

Factores predisponentes asociados a fractura de cadera en ancianos institucionalizados en el municipio Santa Clara

Predisposing factors associated with hip fracture in elderly patients at homes in Santa Clara municipality

José Miguel Vázquez Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2000-8099>

Leslie Fleites Fonticiella² <https://orcid.org/0000-0002-6549-2865>

Elisneidy López Martínez³ <https://orcid.org/0000-0002-9321-4117>

¹Hospital “Arnaldo Milián Castro”. Santa Clara, Cuba.

²Policlínico comunitario “XX Aniversario”. Santa Clara, Cuba.

³Hospital Clínico Quirúrgico “Manuel Ascunce Domenech”. Camagüey, Cuba.

* Autor para la correspondencia: jmvazquez292@gmail.com.

RESUMEN

Introducción: La fractura de cadera resulta frecuente en pacientes mayores de 60 años y constituye el motivo más usual de hospitalización en los Servicios de Ortopedia y Traumatología. Existen varios factores de riesgo para los adultos mayores; entre ellos, vivir en una residencia de ancianos, el deterioro mental y las enfermedades sistémicas.

Objetivo: Describir los factores de riesgo de fractura de cadera en adultos mayores que viven en hogares de ancianos.

Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal entre enero y diciembre de 2021. El universo se constituyó por 465 internos y semiinternos de los hogares de ancianos del municipio de Santa Clara.

Resultados: Predominaron el grupo etario de 70 y 79 años, y el sexo femenino. El 100 % de los pacientes presentó antecedentes patológicos personales positivos. La hipertensión arterial resultó la enfermedad más representativa.

Conclusiones: Las personas mayores de 60 años que viven en instituciones de salud corren más riesgo de sufrir una fractura de cadera. Muchos de esos factores de riesgo pueden modificarse; por consiguiente, es importante identificarlos y eliminarlos para disminuir la incidencia de esta patología que afecta al anciano en la esfera social y psicológica.

Palabras clave: fractura de cadera; factor de riesgo; prevención; adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: Hip fracture is frequent in patients over 60 years of age and constitutes the most usual reason for hospitalization in Orthopedics and Traumatology Services. There are several risk factors for older adults, including living in a nursing home, mental deterioration and systemic diseases.

Objective: To describe the risk factors for hip fracture in older adults living in nursing homes.

Method: A cross-sectional descriptive study was conducted between January and December 2021. The universe was formed by 465 interned and semi-interned patients of nursing homes in Santa Clara municipality.

Results: The predominant age group was 70 and 79 years old, and the female sex. One hundred percent of the patients presented positive personal pathological antecedents. Arterial hypertension was the most representative disease.

Conclusions: People over 60 years of age living in health care institutions are at higher risk of hip fracture. Many of these risk factors can be modified; therefore, they should be identified to reduce the incidence of this pathology.

Keywords: hip fracture; risk factor; prevention; older adult.

Recibido: 26/10/2022

Aceptado: 29/03/2023

Introducción

La fractura de cadera prevalece en el adulto mayor y constituye una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario. Produce una alta mortalidad, incapacidad funcional y altos costos asistenciales. Anualmente afecta a más de un millón de personas de edad avanzada; por tanto, se considera una enfermedad epidémica⁽¹⁾ y un tema de actualidad en la mayoría de los países.^(3,4) Se estima que para 2025 la población con fractura de cadera será de 2,6 millones, y para 2050 se prevé un ascenso de 4,5 a 6,3 millones, con un costo monetario de 131,5 miles de millones de dólares.⁽⁵⁾

Entre los factores de riesgo se encuentran la edad avanzada, el sexo femenino, las enfermedades cardiovasculares, el tabaquismo, el consumo de alcohol, el antecedente de caída o de fractura previa, y el uso de medicamentos como las benzodiazepinas, los antipsicóticos, los antiepilépticos, los antiparkinsonianos, los glucocorticoides, los inhibidores de la bomba de protón, entre otros.^(6,7) En Cuba ocurren cada año aproximadamente 12 000 fracturas de cadera, cifra que asciende y constituye un desafío para el sistema de salud.⁽⁸⁾ Villa Clara cuenta con una población envejecida que, según los datos de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONEI),⁽³⁾ se incrementará. Con el aumento de la expectativa de vida de la población cubana, las fracturas de cadera resultan un creciente problema de salud.⁽⁹⁾

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el objetivo de la investigación fue describir los factores predisponentes asociados a la fractura de cadera en pacientes de hogares de ancianos del municipio Santa Clara.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal entre enero de 2021 y julio de 2022, en Santa Clara. El universo se constituyó por 465 pacientes que residen en los hogares de ancianos del municipio. La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico. Para la investigación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión

- Pacientes con fractura de cadera.
- Pacientes mayores de sesenta años.
- Pacientes de ambos sexos.

- Pacientes que residían en un hogar de ancianos del municipio Santa Clara.
- Criterios de exclusión
- Pacientes sin datos confirmados.
- Criterios de salida
- Pacientes que no deseaban continuar con el estudio.

En una primera etapa se revisaron exhaustivamente, en formato digital, los factores de riesgo asociados a la fractura de cadera, tanto a nivel nacional como internacional. Se confeccionó el modelo para recolectar la información. Esta se obtuvo de la base de datos estadística del Hospital “Arnaldo Milián Castro” y de las historias clínicas de cada paciente.

Posteriormente, se procesaron los datos. Para el análisis estadístico se aplicó el cálculo porcentual, teniendo en cuenta el diseño descriptivo. Se confeccionaron tablas para expresar los resultados. Se respetó la decisión del paciente de participar o no en la investigación, y, luego de explicar las características del estudio, se solicitó la firma del consentimiento informado. En el caso de los pacientes con fractura de cadera más deterioro cognitivo, lo firmó su representante legal.

Resultados

Predominaron las edades entre 70 y 79 años. El sexo femenino fue el más representativo con 256 para un 55,3 % (tabla 1).

Tabla 1 - Pacientes con fracturas de cadera según grupos de edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
60-69	61	13,1	55	20,6	116	24,9
70-79	104	28,2	96	11,8	200	43
80-89	68	14,6	43	9,2	111	24
90 y más	23	4,9	15	3,2	38	8,1

Total	256	55,3	209	44,7	465	100
-------	-----	------	-----	------	-----	-----

Fuente: Modelo de recogida de datos.

De las 42 fracturas de caderas, 32 eran extracapsulares para un 6,8 %. Dentro de estas se destacaron las fracturas intertrocantéricas para un 26,1 % (tabla 2).

Tabla 2 - Pacientes según sexo y tipo de fractura según región anatómica

Tipo de fractura	No	%
Intracapsular	10	2,1
Subcapital	1	2,3
Transcervical	3	7,4
Basicervical	6	14,2
Extracapsular	32	6,8
Intertrocantérica	21	50
Subtrocantérica	11	26,1
Total	42	9

Fuente: Modelo de recogida de datos.

El 100 % de los pacientes presentó antecedentes patológicos personales positivos. Sobresalió la hipertensión arterial, seguida de la diabetes mellitus y los trastornos visuales (tabla 3).

Tabla 3 - Enfermedades crónicas de los pacientes con fractura de cadera

Antecedentes patológicos	Total	
	No	%
Hipertensión	397	85,3
Diabetes mellitus	281	60,4
Demencia senil	57	12,2
Trastornos visuales	387	83,2
Cardiopatía	88	18,9
Enfermedades neurológicas	19	4
Obesidad	8	1,7
Neoplasia	5	1
Otras	55	11,8

Fuente: Modelo de recogida de datos.

De las 142 fracturas de caderas analizadas, 141 (para un 99,2 % del total) ocurrieron por caídas de sus pies. Menos de la mitad de los participantes vivían en hogares de ancianos, lo cual se consideró un factor de riesgo. El 63,2 % de ellos mantenían tratamiento con psicofármacos por diferentes razones (tabla 4).

Tabla 4 - Factores de riesgo asociados a la fractura de cadera

Factores de riesgo	No.	%
Ancianos internados	156	33,5
Ancianos que viven solos	5	1
Ingestión de psicofármacos	29	6,3
Antecedente de caída de sus pies con consecuencias	141	30,3
Ambiente desfavorable	7	1,5
Fractura patológica	4	0,8

Fuente: Modelo de recogida de datos.

Discusión

El riesgo de caída aumenta con la edad debido a cambios neuromusculares y deterioro general. A partir de la quinta década de la vida se duplica cada cinco años.^(1,10) Varios autores reconocen que el envejecimiento afecta más al sexo femenino, en valores de 30-57 %, por la influencia de factores psicológicos en los estilos de vida y la preocupación por la salud.^(11,12,13) El predominio del sexo femenino se debe también a la estructura de la pirámide demográfica de Cuba; según datos del Anuario Estadístico de Salud 2019 en la población cubana las mujeres sobrepasan a los hombres.^(13,14)

La prevalencia del grupo etario de 70 y 79 años coincide con los resultados de un estudio citado por *Dzul* y otros⁽¹⁵⁾ que establece una edad promedio de 77,05 años con una desviación estándar de 8,94.

Las fracturas intertrocanterías resultaron las más frecuentes, seguidas de las subtrocanterías. Estas lesiones se relacionan con el mecanismo del accidente y las comorbilidades propias del paciente.⁽¹⁵⁾ La distinción entre fracturas intracapsulares y extracapsulares tiene importancia pronóstica y determina el tratamiento quirúrgico a emplear.

Rueda y otros⁽¹⁶⁾ señalan que la fractura intertrocantería resulta el diagnóstico más común. Al revisar la bibliografía se encuentran coincidencias en cuanto al predominio de las extracapsulares (base cervical, intertrocanterías y subtrocanterías) en relación con las intracapsulares (subcapital y transcervical).^(17,18,19)

Dentro de las patologías más frecuentes se hallan la hipertensión arterial, los trastornos visuales y la diabetes mellitus. La investigación de *Gómez* y otros,⁽³⁾ en la región noroeste de la provincia de Villa Clara, determinó que la hipertensión arterial afectaba al 48,9 % de los pacientes y explicaba cómo las enfermedades que modifican el nivel de conciencia se derivan de caídas⁽³⁾

debido a la interacción entre factores de riesgo intrínsecos (enfermedades crónicas, fármacos, y alteraciones del equilibrio o la marcha) y factores extrínsecos (vestimenta, mobiliario).⁽²⁰⁾

Aunque la obesidad y la demencia no se consideran tan representativas como la hipertensión, la cardiopatía o la diabetes, se deben pesquisar, prevenir y tratar porque constituyen muestras del envejecimiento de la población cubana.⁽¹⁴⁾ Otras enfermedades que se incluyen dentro de los factores de riesgo son las enfermedades neurológicas (enfermedad de Parkinson, enfermedades cerebrovasculares), la pérdida de la agudeza visual (cataratas, presbicia, degeneración muscular) y la demencia senil.^(10,21)

Varios autores coinciden en que la hipertensión arterial (59-70 %), seguida de las cardiopatías (46-51 %) y la diabetes mellitus (37,8-49 %), resulta el mayor factor de riesgo en la fractura de cadera.^(22,23) Otros reconocen la influencia de los estados demenciales: la disociación y la confusión que estos provocan en los adultos mayores conllevan a este tipo de trauma.^(22,24) Igualmente, se vincula la diabetes mellitus con la fractura de cadera, porque se ha demostrado que los pacientes recién diagnosticados incrementan el riesgo (20 %), y, si pertenecen al sexo femenino, pueden tener consecuencias fatales.^(23,25)

La condición de anciano institucionalizado favorece las caídas y, por tanto, las fracturas.⁽³⁾ La influencia de los cambios neuromusculares asociados con la edad, los cambios en el hábito de descanso/vigilia, la disminución de los reflejos (maniobras para disminuir el impacto) y el uso incontrolado de fármacos (hipnóticos o sedantes) disminuyen el nivel de alerta y dificultan el desempeño de las actividades cotidianas.⁽²⁶⁾

Identificar estos factores de manera oportuna contribuye al pronóstico de supervivencia y disminuye la mortalidad de los pacientes. De acuerdo con su epidemiología, estos eventos deben incluirse dentro de los síndromes geriátricos que se acompañan de caídas y ocasionan fracturas que implican altos gastos en salud.⁽¹⁵⁾

Silva y otros⁽²⁷⁾ señalan la importancia de atender los agentes que provocan las caídas en las instituciones sanitarias de atención y cuidado al adulto mayor, como forma de evitar y disminuir sus accidentes.⁽²⁷⁾ Las caídas se incluyen dentro de los factores de riesgo modificables para la fractura de cadera asociada al nivel de actividad reducido. El 90 % de estos traumas se vincula a una caída. Los adultos mayores resultan los más afectados, incluso, con riesgo de muerte y lesiones graves (hematomas, fracturas y traumatismos encéfalo craneano).⁽⁹⁾ El miedo a futuras contingencias hace que el anciano disminuya su movilidad y, en consecuencia, se endurezcan sus músculos. La inactividad aumenta el riesgo de fracturarse.⁽⁴⁾

Se recomienda incrementar las acciones educativas para reducir estos factores de riesgo. Las caídas en hogares de ancianos se pueden prevenir. De ahí la importancia de determinar sus causas para disminuir su incidencia y evitar este flagelo de la tercera edad.

Referencias bibliográficas

1. Catalurda P, Del Castillo J, Francescoli L. Tratamiento de las fracturas trocántero-subtrocanterías asociadas a coxartrosis ipsilateral en pacientes mayores de 65 años. Rev Méd Urug. 2021;37(4):e37411. DOI: <https://doi.org/10.29193/rmu.37.4.10>
2. Vento RF, de la Cruz JA, Salinas C. Factores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes operados de fractura de cadera mayores de 65 años. Rev Fac Med Hum. 2019;19(4):84-94. DOI: <http://doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2344>
3. Gómez A, Morales S, López MH, Mata R. Acciones educativas para prevenir fracturas de cadera por caídas. Rev Cub Ortop Traumatol. 2017 [acceso 15/10/2022];31(2):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2017000200001&lng=es
4. Calderón ES, Muñoz JN. Fractura de cadera por caídas en pacientes hospitalizados en el hospital de la policía nacional Guayaquil en el período de mayo del 2016 hasta mayo del 2018 [Tesis de grado]. Guayaquil, Ecuador: Universidad católica de Santiago de Guayaquil; 2019 [acceso 15/10/2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12950>
5. Echegaray P, Laureani J, King A. Fractura de cadera: un reto multidisciplinario. Rev Fac Med UNAM. 2019;62(4):24-9. DOI: <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.03>
6. Gallardo P, Claret O. Fractura de cadera y geriatría, una unión necesaria. Rev Méd Clín Condes 2020 [acceso 15/10/2022];31(1):42-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-fractura-de-cadera-y-geriatria-S0716864019301105>
7. Carballo A, Gómez J, Casado I, Ordaz B, Fernández D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. Gerok. 2018 [acceso 15/10/2022];29(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300110

8. Bahr S, Pérez E, Jordán M, Pelayo S. Comportamiento de la fractura de cadera en Cuba y su relación con la anatomía articular como factor de riesgo. CCM. 2020 [acceso 15/10/2022];24(1). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu://index.php/cocmed/article/view/3382/1512>
9. Gómez A, Morales A. Factores predisponentes asociados a la fractura de cadera en la región noroeste de la provincia de Villa Clara. Rev Cub Ortop Traumatol. 2022 [acceso 15/10/2022];36(3):e568. Disponible en: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/568>
10. Ramponi DR, Kaufmann J, Drahnak G. Hip Fractures. Adv Emerg Nurs J. 2018;40(1):8-15. DOI: <http://doi.org/10.1097/TME.000000000000180>
11. Benítez MO. Envejecimiento poblacional: actualidad y futuro. Medisur. 2017 [acceso 15/10/2022];15(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n1/ms03115.pdf>
12. Rodríguez N. Envejecimiento: edad, salud y sociedad. Horiz San. 2018 [acceso 15/10/2022];17(2). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000200087
13. Sánchez JA, Pérez G, Sánchez NE. Comportamiento epidemiológico de la fractura de cadera. Rev Cub Ortop Traumatol. 2021 [acceso 15/10/2022];35(1):e380. Disponible en: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/380>
14. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2020 [acceso 15/10/2022]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
15. Dzul J, Argáez A, García A, Alejos R, Méndez N. Fracturas de cadera en adultos mayores del Hospital General Agustín O´Horán entre 2015 y 2019. Rev Cub Ortop Traumatol. 2021 [acceso 15/10/2022];35(1):e284. Disponible en: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/284>
16. Rueda G, Tovar J, Hernández S, Quintero D, Beltrán C. Características de las fracturas de fémur proximal. Rep Med Cir. 2017;26(4):213-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reper.2017.09.002>
17. Morales S, Morera L, Cedré JC, Mata R, Martínez L, Gómez A. Caracterización epidemiológica de la fractura de cadera. Acta Méd Cen. 2020 [acceso 15/10/2022]; 14(2) Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1187>
18. Angulo M, Aguilar A, Ungria J, Cuenca J. Epidemiology of fractures of the proximal third of the femur: 20 years follow-up. Rev Fac Cien Med Univ Nac

- Cordoba. 2015 [acceso 15/10/2022];72(3):145-51. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26913798>
19. Dinamarca JL, Améstica G, Rubio R, Carrasco A, Vásquez A. Hip fracture. Experience in 647 chilean patients aged 60 years or more. *Rev Med Chil.* 2015;143(12):1552-9. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0034-98872015001200008>
20. Sanguinetti V. Fractura de cadera como síndrome geriátrico. *Ger clín.* 2019 [acceso 13/03/2022];13(1):11-25. Disponible en: http://adm.meducatum.com.ar/contenido/articulos/21400110025_1578/pdf/21400110025.pdf
21. de Bot R, Veldman H, Witlox A, Rhijn L, Hiligsmann M. Hip protectors are cost-effective in the prevention of hip fractures in patients with high fracture risk. *Osteoporos Int.* 2020;1(7):1217-29. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00198-019-05252-8>
22. Tebé C, Martínez D, Carbonell C, Reyes C, Moreno V, Diez A, *et al.* The association between type 2 diabetes mellitus, hip fracture, and post-hip fracture mortality: a multi-state cohort analysis. *Osteopor Int.* 2019;30(12):2407-15. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00198-019-05122-3>
23. Rostagno C, Buzzi R, Campanacci D, Boccacini A, Cartei A, Virgili G, *et al.* In hospital and 3 month mortality and functional recovery rate in patients treated for hip fracture by a multidisciplinary team. *Plos One.* 2016;11(7):e0158607. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158607>
24. Wei S. Dementia and the risk of hip fracture. *J Clin Neurol.* 2020;16(1):157. DOI: <https://doi.org/10.3988/jcn.2020.16.1.157>
25. Larrainzar R, Caeiro JR, Marco M, Giner E, Miguélez MH. Validación experimental de un modelo de análisis de elementos finitos en fractura de cadera y su aplicabilidad clínica. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* 2019;63(2):146-54. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recot.2018.05.006>
26. Morales S, Morera L, Morales T, Bretón L, Mata R, Delgado R. Comorbilidad y mortalidad por fractura de cadera en la región noroeste de Villa Clara. *Acta Méd Cen.* 2019 [acceso 13/03/2022];13(3):e945. Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/945>
27. Silva J, Partezani R, Miyamura K, Fuentes W. Causas y factores asociados a las caídas en el adulto mayor. *Enferm Univ.* 2019;16(1). DOI: <http://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.1.576>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: José Miguel Vázquez Rodríguez.

Investigación: Elisneidy López Martínez.

Metodología: José Miguel Vázquez Rodríguez.

Administración del proyecto: José Miguel Vázquez Rodríguez.

Supervisión: Elisneidy López Martínez.

Validación: Leslie Fleites Fonticiella.

Redacción-borrador original: Leslie Fleites Fonticiella.