

## **Uso de fármacos en el anciano con fractura de cadera Use of drugs in the elderly with hip fracture.**

Francisco Aparicio Álvarez(1), Belkis Cruz Guerrero(2), Janelly María Hernández Morgado(2).

### **Resumen**

Se realizó un estudio observacional – analítico de casos y controles, con el objetivo de demostrar que el uso de algunos fármacos constituye un posible factor de riesgo para la fractura de cadera en el adulto mayor. Se encuestó un total de 43 pacientes ingresados en el Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Avila con el diagnóstico de fractura de cadera, entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 1999. Se parearon con un grupo control 1:1, teniendo en cuenta la misma edad, sexo y área de salud. Obtuvimos asociación estadística con el uso de diazepam, difenhidramina y la polifarmacia, los cuales constituyen un posible factor de riesgo a considerar para la fractura de cadera en el anciano.

**Palabras Clave:** ANCIANO; FRACTURA DE CADERA

1. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna
2. Especialista de Primer Grado en MGI

### **INTRODUCCIÓN**

El envejecimiento de la población cubana es ya un hecho. El 12 % de la población actual tiene 60 años o más, cifra que se incrementará en los próximos años, según estimados, a un 13,4% en el año 2000.<sup>1,2</sup>

Nuestro Ministerio, trabaja desde hace varios años y de forma priorizada, con el objetivo de enfrentar esta contingencia, en el Programa de Atención al Adulto Mayor. En el mismo, se incluyen actividades de promoción, prevención y atención médica y social, unido a actividades de docencia e investigación. La morbilidad por fractura osteoporótica, sobre todo la de cadera, constituye una causa importante de discapacidad, encamamiento y mortalidad en ancianos.<sup>3</sup>

Diversos estudios, han abordado la investigación epidemiológica de la fractura de cadera, y han señalado algunos factores de riesgo, entre los que se incluyen el uso de algunos fármacos. A menudo necesitan menor dosis para que se logre, con seguridad, el mismo resultado. Esto se debe a cambios en el funcionamiento hepático y renal, que van ocurriendo con la edad, y hacen que el medicamento permanezca mayor tiempo en el organismo.<sup>4,5,6</sup>

La osteoporosis es la pérdida ósea que predispone a las fracturas y progresa linealmente con la edad y en ambos sexos. La consecuencia de esta osteoporosis en el anciano es la fragilidad ósea y, como resultado, las fracturas, sobre todo de cadera, que implica una alta probabilidad de complicaciones y muerte. Cualquier caída debe ser evaluada cuidadosamente, y tomarse las medidas pertinentes. Para Thompson, el riesgo de las caídas en los ancianos, puede ser disminuido a más de la mitad.<sup>7,8,9</sup> La elección del fármaco debe aproximarse a lo ideal, es decir: comienzo rápido, duración de acción que persista durante toda la noche, ausencia de efectos residuales al día siguiente y pocos efectos adversos.<sup>10</sup>

Las benzodiazepinas, de acción prolongada (léase diazepam, nitrazepam y clordiazepóxido) que dependen para su transformación hepática de la vía de oxidación, alcanzan una vida media muy larga, que puede durar varios días, con los consiguientes estados confucionales y, por ende, han demostrado favorecer un mayor riesgo de caídas y fracturas.<sup>10,11,12</sup>

La polifarmacia es un mal que aqueja también a nuestros ancianos. En un estudio de seguimiento a una cohorte de 3 216 ancianos por 5 años, se encontró que la polifarmacia incrementaba el riesgo de fractura de cadera cuando en la misma se incluía el uso de ansiolíticos y / o antidepresivos .<sup>13,14</sup>

Por todo lo cual decidimos realizar esta investigación con el objetivo de demostrar que el uso de algunos fármacos en nuestro medio constituye posibles factores de riesgo para la fractura de cadera en el adulto mayor.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó una investigación observacional analítica de casos y controles para conocer el comportamiento del uso de algunos fármacos y su relación con las fracturas de cadera en pacientes de 60 años o más del Municipio Ciego de Avila, entre el 1º de enero de 1999 y el 31 de diciembre de ese mismo año. Se estudiaron todos los casos que ingresaron en el servicio de ortopedia del Hospital Provincial "Antonio Luaces Iraola", con diagnóstico de fractura de cadera y con 60 años o más, en el período antes mencionado. De los pacientes fracturados, se excluyeron cinco: uno por accidente del tránsito y cuatro por demencia senil.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- Pacientes con enfermedades neoplásicas.
- Pacientes con fracturas de cadera que no tuvieran criterios de ingreso por el servicio de ortopedia.
- Pacientes con secuelas neurológicas y / o fisiológicas anteriores.
- Pacientes con fracturas severas (accidentes del tránsito, caídas de alturas, etc.).
- Pacientes de los cuales no se pudo obtener la información requerida en la encuesta.

### **GRUPO CONTROL:**

Este grupo fue seleccionado al azar, relacionándolo 1:1 con el grupo "caso", teniendo en cuenta la misma edad, sexo y área de salud.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Presencia de enfermedades neoplásicas.
- Presencia de enfermedades crónicas terminales.
- Pacientes con secuelas anteriores neurológicas y / o fisiológicas. □ Pacientes que no cooperaron.

Para recoger la información, se diseñó una encuesta que aparece en anexos y que fue realizada siempre por el mismo observador. Los resultados se vertieron en tablas de contingencia. Se consideró expuestos a los fármacos todo paciente que dijo haber tomado el medicamento en los últimos 30 días o más. Para evaluar la posible asociación con la dosis, se consideraron los criterios de dosis máxima y submáximas prescritas en el Manual de Medicamentos a Pacientes Geriátricos (Primera Edición, 1992, de Ahroenheim) .<sup>7</sup> Se definió como polifarmacia todo el que dijo tomar tres o más medicamentos diarios. El procesamiento estadístico se realizó por el programa "Epi-info", aplicándose el método de cálculo de OR y el Chí-cuadrado, obteniéndose los mismos resultados por ambos métodos.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Como puede verse en la Tabla 1, donde se analiza la asociación de la difenhidramina con la fractura de cadera, pudimos determinar en nuestro estudio que el uso de la misma constituye un posible factor de riesgo para la fractura de cadera en el anciano, pues existió asociación estadística.

En la Tabla 2. podemos observar que existía un consumo disminuido del mismo por ambos grupos. La asociación no fue significativa, y en nuestro estudio no constituye un posible factor de riesgo para la fractura de cadera.

Al relacionar en la Tabla 3 el uso de meprobamato de 400 mg, encontramos que tampoco existe asociación significativa del mismo con la fractura de cadera ni con la dosis del medicamento. En la Tabla 4 observamos que existe un alto consumo del diazepam por el anciano, ya que este medicamento está más disponible en nuestro medio. En nuestro estudio constituye un posible factor de riesgo para la fractura de cadera, pues estadísticamente la relación fue altamente significativa. En la Tabla 5,

relacionamos el clordiazepóxido, existe poco consumo del mismo, ya que sólo un 16,2% en el grupo "caso" está expuesto al mismo, y un 83,7% no lo está.

En la Tabla 6, puede observarse que la polifarmacia arroja una alta significación estadística ( $p = 0,0019 < 0,05$ ), por lo que constituye un posible factor de riesgo a considerar para la fractura de cadera en el anciano.

## CONCLUSIONES

En nuestro estudio constituyen posibles factores de riesgo a considerar en la fractura de cadera en el anciano el consumo de diazepam, difenhidramina y la polifarmacia.

## ABSTRACT

An observational analytical study of cases and controls was performed aiming at demonstrating that the use of some drugs constitutes a possible risk factor for the occurrence of hip fracture in the elderly. Forty three patients were admitted to hospital and interviewed at the "Dr. Antonio Luaces Iraola" of Ciego de Avila city, diagnose hip fracture; from January 1<sup>st</sup> up to December 31<sup>st</sup>, 1999. They were paired with a control group 1:1 taking into account the same age, sex and health area. A statistically significant association was found with the use of valium, histiack and adverse reactions due to multiple medication which constitute possible risk factors to be taken into consideration in the case of hip fracture in the elderly.

**Key words:** ELDERLY; HIP FRACTURE

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocabrano JC, Prieto O. Gerontología y geriatría clínica. T I. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas; 1992. P.40-41.
2. Prieto O, Vega E. Atención al anciano en Cuba: geriatría clínica. 1995; 12(6): 63-70.
3. Melton LJ. Epidemiology of hip fractures: implications of the exponential increase with age. Bone 1996 mar; 18 (3 suppl): 121s-125s.
4. Tinetti ME, speechleg M. Prevention of falls among the elderly. N Engl J Med 1989; 320: 1055 – 59.
5. Garrett G. Medicinas. Horizontes 1996 mar; 38: 7-10.
6. Hayes WC, Myers ER, Robinovitch SN, Van Den Kroonenberg A, Courtney AC, McMahon TA. Etiology and prevention of age-relate hip fractures. Bone 1996 Jan; 18 (1 suppl): 77s-86s.
7. Ahronheim JC. Handbook of prescribing medications for geriatric patients. USA: little Brown; 1992.p.90-105, 175-76, 297-98.
8. Cumming RG. Epidemiology of medication-related fall and fractures in the elderly. Drugs Aging 1998 Jan; 12(1): 43-53.
9. Thompson PG. Prevención de las caídas de los ancianos en el hogar: un programa de base comunitaria. Med J Austr 1996 may; 164(9): 530-2.
10. James DS. Survey of hypnotic drug use in nursing homes. J Am Geriatr Soc 1985 jun; 33(6): 436-9.
11. Ray WA, Griffin MR, Dawney W. Benzodiazepines of long and short elimination half life and the risk of hip fracture. JAMA 1989 dic; 262(23): 3303-7.
12. Cumming RG, Klineberg RJ. Psychotropics, thiazide diuretics and hip fractures in the elderly. Med J Aust 1993 mar; 158(6): 414-7.
13. Sorock GS, Shimkin EE. Benzodizepine sedative and the risk of falling in a community-dwelling elderly cohort. Arch Intern Med 1998 nov; 148(11): 2441-4.
14. Sernbo I, Hansson A, Johnell O Drug Consumption in patients whit hip fractures compared with controls. Compr Gerontol 1987 sep; 1(3): 93-6.
15. Jacqmin-Gadda H, Fourrier A, Commenges D, Dartigues JF. Risk factors for fractures in the elderly. Epidemiology 1998 jul; 9(4): 417-2.

Tabla 1: Uso de Difenhidramina

Tabla 1-A: Uso de Difenhidramina según la dosis.

OR=3,15 1,08< OR < 9,45 OR=1,87 0,54< OR < 6,59

P=0,0345 < 0,05 P=0,40 > 0,05

	Caso		Control			Caso		Control	
	No	%	No	%		No	%	No	%
Expuesto	18	41.8	10	23.2	Expuesto	10	23.2	6	13.9
No Expuesto	25	58.1	33	76.7	No Expuesto	33	76.7	37	86.0
Total	43	100	43	100	Total	43	100	43	100

Tabla 2: Uso de Metildopa (250 mg)

Tabla 2-A: Uso de Metildopa según la dosis.

OR=2,59 0,54< OR < 13,83 OR=5,53 0,58< OR < 130,80

P=0,31>0,05

P(1 cola)= 0,10>0,05

P(2 cola)= 0,20>0,05

	Caso		Control			Caso		Control	
	No	%	No	%		No	%	No	%
Expuesto	7	16.2	3	6.97	Expuesto	5	11.6	1	2.32
No Expuesto	36	83.7	40	93.0	No Expuesto	38	88.3	42	97.6
Total	43	100	43	100	Total	43	100	43	100

Tabla 3: Uso de Meprobamato (400 mg)

Tabla 3-A: Uso de Meprobamato

(400 mg) según la dosis

OR=1,50 0,48<OR<4,76 OR=1,74 0,46<OR<6,85

P=0,60>0,05 P=0,55>0,05

	Caso		Control			Caso		Control	
	No	%	No	%		No	%	No	%
Expuesto	11	25.5	8	18.6	Expuesto	8	18.6	5	11.6
No Expuesto	32	74.4	35	81.3	No Expuesto	35	81.3	38	88.3
Total	43	100	43	100	Total	43	100	43	100

Tabla 4: Uso de Diazepán

OR=4,78 1,76<OR<13,28 OR=2,39 0,72<OR<8,19  
P=0.0012<0,05 P=0,185>0,05

	Caso		Control			Caso		Control	
	No	%	No	%		No	%	No	%
Expuesto	30	69.7	14	32.5	Expuesto	12	27.9	6	13.9
No Expuesto	10	2.32	29	67.4	No Expuesto	31	72.0	37	86.04
Total	43	100	43	100	Total	43	100	42	100

Tabla 4-A: Uso de Diazepán según la dosis.

Tabla 5: Uso de Clordiazepóxido

OR=3,99 0,69<OR<29,84 OR=5,53 0,58<OR<130,00  
P(1 cola)=0,78>0,05 P(1 cola)=0,10>0,05  
P(2 cola)=0,156>0,05 P(2 cola)=0,20

	Caso		Control			Caso		Control	
	No	%	No	%		No	%	No	%
Expuesto	7	16.2	2	4.65	Expuesto	5	11.6	1	2.32
No Expuesto	36	83.7	41	95.3	No Expuesto	38	88.3	42	97.6
Total	43	100	43	100	Total	43	100	42	100

Tabla 5-A: Uso de Clordiazepóxido Según la dosis.

Tabla 6: Uso de Polifarmacia

	Caso		Control	
	No	%	No	%
Expuesto	24	55.8	9	20.9
No Expuesto	19	44.1	34	79.06
Total	43	100	43	100

ENCUESTA

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Caso: \_\_\_\_\_ Control: \_\_\_\_\_

Area de Salud: \_\_\_\_\_

1.- Medicamentos que ha consumido en los últimos 30 días o más:

Antihipertensivos Sedantes e Hipnóticos

Metildopa \_\_\_\_\_ Diazepán \_\_\_\_\_

Betabloqueadores \_\_\_\_\_ Meprobamato(400mg) \_\_\_\_\_

Diuréticos \_\_\_\_\_ Clordiazepóxido \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

2.- Tiempo que lleva tomando el fármaco: \_\_\_\_\_

3.- Dosis diaria en número de tabletas consumidas: \_\_\_\_\_

4.- ¿Ingiere tres o más medicamentos diarios?: \_\_\_\_\_