

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Epidemiología de las Fracturas Extracapsulares en Pacientes Mayores de 55 años en el Hospital Universitario de Los Andes, (Mérida Venezuela)**

Dr. Rolando Useche,\* Dr. Antonio Natale,\* Ing. Joanna Collantes,\*\* Dr. Edgar Nieto\*\*\*

Dr. Rolando Useche, Dr. Antonio Natale, Ing. Joanna Collantes y Dr. Edgar Nieto. **Epidemiología de las Fracturas Extracapsulares en Pacientes Mayores de 55 años en el Hospital Universitario de Los Andes (Mérida, Venezuela).** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 32, Nº 1, Marzo 2000.

**RESUMEN**

Del total de pacientes que ingresaron al Hospital Universitario de Los Andes (Mérida, Venezuela) en el lapso 1992-1997, se seleccionaron 98 historias, de pacientes mayores de 55 años, que cumplían con los requisitos de un formulario elaborado previamente. Los resultados evidencian que el 68% eran mujeres, con un promedio de edad de 79.6 años, la mayoría (69%) procedentes del área urbana. El 86% eran independientes tanto dentro como fuera del domicilio. El 79% se cayó de su propia altura estando de pie o caminando, especialmente en el baño de la casa. La fractura intertrocanterica representa el 75% de los casos, ella aumenta de manera progresiva hasta los 90 años. El 31% tenían más de dos enfermedades preexistentes, el 36% tenían hábitos tabáquicos y el 21% tenían fracturas previas. El 65% de los pacientes hospitalizados 15 días o menos y el 56% se intervino de manera quirúrgica antes de los 10 días.

**PALABRAS CLAVE**

Fracturas extracapsulares, cadera.

**ABSTRACT**

Of the total of patients that you/they entered to the University Hospital ULA (Mérida, Venezuela) in the lapse 1992-1997, 98 histories were selected, of patient bigger than 55 years that fulfilled the requirements of a form elaborated previously. The results evidence that 68% was women, with an average of 79.6 year-old age, most (69%) coming from the urban area. 86% was independent so much inside as outside of the home, 79% knows key of its own height being standing or walking, especially in the bathroom of the house. The fracture intertrochanterica represents 75% of the cases, she increases in a progressive way until the 90 years. 31% had but of two illnesses preexistentes, 36% had habits tabaquicos and 21% they had previous fractures. 65% of the patients remained hospitalized 15 days or less and 56% you intervened in a surgical way before the 10 days.

**KEY WORDS**

Extracapsular, hip fractures.

**INTRODUCCIÓN**

Las fracturas de la extremidad superior del fémur y especialmente las que involucran el área trocantérica, ocurren de manera creciente con relación al envejecimiento de la población.

Este tipo de lesión es la causa más frecuente de incapacidad y muerte entre los ancianos, a un costo muy elevado para el estado y para la familia, de tal

manera que una detección precoz del riesgo de fracturarse es deseable, para así poder prevenirla.<sup>3</sup>

Este estudio se realizó en una población mixta, urbana y rural, en el período 1992-1997, con el interés de determinar la incidencia de esta lesión esquelética, relacionarla con la población mayor de 55 años, tratar de determinar los factores de riesgo y que sirva de base, en un futuro, para calcular el porcentaje que este tipo de patología consume de los recursos asignados al HULA y estimar los recursos necesarios para los próximos años.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Del total de pacientes mayores de 55 años (141), que ingresaron por la Emergencia del Hospital Universitario de Los Andes (Mérida, Venezuela), en el período 1992-1997, con fracturas peritrocantericas o extra-

\* Cursante de Postgrado de Ortopedia y Traumatología. Facultad de Medicina U.L.A.

\*\* Departamento de Estadística. Escuela de Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, U.L.A.

\*\*\* Profesor Titular de Ortopedia y Traumatología. Grupo de Investigación del Metabolismo Óseo (GIMO). Facultad de Medicina, U.L.A.

Aceptado Diciembre 1999

capsulares, sólo estuvieron disponibles para ser analizados 98 de ellos.

Como criterio de inclusión se tomó en cuenta que deberían ser mayores de 55 años, de ambos sexos, procedencia tanto urbana como rural, fractura producto de caída de su altura, que no existieran ni procesos tumorales o infecciosos locales

Con un formato previamente elaborado (Anexo 1) se tomó información referente a identificación, a la fractura, días de Hospitalización, etc., todos ellos se ingresaron a una base de datos y se analizaron en el programa estadístico SPSS 8.0.

En el Estado Mérida, si se toma como base el último censo de población (1990), y se correlaciona con su crecimiento natural, se estimó que para el año 1996 su población era de 693.765, de los cuales 92.272 (13% del total) eran mayores de 50 años. Entre 50 a 59 años existían 42.320 habitantes, de 60 a 69, 28.445 y mayores de 70, 21.507 (Oficina de Epidemiología de la Corporación de Salud del Estado Mérida).

Para establecer la incidencia específica (número de fracturas por cada 10.000 habitantes), se toma el promedio de fracturas por año en general y para cada grupo, se divide por la población de cada grupo y se multiplica por 10.000.

El análisis estadístico fue netamente descriptivo y se utilizó las frecuencias absolutas y relativas de las variables recolectadas, así como también tablas de contingencias y análisis de correspondencia simple (método gráfico para el análisis de contingencia).

De los 98 pacientes con fracturas extracapsulares 67 (68%) eran del sexo femenino y 31 (32%) del masculino, esto hace una relación de 3.2:1 en lo que respecta al sexo.

De manera general el promedio de edad era de 78.77 años  $\pm$  9.08, para el sexo masculino era de 76.97  $\pm$  9.54 rango entre 56 y 95 años y para el femenino de 79.60  $\pm$  8.81 rango entre 60 y 98 años.

En la tabla de contingencia de grupos de edad y tipos de fractura (Tabla 1) se evidencia cómo se incrementa la frecuencia de fracturas por cada década hasta los 90 años, sobretudo en el caso de las intertrocanterías.

Se tiene una incidencia general de 2.6 fracturas intertrocanterías por cada 10.000 habitantes, en menores de 70 años es de 2.1 y en mayores de 70 años asciende hasta 38.6 por cada 10.000 habitantes.

La procedencia del área urbana es mayor si se la compara con la rural en una proporción de 2.16:1 (65/30) y sólo 3 pacientes provenían de centros geriátricos.

La mayoría de los pacientes del sexo femenino (96%) eran amas de casa y de los del sexo masculino sólo el 42% trabajaba, el resto no cumplían ningún tipo de labor por diversas razones.

Como antecedentes patológicos el 19% de los pacientes padecían de enfermedades respiratorias, el 13% era diabético y el 39% era hipertenso. El 31% padecía de más de dos enfermedades y el 21% se habían fracturado previamente en otros sitios.

El 79% de los pacientes refiere que se resbaló como causa de la caída, el 17% por otras causas y existe un 4% que no refiere ningún tipo de trauma.

En la Tabla 2 se evidencia que el 86% de los pacientes deambulaban de manera independiente, tanto dentro de su casa como en la comunidad.

El 26% de los pacientes se fracturan en el interior de su vivienda, y de ellos el 71% en el baño. El lado derecho es afectado en el 55% de los casos.

**Tabla 1**  
Fracturas en Pacientes Mayores de 55 años  
Edad por Tipo de Fractura  
H.U.L.A. 1992-1997

Edad	Tipo de Fractura			Total
	Basicervicales	Intertrocanterías	Intertrocanterías con extensión Subtrocanterías	
<=69	4	14	1	15
70-79	10	24	4	32
80-89	1	26	4	40
>=90		9	1	11
Total	15	73	10	98

**Fuente:** Archivo de Historias Médicas H.U.L.A.

**Tabla 2**  
Fracturas Extracapsulares en Mayores de 55 años.  
Estado de Deambulaci3n por Tipo de Fractura  
H.U.L.A. 1992-1997

Estado de Deambulaci3n	Tipo de Fractura			Total
	Basicervicales	Intertrocant3ricas	Intertrocant3ricas con extensi3n Subtrocant3ricas	
Independiente dentro de la comunidad	4	36	3	43
Independiente dentro del Hogar	8	27	6	41
Dependiente dentro del Hogar	3	10	1	14
Total	15	73	10	98

**Fuente:** Archivo de Historias M3dicas H.U.L.A.

El 9% de los pacientes tenian h3bitos alcoh3licos, el 20% fumaba y el 15% masticaban tabaco en forma de pasta (chimo).

Del an3lisis de la Tabla 3 se desprende que el 65% de los pacientes permaneci3 hospitalizado por un periodo menor o igual a 15 d3as (considerando pre y post-operatorio). Del total el 56% se oper3 en menos de 10 d3as (Tabla 4).

## DISCUSI3N

Si se pudiera inferir los resultados de este estudio sobre la poblaci3n de M3rida se pone en evidencia

una incidencia anual, para las fracturas extracapsulares de la extremidad superior del f3mur, entre 1992 y 1997 de 2.6 pacientes por cada 10.000 habitantes y por a3o de manera general; y de 38.6 en el grupo mayor de 70 a3os. Estas cifras son m3s bajas que la reportada por otros autores.<sup>2,4,5,6</sup> Esto pudiera estar relacionado con el hecho que en el estado M3rida, s3lo el 13% de la poblaci3n es mayor de 50 a3os, cifra m3s baja si se le compara con Salamanca con el 35%.<sup>7</sup> Uppsala con el 24%<sup>14</sup> y Lund con el 33%.<sup>8</sup>

Un porcentaje considerable de estudios consultados coinciden en que este tipo de lesi3n afecta especialmente al sexo femenino en proporciones variables con respecto al masculino.<sup>2</sup> La edad promedio es ma-

**Tabla 3**  
Fracturas Extracapsulares en Mayores de 55 a3os.  
D3as de Hospitalizaci3n por Tipo de Fractura  
H.U.L.A. 1992-1997

D3as de Hospitalizaci3n	Tipo de Fractura			Total
	Basicervicales	Intertrocant3ricas	Intertrocant3ricas con extensi3n Subtrocant3ricas	
0 - 5 D3as	3	8	2	13
6 - 10 "	5	20	1	26
11 - 15 "	4	18	3	25
16 - 20 "	1	19	3	23
>= - 21 "	2	8	1	11
Total	15	73	10	98

**Fuente:** Archivo de Historias M3dicas H.U.L.A.

**Tabla 4**  
Fracturas Extracapsulares en Pacientes Mayores de 55 años  
Días Preoperatorio por Tipo de Fractura  
H.U.L.A. 1992-1997

Días Preoperatorio	Tipo de Fractura		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
0 - 5 Días	25	25,5	25,5
6 - 10 "	30	30,6	56,1
11 - 15 "	26	26,5	82,7
16 - 20 "	15	15,3	98,0
>= - 21 "	2	2,0	100
Total	98	100	

**Fuente:** Archivo de Historias Médicas H.U.L.A.

yor para el sexo femenino<sup>4,5,14,15</sup> y de la misma manera la mayoría de los casos proceden del área urbana.<sup>8,10</sup>

La mayoría de las pacientes fracturadas trabajaban en su domicilio y ésto es tal vez producto de la cultura tradicional de este medio en la cual las mujeres cumplen sólo labores domésticas.

El trazo de fractura intertrocanterico es el más frecuente en un 75% de los casos y del lado derecho en un 56% de los pacientes. Este tipo de lesión esquelética se incrementa de manera progresiva por grupos de edad hasta los 90 años, para luego caer de manera brusca (Tabla 1) y ésto es un hallazgo común en la literatura, a pesar de existir poblaciones con más promedio de sobrevida.<sup>4,5,9,12</sup>

Las caídas desde su altura mientras estaban de pie o caminaban, dentro de la casa en pacientes del sexo femenino, independientes dentro y fuera del hogar (Tabla 2) no es un hallazgo fortuito y es informado con frecuencia.<sup>1,11</sup> Lo que sí difiere de manera evidente es el sitio de la caída dentro de la casa, que en el caso particular de este reporte es en el baño.<sup>11</sup>

De las enfermedades previas, la hipertensión, afectando al 39% de los pacientes sería la enfermedad preexistente más importante, seguida de los problemas respiratorios con el 19% y la diabetes con el 13%. Con algunas diferencias estos resultados se asemejan a otros publicados.<sup>1,9,11</sup>

En la literatura de consulta habitual se consigue que los pacientes con múltiples enfermedades y por supuesto polimedicados, tienen mayor propensión a las caídas y por ende a las fracturas<sup>3,9,15</sup> y en este reporte el 31% de los pacientes con fracturas laterales eran portadores de más de dos enfermedades.

La caída de su propia altura como productor de las fracturas extracapsulares es un hallazgo que se reporta con frecuencia en toda la literatura consultada.

De los factores de riesgo más importantes encontrados en este estudio y que de alguna manera tengan que ver con la predisposición a la pérdida de masa ósea y la fractura, se encontró que el hábito tabáquico (fumar y/o masticar) con el 36% es bastante elevado, pero el consumo de alcohol del 9% es bajo.<sup>6,9</sup>

Una persona mayor de 50 años que se fractura cualquier segmento del esqueleto al caerse de su propia altura, debería ingresar a un programa especial en el cual se le estudiara de manera intensiva tanto factores de riesgo como masa ósea, para evitar una segunda fractura y que en la ciudad de Mérida asciende al 21%

La permanencia hospitalaria menor o igual a 15 días en el 65% de los pacientes (Tablas 3 y 4) es un hecho sobre el cual se insiste frecuentemente<sup>9</sup> y que propugna la cirugía precoz con el objeto de disminuir las complicaciones preoperatorias.<sup>4,5</sup>

En conclusión los resultados de este estudio evidencian que este tipo de patología afecta en su mayoría a las mujeres mayores de 60 años, hipertensas, independientes, consumidoras de tabaco, con historia de fractura previa, las cuales se caen de su propia altura en el baño de su casa y se producen fracturas intertrocantericas, que ameritan ser hospitalizadas para tratamiento quirúrgico.

El problema de las fracturas en los mayores de 50 años tiende a incrementarse y con toda seguridad llegará a niveles alarmantes, ésto obliga a llamar la atención a las autoridades sanitarias para iniciar campa-

ñas destinadas a mejorar la calidad de los huesos y a prevenir las caídas.

## ANEXO 1

Universidad de los Andes  
Unidad Docente Asistencial de Ortopedia y Traumatología  
Grupo de Investigación del Metabolismo Óseo

### Protocolo de Recolección de Datos

#### Nombre:

#### Datos Personales

- 1.- Historia Clínica
- 2.- Sexo
  - 2.1 Masculino
  - 2.2 Femenino
- 3.- Edad
  - 3.1 50 - 59 años
  - 3.2 60 - 69 años
  - 3.3 70 - 79 años
  - 3.4 80 - 89 años
  - 3.5 90 años y más
- 4.- Procedencia
  - 4.1 Rural
  - 4.2 Urbana
  - 4.3 Geriátrico
- 5.- Ocupación Actual
  - 5.1 Trabaja (Profesionales, empleados u obreros)
  - 5.2 No Trabaja (Pensionados, jubilados o desempleados)
  - 5.3 Oficios Domésticos

#### Antecedentes Pre Morbidos

- 6.- Antecedentes Patológicos (Marque la enfermedad existente)
  - 6.1 Enfermedades Cardíacas
  - 6.2 Enfermedades Respiratorias
  - 6.3 Diabetes
  - 6.4 Hipertensión Arterial
  - 6.5 Enfermedades Neurológicas
- 7.- Número de Enfermedades Preexistentes
  - 7.1 Ninguna
  - 7.2 Una
  - 7.3 Dos o más
- 8.- Número de Medicamentos que recibe.
  - 8.1 Ninguno
  - 8.2 Uno
  - 8.3 Dos o más
- 9.- Fracturas Anteriores (Si / No)

#### Circunstancias que Incidieron en la Fractura

- 10.- Sitio donde ocurrió la caída
  - 10.1 Fuera de la casa
  - 10.2 Baño
  - 10.3 Otro lugar dentro de la casa
- 11.- Causa de la caída
  - 11.1 Resbaló
  - 11.2 Espontánea
  - 11.3 Otra
- 12.- Estado de Deambulacion
  - 12.1 Independiente dentro de la comunidad
  - 12.2 Independiente dentro del hogar
  - 12.3 Dependiente dentro de la comunidad
  - 12.4 Dependiente dentro del hogar
- 13.- Deambulacion
  - 13.1 Muletas, bastón o andadera
  - 13.2 Solo
  - 13.3 Silla de Ruedas
- 14.- Fuma (Sí / No)
- 15.- Mastica Chimó (Sí / No)
- 16.- Hábitos Alcohólicos (Sí / No)

#### Datos de la Fractura

- 17.- Días de Hospitalización
  - 17.1 0 - 5 días
  - 17.2 6 - 10 días
  - 17.3 11 - 15 días
  - 17.4 16 - 20 días
  - 17.5 ≥21 días
- 18.- Días Preoperatorios
  - 18.1 0-5 días
  - 18.2 6- 10 días
  - 18.3 11-15 días
  - 18.4 16-20 días
  - 18.5 ≥21 días
- 19.- Tipo de Fractura
  - 19.1 Sub Capitales
  - 19.2 Transcervicales
  - 19.3 Basicervicales
  - 19.4 Intertrocantéricas
  - 19.5 Intertrocantéricas con extensión subtrocantérica
- 20.- Lado de la Fractura
  - 20.1 Lado derecho
  - 20.2 Lado izquierdo
- 21.- Fracturas Asociadas (Sí / No)
- 22.- Afectación Local Preexistente (Sí/ No)
- 23.- Profilaxis Tromboembólica
  - 23.1 Ninguna
  - 23.2 Heparina Subcutánea
  - 23.3 Heparina de Bajo Peso Molecular
  - 23.4 Otros

- 24.- Complicación Preoperatoria
  - 24.1 Ninguna
  - 24.2 Afecciones Respiratorias
  - 24.3 Otras

### Datos Relativos a la Mujer

- 25.- Edad Menarquia
  - 25.1  $\leq 9$  años
  - 25.2 10 - 14 años
  - 25.3  $\geq 15$  años
- 26.- Edad Menopausia
  - 25.1  $\leq 39$  años
  - 25.2 40 - 45 años
  - 25.3  $\geq 46$  años
- 27.- Número de Hijos
  - 27.1 Ninguno
  - 27.2 1 - 5 hijos
  - 27.3 6 - 10 hijos
  - 27.4  $\geq 11$  hijos

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Astadill A Gómez C , Virgos J. Entorno clínico de las fracturas de cadera osteoporótica en Asturias. REEMO 5(2): 13-18, 1996.
2. Caniggia M, Morrale P. Epidemiology of Hip Fractures in Siena, Italy, 1975-1985. Clin Orthop. 238: 131-138, 1989.
3. Cummings S, Nevitt M, Browner W ET-AL. Risk factors for hip fracture in white women. The N England J Med. (12) 332: 767-773, 1995.
4. Dretakis E , Christodoulou N . Significance of Endogenic factors in the Location of Fractures of the Proximal Femur. Acta Orthop Scand. 5: 198-203, 1983.
5. Dretakis E , Giaourakis G, Steriopoulus K. Increasing incidence of hip fracture in Crete. Acta Orthop Scand, 63(2): 150-151, 1992.
6. Falch J, Ilebekk A. Epidemiology of hip fracture in Norway. Acta Orthop Scand. 56: 12-16, 1985.
7. Ferrandez L . Hernández J, González A. Hip fracture in the elderly in Spain. Acta Orthop Scand, 63(4): 386-88, 1992.
8. Jarnio G, Jakobsson B, Ceder L: Hip fracture incidence in Lund, Sweden, 1966-1986. Acta Orthop Scand, 60(3): 278-82, 1989.
9. Koval.K, Aharonoff, G, Rokito. A, Lyon, T, Zuckerman, J. Patients With Femoral Neck and intertrochanteric fractures. Clin Orthop. 33: 166-72, 1996.
10. Madhok R, Melton III L, Atkinson E. Urban Vs Rural increase in hip fracture Incidence, Acta Orthop Scand, 64(5): 543-548, 1993.
11. Michelson J , Myers A. Epidemiology of hip fractures among the elderly. Clin Orthop. 311:129-135, 1995.
12. Mautalen C, Vega M, Carrilero P. Diferencias entre las fracturas intracapsulares y extracapsulares (cervicales y Trocantéricas) de la cadera. REEMO. 5 (2): 7-12, 1996.
13. Nungu S, Olerud C, Rehnberg L. The incidence of hip fracture in Uppsala county. Acta Orthop Scand. 64(1): 75-78, 1993.
14. Elabdien Z, Olerud S. Rising incidence of hip fracture in Uppsala, 1965-1980. Acta Orthop Scand. 55: 284-89, 1984.
15. Zetterberg C, Elmerson S. Epidemiology of hip fractures in Goterborg, Sweden, 1940-1983. Clin Orthop. 191: 43-52, 1984.