcadas en la distribución entre los grupos de edades. Se observa predominio en los menores de 60 años, del masculino, para un 36,3 %. Durante el estudio, hubo que operar a un paciente mayor de 90 años de edad, que representó apenas (1,5 %).

Tabla 1 - Pacientes según grupos de edades y sexo

Grupos de edades (años)	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menos 60	1	2,1	8	36,3	9	13,0
60 a 69	9	19,1	1	4,5	10	14,5
70 a 79	20	42,6	4	18,1	24	34,8
80 y más	17	36,2	9	40,9	26	37,7
Total	47	68,1	22	31,9	69	100

En la tabla 2, se observa que la caída desde sus propios pies fue el mecanismo más frecuente, con 53 pacientes para un 76,8 %; predominó el sexo femenino con 42 (60,9 %); se encontraron 4 pacientes en quienes el mecanismo traumático fueron accidentes automovilísticos, todos menores de 60 años (5,8 %); de ellos, 3 masculinos, lo cual corresponde al 4,3 % del total de ese sexo. En las caídas desde más de un metro de altura, hay 9 sujetos masculinos para un 13 %.

Tabla 2 - Pacientes según mecanismo de producción de la fractura de cadera

Mecanismo de producción de la fractura de cadera (n = 69)	n	%
Caída desde sus pies	53	76,8
Caída a más de un metro de altura	12	17,4
Accidente automovilístico	4	5,8
Total	69	100

En la tabla 3 se muestra predominio del uso del método quirúrgico de láminas anguladas de 130^o, del sistema AO, para un 60,9 %. Le siguió en frecuencia la artroplastia, con un total de 18 pacientes (26,1 %). Las prótesis tipo Austin-More fue el material de artroplastia más usado, con 11 pacientes del universo, que recibieron este método quirúrgico para un 15,9 %.

Tabla 3 - Pacientes según localización anatómica y método quirúrgico

Método quirúrgico	Intracapsulares (n = 20)		Extracapsulares (n = 49)		Total (n = 69)	
	n	%	n	%	n	%
Lámina	0	0,0	42	85,7	42	60,9
Artroplastia parcial	18	90,0	0	0,0	18	26,1
Otras	2	10,0	7	14,3	9	13,0

En la tabla 4 se observa que el tiempo de evolución preoperatoria fue de menos de 24 h en el 76,8 % de los pacientes. Solo 17 pacientes presentaron complicaciones, para un 24,6 %. Todos los pacientes que fueron intervenidos pasadas las 48 horas, presentaron complicaciones.

Tabla 4 - Pacientes según tiempo de evolución preoperatoria y aparición de complicaciones

Tiempo de evolución preoperatoria (horas)	Complicaciones					
	Sí		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 24	8	15,1	45	84,9	53	76,8
24 - 47	5	41,7	7	58,3	12	17,4
48 - 72	2	100	0	0,0	2	2,9
Más 72	2	100	0	0,0	2	2,9
Total	17	24,6	52	75,4	69	100

En la tabla 5 se muestra que 44 pacientes presentaron una estadía postoperatoria entre las 72 horas y 5 días, para un 63,8 %. Egresaron vivos 43 casos, para un 97,7 %; 4 de los 17 pacientes con estadía de más de 5 días fallecieron, relacionado con la aparición de complicaciones.

Tabla 5 - Pacientes según estadía postoperatoria y estado al egreso

Estadía postoperatoria	Estado al egreso					
	Fallecido		Vivo		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 72 horas	0	0,0	8	100,0	8	11,6
72 h - 5 días	1	2,3	43	97,7	44	63,8
> 5 días	4	23,5	13	76,5	17	24,6
Total	5	7,2	64	92,8	69	100,0

DISCUSIÓN

Este estudio coincide con otros realizados,^(9,10) al evidenciar un alto porcentaje de mujeres con respecto a los hombres; a su vez, se apreció mayor frecuencia de fracturas de cadera en el grupo de pacientes de 80 y 89 años de edad y menos en el grupo de 90 y más años.

El hecho de que la fractura del extremo proximal del fémur se presente con mayor frecuencia en mujeres, se explica por la atrofia fisiológica que con la edad experimenta el extremo proximal del fémur, la cual es más marcada en este sexo. Además, la configuración de las caderas de las mujeres,

con tendencia al *varus*, presenta mayor longitud del eje de la cadera (del trocánter al margen de la cadera),⁽¹¹⁾ incrementa el riesgo de fractura de cuello de fémur y predispone a esta fractura ante los golpes u otras formas de violencia externa.⁽¹²⁾ No se debe descartar que las mujeres presentan mayor posibilidad de osteoporosis precoz.

La edad por sí sola, no es una contraindicación para la intervención quirúrgica. La FC es una lesión que afecta a la población mayor de 60 años, en la cual el deterioro mental, físico, la incapacidad del sistema vestibulo-coclear, así como la disminución en la agudeza visual, provocan constantemente traumatismos cotidianos.

La osteoporosis, que se creía en la población de riesgo, no ha mostrado mayor prevalencia en aquellas personas con fracturas, que en sus mismos controles de edad. Otros factores de riesgo para la fractura de cadera son el déficit neurológico, la malnutrición, los problemas visuales, los tumores malignos y la escasa actividad física,⁽¹³⁾ pero las caídas son las principales causas de esta lesión traumática.^(11,14)

Las fracturas en pacientes más jóvenes, habitualmente se deben a traumatismos graves. En los ancianos, son causadas por caídas en el 90 % de los casos; por marcha inestable previa, disminución del tiempo de reacción y mala visión.⁽¹³⁾

Las fracturas intertrocantéricas son más frecuentes en pacientes ancianos y resultan en una alta morbilidad y una rehabilitación más dificultosa, producto del deterioro de la fuerza muscular y de la función propioceptiva.^(14,15,16)

El tipo de cirugía a realizar dependerá de las características de la fractura (localización, calidad del hueso, desplazamiento y conminución), de una cuidadosa valoración del paciente (edad, nivel de funcionalidad previo a la fractura, capacidad de participar en un programa de rehabilitación) y de la experiencia del cirujano. Los tratamientos disponibles son las osteosíntesis del cuello femoral y las prótesis de sustitución (parcial o total).^(12,13,14)

Según la localización anatómica y la técnica empleada, estos resultados no coinciden con algunos estudios, en los cuales fueron más frecuentes las lesiones intracapsulares del tipo subcapital y el uso de artroplastias parciales.⁽¹⁵⁾

Se plantea la necesidad de la intervención quirúrgica antes de las 24-48 horas del ingreso, para evitar las complicaciones. Los autores coinciden en que las complicaciones son directamente proporcionales a

la estadía preoperatoria. Muchos abogan por la llamada puerta de salón, que es antes de las 6 horas.^(2,6,12,16,17)

Sobre la estadía postoperatoria, se toma en consideración el alta precoz de los pacientes, teniendo en cuenta la evolución del acto quirúrgico, si las condiciones sociosanitarias de los pacientes lo permiten.⁽¹⁵⁾ Según el protocolo del centro donde se realizó el estudio, se tiene que cumplir con la profilaxis antitrombótica y antimicrobiana, no menos de 72 horas y comunicar a pacientes y familiares sobre las medidas higiénicas sanitarias para evitar complicaciones que lleven un desenlace fatal.

La fractura de cadera predomina en pacientes de la octava década de la vida, principalmente, del sexo femenino. Las variedades de fracturas más observadas son las extracapsulares. La osteosíntesis con lámina angulada de 130 ° es el tratamiento quirúrgico más empleado. Se realiza la intervención en las primeras 24-48 horas, y en quienes no son operados en ese plazo, ocurren altos porcentajes de complicaciones. La mortalidad intrahospitalaria fue baja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lozano-Cárdenas D, Munevar-Suárez AJ, Cobo-Mejía E A. Risk for Osteoporotic Fractures in Aged Adults. Rev Cubana Med Gen Integr. 2020 [acceso: 20/06/2020] ;36(1): e1089. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000100006&lng=es
2. Bahr Ulloa S, Pérez Triana E, Jordán Padrón M, Pelayo Vázquez S. Comportamiento de la fractura de cadera en Cuba y su relación con la anatomía articular como factor de riesgo. CCM. 2020 [acceso: 20/06/2020]; 24(1):330-49. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3382>
3. Herrera R, Martín P. Comorbilidad y recuperación funcional en adultos mayores posoperados de fracturas intertrocanterías con tornillo dinámico de cadera Hospital Nacional Luis N. Sáenz 2017. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2019 [acceso: 20/06/2020]. Disponible en: <https://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/3974>
4. Gómez Navarro R, González García P, Martín Hernández C, Castro Sauras A, Valdearcos Enguñados S. Prevención primaria y secundaria de la fractura de cadera por fragilidad ósea en la

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

población del sector sanitario Teruel. Rev Esp Salud Pública. 2017 [acceso: 20/06/2020];91:1-9.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/170/17049838020/html/index.html>

5. Bahr US, Pérez TE, Jordán PM. Hip Fracture Behavior in Cuba and its relationship with joint anatomy as risk factor. Correo Científico Médico. 2020 [acceso: 20/06/2020]; 24(1):1-22. Disponible

en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2020/ccm201s.pdf>

6. Gómez Sarduy A, Morales Piñeiro S, López González M H, Mata Cuevas R. Incidencia de fracturas de cadera según estación del año en el noroeste de Villa Clara. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2019 [acceso: 20/06/2020]; 33(1):e163. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2019000100004

7. Amarilla Donoso FJ, Toribio Felipe R, Rodríguez Ramos M, Roncero García R, Lavado García JM, López Espuela F. Impacto del deterioro cognitivo en la recuperación de la capacidad funcional, la institucionalización y la mortalidad de los ancianos intervenidos de fractura de cadera. Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol. 2019 [acceso: 20/06/2020]; 50(C):23-31 Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2013524619300017>

8. Rabanal LLevot JM, Moreno Suarez FM, Merodio Gómez A, Solar Herrera A, Tejón Pérez G.

Fractura de cadera en el anciano e infección por COVID-19. Descripción de 3 casos. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2021[acceso: 26/3/2020]; 68(2): 99-102. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935620301481>

9. Molina Hernández MJ, González de Villaumbrosia C, Martín de Francisco de Murga E, Alarcón Alarcón T, Montero-Fernández N. Multi-centre register study of hip fractures in Orthogeriatric Units in the Community of Madrid (Spain). Revista Española de Geriatría Gerontología. 2019[acceso: 26/3/2020]; 54(1):5-11. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X1830622X>

10. Valdés Franchi-Alfaro H, Nápoles Pérez M, Peña Atrio GA, Pereda Cardoso O. Morbimortalidad de las fracturas de caderas. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2018 [acceso: 13/7/2020]; 32(1):1-17.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2018000100003&lng=es

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

-
11. Rego Hernández JJ, Hernández Seuret CA, Andreu Fernández AM, Lima Beltrán ML, Torres Lahera ML, Vázquez Martínez M. Factores asociados a la fractura de cadera en el hospital clínicoquirúrgico "Dr. Salvador Allende". Rev Cubana Salud Pública. 2017 [acceso: 13/7/2020]; 43(2): 149-165. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200003&lng=es
 12. Álvarez Cambra R, Ceballos Mesa A, Murgadas Rodríguez R. Anatomía, fisiología y biomecánica del sistema osteomioarticular. En: Álvarez Cambra R, Ceballos Mesa A, Murgadas Rodríguez R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatológica. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2016. p.313-321.
 13. Terry Canale S, Beaty JH. Fracturas y Luxaciones de la cadera. En: Terry Canale S, Beaty JH. Campbell. Cirugía Ortopédica. La Habana: Edición Oncena; 2013. p.2804-2864.
 14. Martínez Aparicio L, Martínez Estupiñán LM, Lugo Pijuan LA. Cirugía mínimamente invasiva para la fractura de cadera. Informe de caso. Acta Méd Centro. 2020 [acceso: 13/7/2020];15(2):1-8 Disponible en: <http://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1158>
 15. Núñez Espinel B H, Mamani Chambilla LY. Fractura de cadera en el adulto mayor atendido en el Servicio de Traumatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015-2019. [Tesis de médico cirujano]. Perú, Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2020. [acceso: 16/2/2020]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/1488>
 16. Azocar Sanhuesa C, González Almonacid J, Quezada Morales JI, Sabat Villazón K, Valiente Valenzuela R, Hübner Hoffman Ch. Fractura de cadera en el paciente mayor de 90 años: nuestro nuevo desafío. Rev Chil Ortop Traumatol. 2018 [acceso: 13/7/2020]; 59(02):65–71. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0038-1668512>
 17. García-Gollarte F, Ríos Germán PP, Alarcón T, Paz FJ, Cuenllas-Díaz A, González-Montalvo JI. Evolución clínica y funcional de los pacientes que ingresan en residencias tras una fractura de cadera. Implementación de un programa de intervención multinivel. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2019 [acceso: 13/7/2019]; 55(1): 11-17. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X19300824>
-

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

José Luis Nápoles Mengana: diseñó el estudio, recogió datos, proceso y análisis estadísticos de los datos. Redactó el artículo.

Osmar Rodríguez Obret: Aprobación final del artículo

Jaime Humberto González Tuero: Aprobación final del artículo

Angelina Mourlot Ruíz: Revisó la literatura, participó en la revisión de la bibliografía

Gipsy Martínez Arzola: participó en la revisión de las bibliografías; participó en la revisión de la publicación.

Todos los autores se hacen responsables del contenido del trabajo.