

Factores de riesgo biológicos en ancianos con fractura de cadera

Biologic risk factores elder patients with hip fracture

Dra. Lisbet María Núñez Rodríguez

Especialista I grado de Gerontología-Geriatria. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, transversal y descriptivo, en un universo de 341 pacientes operados por fractura de cadera en el servicio de Ortopedia y Traumatología del hospital "Salvador Allende", en Ciudad de La Habana; durante el período comprendido entre el 1ro de Abril de 1999 hasta el 1ro de Abril del 2000; con el objetivo de caracterizar algunos factores de riesgo biológicos que afectan a los ancianos. La muestra estuvo constituida por 94 pacientes mayores de 60 años y residentes en el municipio Cerro. Los índices que predominaron en los pacientes fueron los siguientes: 61,69 % mayores de 80 años, 80,9 % de raza blanca, 74,5 % del sexo femenino. Como enfermedad crónica predisponente prevaleció la osteoartrosis en el 31,9 % de los casos. El 60,68 % de los ancianos sufrió la caída que provocó la fractura dentro del hogar, el 22,23 % resultó dañado a causa de las barreras arquitectónicas, la minusvalía visual representó el 15,9 % de las causas de las caídas.

DeCS: ANCIANO; FRACTURAS DE CADERA.

ABSTRACT

Whith the aim of characterizing biologic risk factors present in the elderly, a prospective, cross sectional and descriptive study was carried out, with an universe of 341 patients operated for hip fracture in the Orthopedic and traumatology service at "Salvador Allende" Hospital in Havana city, during the period from April 1st 1999 to April 1st 2000. The sample

was composed of 94 patients (21,6 %), older than 60 years and residents of Cerro municipality; 61,69 % of patients older than 80 prevailed, feminine sex (74,5 %) and white skin (80,9 %), osteoarthritis (31,9 %) prevailed as a predisposing chronic disease. The 60,68 % of elders suffered for intradomiciliary fallings, related with architectonic barriers (21,23 %), physical factors responsible for fracture; and at the same time, visual inability represented 15,9 % in relation to medical causes.

DeCS: AGED; HIP FRACTURES.

INTRODUCCIÓN

La vejez es un período de la vida que se caracteriza por el avance progresivo de los procesos de involución. Se producen cambios biológicos en todos los niveles del organismo. Hay modificaciones en el aspecto externo y disminución de las capacidades con las que hasta entonces se contaba. Se considera un proceso biológico caracterizado por la disminución genérica del metabolismo que lleva al deterioro, después de alcanzar una plenitud biológica. El envejecimiento se acompaña de un aumento proporcional de la morbilidad por enfermedades crónicas, la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, la diabetes mellitus y las enfermedades cerebrovasculares ocupan los primeros lugares en las tasas de prevalencia. También constituyen afecciones frecuentes en el anciano la demencia, la osteoartritis degenerativa y la osteoporosis.

La osteoporosis es un estado patológico que se caracteriza por la ruptura del equilibrio de formación - reabsorción ósea y conduce a la reducción de la masa ósea, su complicación más frecuente es la fractura del extremo proximal del fémur, conocida comúnmente como fractura de cadera.¹

En los estudios realizados se reporta una alta incidencia de las caídas como factor causal principal de las fracturas en los ancianos, éstos muchas veces lo aceptan como parte inevitable del envejecimiento.² Las caídas son la causa más común de muerte accidental en el anciano. Cerca del 25 % de los ancianos que se caen sufren lesiones graves.³⁻⁴

Aproximadamente un millón de fracturas ocurren cada año en mujeres que tienen 45 o más años de edad y al menos 700 000 de ellas están asociadas a osteopenias

desencadenadas por factores menstruales y reproductivos. La incidencia se duplica cada cinco años en mujeres y cada siete en hombres.⁵ El objetivo de nuestra investigación es caracterizar algunos factores biológicos presentes en el anciano con fractura de cadera.

MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo, transversal y descriptivo, con un universo de 341 pacientes operados por fractura de cadera en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital "Salvador Allende", en Ciudad de La Habana en el período comprendido entre el 1ro de abril de 1999 al 1ro de abril de 2000.

La muestra estuvo constituida por 94 pacientes que representan el 24,6 % del total de ingresados por esta afección, mayores de 60 años y residentes en el municipio Cerro.

Se realizó una evaluación integral del paciente, y se analizaron los aspectos biológicos que lo caracterizaron, que se incluyen a continuación:

- Edad
- Sexo
- Raza
- Antecedentes patológicos personales
- Factores de riesgo que favorecieron la fractura:
 - Intrínsecos o médicos
 - Extrínsecos o físicos (barreras arquitectónicas)
 - Otros: se contemplan situaciones relacionadas con actividades de la vida diaria (domésticos, laborales, sociales) que no están relacionados con las barreras arquitectónicas.

Agrupándose en hechos acaecidos dentro y fuera del hogar.

- Accidentes de tránsito:
 - medios de transporte inadecuado e inseguro
 - automovilístico

Los datos se procesaron mediante el paquete de programas estadístico Microstat, para obtener estadística descriptiva con distribuciones de frecuencia en cantidad y por ciento; estadística inferencial con prueba de hipótesis de proporciones, y tablas de contingencia con la prueba de ji cuadrado, que requirió un nivel de significación de 0,05.

RESULTADOS

En la muestra predominaron los pacientes con fractura de cadera en el subgrupo de edad comprendido entre 80 y 89 años, con 43 pacientes para un 45,7 %, donde prevaleció el sexo femenino con un 74,5 % con respecto al masculino (tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de la muestra, relaciones sexo-edad

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60-69	9	9,57	8	8,51	17	18,09
70-79	12	12,77	7	7,45	19	20,21
80-89	36	38,3	7	7,45	43	45,74
90 más	13	13,83	2	2,13	15	15,96
TOTAL	70	74,47	24	25,53	94	100

Fuente: Encuesta

P= 0,0362

Al hacer la sumatoria de los pacientes mayores de 80 años encontramos que un 61,69 % de la muestra pertenecía a este rango de edad, lo que confirma que la edad constituye un factor de riesgo significativo. Si tenemos en cuenta el fenómeno de “el envejecimiento de los envejecidos” que está ocurriendo en nuestra población, esto cobrará mayor importancia en un futuro próximo.

Al correlacionar el sexo con la raza se demostró que la mayor cantidad de pacientes de la raza blanca pertenecen al sexo femenino con un 63,8 % (tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de la muestra según sexo-raza

Raza	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Blanca	60	63,83	16	17,02	76	80,85
Negra	10	10,64	8	8,51	18	19,15
TOTAL	70	74,47	24	25,53	94	100

Fuente: Encuesta

P=0,0443

En nuestro estudio padecimientos crónicos como la osteoporosis, la minusvalía visual y la asociación de una o más enfermedades crónicas en los pacientes, actuaron como factores causales de la fractura. La osteoartrosis ocupó el primer lugar entre las causas con 30 casos (31,9 %); en orden decreciente de incidencia se citan algunas enfermedades crónicas como las alteraciones en la regulación de la tensión arterial, la anemia, las enfermedades que afectan la propiocepción (diabetes mellitus, enfermedades cerebrovasculares, entre otras) que hacen a los ancianos susceptibles a caídas (tabla 3).

Tabla 3. Relación de las enfermedades previas a la fractura

Enfermedades	No.	%
Osteoartrosis	30	31,9
Hipertensión Arterial	25	26,5
Anemia	21	22,3
Minusvalías visuales	20	21,2
Cardiopatía isquémica	19	20,2
Diabetes mellitus	17	18
Fractura de cadera previa	11	11,7
Enfermedades cerebrovasculares	11	11,7
Neoplasia	9	9,57
Minusvalías auditivas	8	8,51
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	7	7,44
Enfermedades psiquiátricas	7	7,44
Úlcera péptica	5	5,31
Demencia	4	4,25
Gastritis crónica	2	2,12
Epilepsia	2	2,12
Parkinson	1	1,06
Hipotiroidismo	1	1,06
Artritis reumatoidea	1	1,06

Fuente: Encuesta

Se observó un predominio de factores físicos causales de la fractura en un total de 51 casos, que constituyen el 54,2 % de la muestra. De éstos 31 (68 %) sufrieron caídas dentro del hogar. Las causas físicas que provocaron las fracturas fueron: el mobiliario (12,7%), las irregularidades del piso (10,6%), el calzado y las escaleras (9,57%) (tabla 4).

Tabla 4. Relación de los factores físicos causales de la fractura

Factores físicos	No.	%
Mobiliario	12	12.7
Irregularidades del piso	10	10.6
Calzado	9	9.57
Escaleras	5	5.31
Animales	4	4.25
Iluminación	3	3.19
Otros	3	3.19
Medios de transporte	4	4.25
Accidente automovilístico	1	1.06
Total	51	54.2

Fuente: Encuesta

En este estudio se comprobó que las causas médicas estuvieron relacionadas con las fracturas en un 45,74 %, de ellas las discapacidades visuales predominaron en un 15,95 % del total, lo cual guarda una relación directa con las barreras arquitectónicas como agentes causales de las fracturas. Otro factor importante fue el uso inapropiado de fármacos, tanto en combinaciones como en dosis exageradas, que provocó la caída en un 9,57 % de los ancianos. Y como tercera causa se observó el fallo del material de osteosíntesis (MOS) en un 6,38 % de los ancianos.

Tabla 5. Relación de los factores médicos que favorecieron la fractura

Factores médicos	No.	%
Minusvalía visual	15	15,95
Fármacos	9	9,57
Fallo de MOS	6	6,38
Hiperglicemia	4	4,21
Hipoglicemia	3	3,19
Intento suicida	3	3,19
Minusvalía auditiva	2	2,12
Ictus	1	1,06
Total	43	45,74

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

En la caracterización de la muestra por grupo etáreo y sexo encontramos resultados similares a los propuestos por *Rocabruno*^{6,7} quien afirma que existe una incidencia del 50 % de los fracturados de cadera en pacientes mayores de 80 años, el comportamiento de los dos sexos se mantiene igual para este grupo etáreo como lo plantea *Canis Nicolás*⁸ y *Macías*.⁹

La mayoría de los autores plantean que la mujer pierde hasta un 35 % del hueso cortical y un 50 % del hueso trabecular, esto último causa las pérdidas de la masa ósea que se hace considerable a medida que avanza la edad, el sexo masculino se ve afectado en un porcentaje menor.^{10,11} Al estudiar los comportamientos por razas, los resultados obtenidos coinciden con lo planteado por *Kanes*¹² y *Delbarco*,¹³ quienes explican que esto se debe a que el negro presenta una masa ósea superior a la del blanco y por tanto justifica el menor riesgo de fractura y la mayor resistencia del hueso a la misma.

Algunos autores sostienen que el incremento de las enfermedades que acompañan a la vejez enfrentan al anciano a un cúmulo de inhabilidades y deterioro de las funciones orgánicas básicas que reducen la autonomía e independencia del individuo, a su vez el propio envejecimiento lleva implícitas alteraciones degenerativas discapacitantes (visuales, auditivas, sensoriales) lo cual hace propenso al anciano a las caídas, situación que se corresponde con los resultados de la muestra estudiada.^{14,15}

Según la literatura revisada, entre los factores físicos o externos que están vinculados con la fractura, el mayor porcentaje de las caídas de los ancianos están asociadas con las barreras arquitectónicas, y esto ocurre fundamentalmente dentro del hogar, incluso se recoge que estas corresponden a un 30 % o más, pero aún en la muestra los resultados son superiores.¹⁶

Las causas intrínsecas o médicas exhiben estadísticamente una frecuencia aproximada de un 40 % como son: las alteraciones degenerativas propias del envejecimiento o la existencia de enfermedades crónicas, por lo general predominan dos o más enfermedades en un mismo paciente. Todo esto incrementa el riesgo de caída en el anciano, así como la probabilidad de complicaciones después de la fractura.¹⁷⁻¹⁸

Muchos trabajos hacen referencia al empleo de medicamentos psicotrópicos, hipnóticos, sedantes, como factor de riesgo que predispone al individuo a la aparición de confusión

aguda, de hipotensión postural, de síncope, y por consiguiente lo hace propenso a las caídas y como resultado la fractura de cadera. ¹⁹ En los ancianos los medicamentos constituyen la principal fuente de trastornos yatrogénicos por su indicación en dosis inadecuadas sin tener en cuenta los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que ocurren en la tercera edad. Los ancianos con frecuencia cometen errores al tomar medicamentos a causa de trastornos de la memoria, visuales y a la presentación inadecuada de los medicamentos, el mal hábito de automedicarse y en ocasiones por prescripción inapropiada. ²⁰

CONCLUSIONES

1. La edad superior a los 80 años, el sexo femenino y la raza blanca fueron los factores de mayor riesgo para la aparición de fractura de cadera.
2. La comorbilidad a expensas de enfermedades crónicas y en particular osteoartritis, tuvieron estrecha relación con la aparición de fractura de cadera.
3. Las caídas en el hogar siguen siendo la mayor causa de fractura de cadera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Christopher HJ. Caída. En: Ham RJ. Atención primaria en Geriátrica. 2^{da} ed. Madrid: Mosby Doyma; 1995.
2. Nisipearu P, Anzelberg R. Falls in elderly people. Lancet. 1997; 349(9059): 1180-6.
3. Monane M, Avorn J. Medications and falls. Causation, correlation and prevention. Clin Geriatr Med. 1996; 12(4): 847-58.
4. Gutierrez Robledo LM. Caída. En: Anzola Pérez E. La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa. 3^{ra} ed. Washington: OPS; 1994. p.156-8.
5. Parazzini F, Tavani A, Ricci E, La Vecchia C. Menstrual and reproductive factors and hip fractures in post menopausal women. Maturitas. 1996; 24 (3): 191-6.
6. Illan Moyano J. Caídas. Hipotermia accidental. Mareos y vértigos. Hipotensión ortostática. Trastornos de la marcha. En: Salgado A, Guillén F. Manual de Geriátrica. 2da ed. Barcelona: Masson-Salvat; 1994.
7. Mederos Rocabruno JC. Tratado de Gerontología y Geriátrica Clínica. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1999. p. 175-83, 434-5.

8. Canis N, Daverson W, Websters S. Caídas e Inmovilidad. En: Canis N, Daverson W. Geriatria. 3ed. México: El Manual Moderno; 1999. p. 73-7.
9. Macías GJ, Figueras SS, Solí Nolla MJ, Carbonell J, Abello JB. Enfermedades óseas. Osteoporosis. En: Farreras Rosman. Medicina Interna. [Edición en CD ROM] 13^{ra} ed. España; 1998. p.1068-78.
10. Melton LJ. Epidemiology of hip fracture: implications of the exponential increase with age. Bone 1996; 18 (3 Suppl): 121-5.
11. Mikhailov EE, Benevlenskain LI, Resoba OB, Boby L. Epidemiology of hip fracture in age groups at high risk for osteoporosis. Ter Arkh. 1995; 67(10): 39-42.
12. Kanis JA. Estrogens. The Menopause and Osteoporosis. Bone 1996;19(5):185-90.
13. Delbarco TL, Dally J, Hartmen EE. An 85 years old woman with history of falls, 1 years later. JAMA. 1997; 277(12): 996.
14. González Sánchez LR, Rodríguez Fernández MM, Ferro Alfonso MJ, Gloria Millán JR. Actualidad. Caídas en el Anciano. Consideraciones generales y prevención. Rev Cubana Med Gen Integral. 1999; 15 (1): 98-102.
15. Grisso IA, Kelsey JL, O'Brien LA, Miles CG, Sidney S, Maislin G. Risk factors for hip fracture in men. Hip fracture study group. Am J Epidemiol. 1997;145(9): 786-93.
16. Kanis JA, McCloskey EV. Evaluation of the risk of hip fracture. Bone. 1996; (183 Suppl): 127-32.
17. Ramos Prieto O, Mederos Rocabrano JC. Gerontología Social. En: Ramos Prieto O, Mederos Rocabrano JC. Gerontología y Geriatria Clínica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1992. p. 3-37.
18. Cáceres Manso E, Bali BM. Mortalidad por causas externas. Caídas. En: Cáceres Manso E, Bali ME. El anciano, indicadores demográficos y de salud. Análisis de Información. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 1998.
19. Delgado Menéndez L. Terapéutica farmacológica en el anciano. En: Ramos Prieto O, García Vega E. Temas de gerontología. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1996. p. 131-8.
20. Rolando Cruz A. El anciano patológico. Su psicología. En: Rolando Cruz A. Psicología gerontológica y geriátrica. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1996.

Recibido: 21/11/2002

Aprobado: 19/2/2003

Dra. Lisbet María Núñez Rodríguez. Especialista I grado de Gerontología-Geriatría.
Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. Salvador Allende”. La Habana, Cuba.