EPIDEMIOLOGÍA DE LA FRACTURA DE CADERA DE ORIGEN OSTEOPORÓTICO EN COSTA RICA EN UN PERÍODO DE CINCO AÑOS

C. A. SANCHO ROJAS Y C. ARGUEDAS CHAVERRI

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA.
HOSPITAL MÉXICO.
SAN JOSÉ. COSTA RICA.

El propósito de este estudio fue determinar el impacto de la fractura de cadera osteoporótica en un período de cinco años en la población costarricense mayor de 50 años atendida por los hospitales de la Seguridad Social.
Se analizaron los egresos con el diagnóstico de fractura de cadera y las variables más comúnmente recogidas en las publicaciones internacionales.
Nuestros resultados muestran que la incidencia de fractura de cadera en Costa Rica es de 34/100.000 habitantes/año. La mortalidad total al año fue del 20%, siendo mayor en mujeres que en hombres. La estancia promedio fue de once días.
El impacto económico que genera dicha patología es muy alto, sin embargo la intervención medicamentosa para prevenir las fracturas probablemente tenga un coste mucho mayor hasta que no se tengan los mecanismos adecuados de selección de población en riesgo.

PALABRAS CLAVE: *osteoporosis, mortalidad, estancias, costes, prevención.*

The objective of this study was to determine the impact of osteoporotic hip fracture in a 5 year period in costarrican population 50 years and older which were treated by the Social Security hospitals.
The discharges with hip fracture diagnosis were analized along the most common variables included in international publications.
Our results show that hip fracture incidence in Costa Rica is 34/100,000/year. The annual total mortality percentage was 20%, being higher in women than men. The average stay was 11 days.
The economic impact of such patology is very expensive but drug terapy administration in order to prevent fractures is probably much more until we can identify the high risk incidence population.

KEY WORDS: *osteoporosis, mortality, stay, cost, prevention.*

INTRODUCCIÓN

La fractura de cadera está producida en la mayoría de los casos por osteoporosis y posee la morbimortalidad más alta de todas las fracturas de origen osteoporótico.
Es un problema frecuente de salud pública que conlleva que aproximadamente uno de cada ocho ciudadanos europeos mayores de 50 años sufra una fractura de columna y, además, una de cada tres mujeres y de cada nueve hombres mayores de 80 años sufrirá una fractura de cadera por osteoporosis[1].
Las fracturas osteoporóticas aumentan exponencialmente con la edad y en general el riesgo es mayor en mujeres que en hombres; en lo que respecta a la fractura de cadera, la relación es de 4,7:1 (Estudio MEDOS en París y Roma)[2] hasta el 3:1-3,5:1 de los estudios realizados en España.
No se conoce ningún estudio epidemiológico realizado en América Latina, en donde las condiciones raciales y genéticas, dietéticas, estilo de vida, latitud, exposición solar, etc. probablemente originen características especiales en nuestra población en relación con la osteoporosis.
Al no existir estudios epidemiológicos en Costa Rica sobre la fractura de cadera y dado que la información que disponemos corresponde a estudios en población norteamericana o europea, se decide realizar este trabajo con la finalidad de conocer el verdadero impacto de esta patología en la población costarricense y saber si existen algunas diferencias en relación con las publicaciones internacionales.
Costa Rica tiene una población de 3,7 millones de habitantes, una extensión de 51.100 km^2. La esperanza de vida al nacer es de 76,8 años (7,7 años más que el promedio del resto de Centroamérica) y la esperanza de vida de la mujer es de 77,6 años, la más alta de América Latina[3]. La mortalidad infantil es de 11,8 por 1.000 nacidos vivos (20,8 menos que el promedio de la región) y la Seguridad Social cubre más del 95% de la población.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron los archivos de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) de todos los egresos producidos a nivel nacional en el quinquenio 1994-1998; identificándose aquellos que tenían el diagnóstico de fractura de cadera (diagnóstico S720 y los dígitos correspondientes según la clasificación de la OMS de 1995).
Conocido el impacto a nivel nacional de las fracturas de cadera osteoporótica en pacientes mayores de 50 años, se identificó los hospitales que admitían el mayor número de pacientes con esta patología; posteriormente se accedió a los registros de los Servicios de Bioestadística de estos centros hospitalarios (Hospital San Juan de Dios, Hospital Calderón Guardia y Hospital México), los cuales egresan el 75% del total nacional de los pacientes con fractura de cadera y tienen el rango de Hospitales Nacionales. También se incluyeron el Hospital Max Peralta (provincia de Cartago) y el Hospital Valverde Vega (San Ramón, provincia de Alajuela), que conjuntamente aportan un 15% de la casuística nacional. El total de estos cinco hospitales atiende el 90% de todas las fracturas de cadera que se producen en Costa Rica a nivel de la Seguridad Social.
En relación con la incidencia, la proporción por sexos y la distribución por grupos de edad, se tomó la muestra nacional.
En el análisis de mortalidad inmediata, ésta se consideró como la producida durante el internamiento hasta un mes posterior al egreso. Los costes se analizaron

Correspondencia: C. A. Sancho Rojas.
Servicio de Medicina Interna.
Hospital México.
Caja Costarricense del Seguro Social.
San José. Costa Rica.
e-mail: soroasa@sol.racsa.co.cr

tomando los egresos de un año de un hospital nacional promedio (Hospital México) y se hizo la relación con el dólar americano. En cuanto a la mortalidad tardía, se tomó una muestra al azar de 100 egresos del sexo masculino y 100 del sexo femenino del año 1997 del Hospital México, y revisando el registro nacional (Registro Civil), se recogió la mortalidad acaecida desde un mes después del egreso hasta un año.

RESULTADOS

NÚMERO DE CASOS, INCIDENCIA, PROPORCIÓN ENTRE SEXOS Y GRUPOS ETARIOS

El presente estudio analiza los casos hospitalizados a nivel nacional, en los hospitales de la Seguridad Social, en un período de cinco años (1994-1998), que fueron egresados con el diagnóstico de fractura de cadera en pacientes mayores de 50 años. La incidencia encontrada en Costa Rica es de 34 fracturas de cadera por 100.000 habitantes por año (1998) (fig. 1). En Finlandia es de 438/100.000[1] y en España, cifras entre 127,8/100.000 en Gran Canaria y de 264,7/100.000 en Valladolid[3]. La incidencia en Costa Rica, por lo tanto, es muy baja en relación con lo encontrado en otros países.

En lo que respecta al sexo, es mayor la prevalencia en mujeres que en hombres, pero aquí también contrasta con las publicaciones existentes, en donde las proporciones varían entre 3 y 4,5 a favor de la mujer. Este estudio muestra una relación de 2,2:1, siempre a favor de las mujeres. Esta diferencia aumenta a partir de los 70 años, situándose en 2,7:1, probablemente por el aumento de la expectativa de vida en favor de la mujer.

La mayoría de los pacientes fueron atendidos en los hospitales nacionales y en dos hospitales de provincia, que cubrieron el 90% de todos los casos registrados.

En el año 1994 hubo 970 fracturas; en 1995, 1.487; en 1996, 1.047; en 1997, 1.230 y en 1998, 1.290 (fig. 2).

La década de los 80 a los 90 años constituyó el grupo etario con mayor incidencia de fracturas (fig. 3).

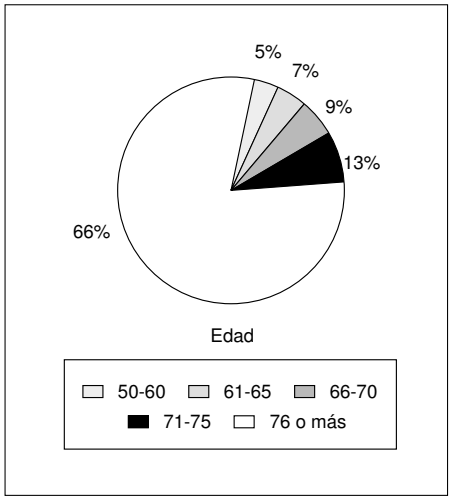

Figura 3. *Porcentaje de fracturas de cadera según grupos etarios.*

MORTALIDAD

Se analizó la mortalidad por fractura de cadera en dos variables.

La mortalidad aguda o inmediata se definió como aquella que ocurre durante el período de internamiento por la fractura. Tomando en cuenta todos los ingresos realizados en la Seguridad Social por fractura de cadera en un período de cinco años (1994-1998), se determinó una mortalidad total del 5%, con una estancia promedio de 11 días. Un 56% de los pacientes eran mujeres, con una edad promedio de 83,6 años y un 44% hombres, con edad promedio de 83,9 años.

Revisando las principales causas de mortalidad inmediata del Hospital México, durante 1997 y 1998 se identificó en primer lugar la fractura de cadera: 63% (como diagnóstico de causa de muerte); seguida de bronconeumonía, 12%; infarto de miocardio, 5%; complicaciones de diabetes, 5%; infección de prótesis, 2,5%; embolia pulmonar[2], 2%. La mortalidad tardía, definida como aquella que se da a partir de un mes de la fractura o del egreso del paciente hasta un año, ocurre en un 9% en mujeres y 6% en hombres[4]. El total de la mortalidad por fractura de cadera al año fue del 20% (11,8% en mujeres y 8,2% en varones) (fig. 4).

IMPACTO ECONÓMICO DE LA FRACTURA DE CADERA EN COSTA RICA

Según los estudios internacionales conocidos, el impacto económico en los sistemas de salud de la fractura osteoporótica es

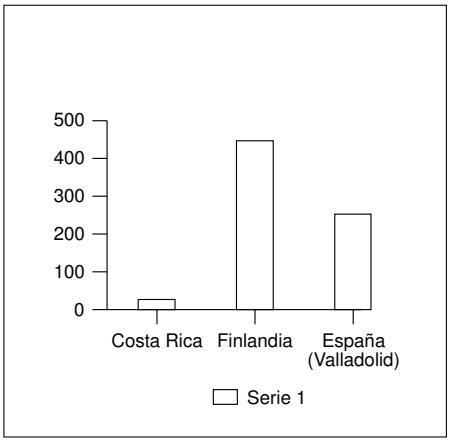

Figura 1. *Incidencia de la fractura de cadera por 100.000 habitantes.*

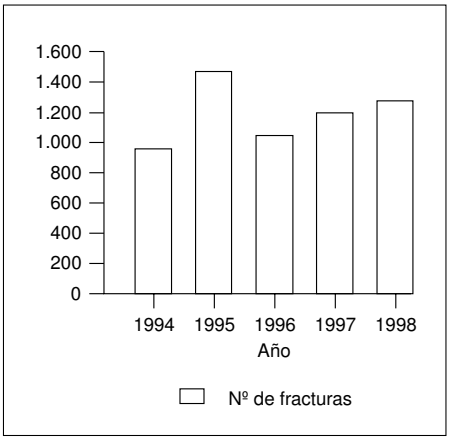

Figura 2. *Número de fracturas de cadera por año en Costa Rica.*

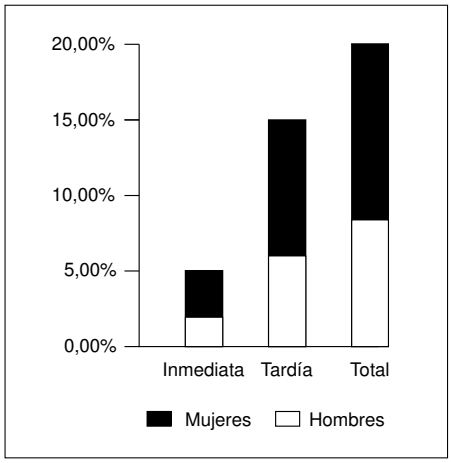

Figura 4. *Mortalidad por fractura de cadera (1994-1998).*

sumamente importante y va en aumento, conforme crecen las expectativas de vida en el mundo.

Así, en EE.UU., para una población de 250 millones, el impacto fue de 10 billones[5] de dólares; en Inglaterra y Escocia, para una población de 50 millones de habitantes, 960 millones de dólares y en Francia con una población de 57 millones, 740 millones de dólares[6].

En Costa Rica, con una población de 3.700.000, con 1.290 egresos nacionales por fractura de cadera durante el año 1998, el coste se calcula en 3.697.850 dólares, con una estancia promedio de 11 días (coste cama quirúrgica en Hospital México: 171,5 dólares/día, coste de cirugía: 554,9 dólares, hora quirúrgica: 425,15 dólares). Si se hace la relación del coste de las fracturas de cadera de origen osteoporótico en Costa Rica con los informes de otros países (EE.UU. y Europa), tomando en cuenta la población, es mucho menor, pero en el presupuesto de nuestro sistema de salud tiene un alto impacto económico.

DISCUSIÓN

Al estar cubierta más del 95% de la población costarricense por la Seguridad Social y al hacerse el análisis en todos los hospitales del país, en relación con los egresos por fractura de cadera, la muestra obtenida tiene un valor muy significativo para conocer la realidad en relación con esta patología en Costa Rica.

La incidencia de 34 fracturas de cadera por 100.000 habitantes se encuentra muy por debajo de los informes publicados en EE.UU. y Europa, este hecho guarda relación con una serie de factores etiopatogénicos como la raza, la genética, los estilos de vida, factores dietéticos, etc., aún no totalmente sopesados, pero que dan características especiales a la población costarricense con respecto a la osteoporosis y probablemente al resto de los países latinoamericanos.

De todas formas la osteoporosis es una realidad y la fractura de cadera guarda una relación fundamental en su génesis, pero la prevención de ésta es mandatoria. Los sedantes, como las benzodiacepinas que entorpecen al anciano, deberían estar abolidos en ellos; mejorar la visión, la condición física de este grupo para obtener una mejor respuesta ante las eventuales caídas, las construcciones de los albergues y de las viviendas deben estar adecuadamente estructuradas para minimizar el riesgo de las fracturas. En este estudio no se pudo evaluar cuál fue la causa determinante que ocasionó la fractura, porque no se recoge en forma adecuada este dato en las historias clínicas. No se encontró un comportamiento definido en cuanto al número de las fracturas de cadera que se producen a través de los años, como sí es informado en la mayoría de los estudios epidemiológicos donde se observa un crecimiento anual de esta patología.

La diferencia con relación a sexos es concordante con lo encontrado a nivel internacional, en lo que respecta a la mayor prevalencia en el sexo femenino, pero no en los porcentajes descritos. En este trabajo la relación es de 2,2:1, pero conforme se avanza en la edad se marca más esta relación, y aunque la expectativa de vida es mayor en la mujer que en el hombre globalmente en 4,4 años, esta diferencia no sería suficiente para explicar la mayor incidencia del sexo femenino.

El análisis de la mortalidad muestra en primer lugar que la mortalidad inmediata o aguda es alta (5%), con predominio del sexo femenino y en grupos etarios avanzados, entre 70 y 80 años se produce la mayor mortalidad, a diferencia del estudio Dubbo (Australia)[7], en donde la mortalidad prevalente es en hombres más jóvenes.

Observaciones globales no definidas estadísticamente mostraron que la cirugía de cadera se retrasa en muchas ocasiones, tratando de estabilizar al paciente o por otros motivos no médicos. Se considera que la fractura de cadera debe ser atendida como una emergencia y el paciente dado de alta a la mayor brevedad posible, y con ello probablemente la mortalidad aguda pudiera en alguna forma disminuirse. La comorbilidad de la fractura de cadera no fue estudiada en este trabajo.

La mortalidad tardía que se realizó tomando en cuenta la evolución extrahospitalaria de 100 pacientes masculinos y 100 femeninos egresados con el diagnóstico de fractura de cadera demostró que al año habían fallecido un 9% de las mujeres y un 6% de los hombres. La suma total de la mortalidad por fractura de cadera al año de sucedida nos muestra cifras ligeramente por debajo de la media internacional (20%)[5].

El impacto económico de la fractura de cadera en Costa Rica es sumamente importante (tabla 1) y va en aumento conforme mejoran las expectativas de vida de la población.

En Costa Rica, se calcula que existen 300.000 mujeres en edad climatérica; si se intervinieran todas con tratamiento hormonal sustitutivo por un período no menor de cinco años, se podría obtener una disminución teórica del 50% de las fracturas. La intervención medicamentosa generaría gastos anuales de 6.420.000 dólares y si se agregara suplemento de calcio, el coste anual ascendería a 20.670.000 dólares, con lo cual se estaría disminuyendo el número de ingresos por fractura de cadera en el año 1998 de 861, que correspondieron al número de mujeres, a 430. Esta disminución tendría un coste de 14.930 dólares americanos, por cada fractura de cadera evitada con tratamiento hormonal sustitutivo y 48.069 dólares americanos, si se evita con tratamiento hormonal sustitutivo más suplementos de calcio; la atención de cada fractura de cadera en promedio tiene un coste de 2.866 dólares.

El coste anual a la CCSS según el Departamento de Farmacoterapia es: estrógeno 17,10 dólares; medoxiprogesterona, 4,30 dólares y calcio 47,50 dólares por año/persona.

En 1998 recibían tratamiento estrogéni-

Tabla 1
Variables económicas en relación con la fractura de cadera osteoporótica

Coste anual del total de las fracturas de cadera (año 1998)	3.697.850 dólares
Coste de la atención hospitalaria por una fractura de cadera	2.866 dólares
Coste por prevención de una fractura con THS por año/paciente	14.930 dólares
Coste por prevención de una fractura con THS y Ca por año/paciente	48.069 dólares

THS: terapia hormonal sustitutiva; Ca: calcio.
Fuente: Departamento de Farmacoterapia de Caja Costarricense del Seguro Social.

co 27.222 pacientes (< 9,1%), progesterona 15.834 pacientes (5,3%) y calcio 1.528 pacientes (se ignora el porcentaje, porque también pueden recibirlo hombres).

Es obvio que debe hacerse una selección de pacientes a los cuales, cuantificando el riesgo de fractura osteoporótica de pelvis, se les debe indicar el tratamiento farmacológico, aunque ya sabemos de la alta mortalidad que genera esta patología; debe realizarse una campaña vigorosa para prevenir las caídas en los ancianos.

La Seguridad Social en Costa Rica no dispone en el momento actual de equipos de densitometría, lo cual constituye una limitación muy importante para poder definir a los pacientes en riesgo.

En función de los criterios internacionales de los pacientes en riesgo de osteoporosis, por medio de la historia clínica y con el apoyo de la densitometría, debería instaurarse el tratamiento medicamentoso en una forma más racional.

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Bioestadística de la CCSS, a los Departamentos de Bioestadística de los Hospitales México, San Juan de Dios, Calderón Guardia, Max Peralta y Valverde Vega. Al Registro Civil y en especial a mi hija Lic. Vanessa M. Sancho, por la asesoría y consejos en la elaboración de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agnusidei D, Aorin JA. Informe sobre la osteoporosis en la Comunidad Europea. REEMO 1998; 7(6): 227-230.
2. Kanis JA. Epidemiología de la fractura de cadera en Europa. El Estudio MEDOS. Rev Clin Esp 1991; 188(2): 16-19.
3. Sosa Enriquez M, Arbelo Rodríguez A. Datos actualizados sobre la epidemiología de la fractura osteoporótica en España. REEMO 1998; 7(5): 174-179.
4. Departamento de Bioestadística. Hospital México, Seguridad Social. San José, Costa Rica.
5. Registro Civil, defunciones. San José, Costa Rica.
6. Kanis SA. The incidence of hip fracture in Europe. Osteoporosis Int 1993; 3(5): 10-15.
7. Center JR, Unguyen T. Mortality of ten all major of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. The Lancet 1999; 353(13); 878-882.

LA FUNDACIÓN HISPANA DE OSTEOPOROSIS Y ENFERMEDADES METABÓLICAS ÓSEAS (FHOEMO)

Convoca el

VI BECAS FHOEMO

PARA JÓVENES INVESTIGADORES 2000

de acuerdo con las siguientes

BASES

1. La Beca permitirá la realización de un período de aprendizaje y formación, sobre aspectos experimentales y/o clínicos en el campo de la Osteoporosis y Enfermedades Metabólicas Óseas, en un centro clínico especializado de ámbito nacional.
2. Las Becas estarán dotadas con 400.000 pesetas.
3. Los candidatos serán posgraduados, menores de 40 años, interesados en el estudio de estas enfermedades.
4. La fecha límite de recepción será el 1 de julio de 2000.
5. La propuesta consistirá en una concisa explicación sobre el proyecto, el Curriculum Vitae del solicitante y la aceptación del jefe de Servicio donde vaya a desarrollar su labor.
6. La Beca será concedida por un Jurado que estará compuesto por cuatro miembros del Comité Científico de la FHOEMO, actuando como secretaria del Jurado, con voz pero sin voto, la Secretaria de la Fundación.
7. La decisión del Jurado será inapelable y las Becas podrán ser declaradas desiertas si, a juicio del jurado, se estimase que los proyectos presentados no reúnen los méritos suficientes.
8. Los aspirantes aceptarán las presentes bases por el mero hecho de concurrir a esta convocatoria.
9. La documentación se remitirá a:

VI BECAS JÓVENES INVESTIGADORES - FHOEMO

Gil de Santivañes, 6 - 2.º D

28001 - Madrid

Tel./Fax: 91 578 35 10