

Morbilidad y mortalidad por fracturas de cadera durante el quinquenio 2001-2005

Morbidité et mortalité par fracture de hanche pendant le quinquennat 2001-2005

Morbidity and mortality from hip fractures during 2001-2005

Dr. Orlando Manuel Pérez Rivera^I; Dra. Lourdes E. Palanco Domínguez^{II}; Dr. Luis A Santana Novoa^{II}

^I Médico Residente de Ortopedia y Traumatología. Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley", Granma, Cuba.

^{II} Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley", Granma, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 508 pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de fractura de cadera, ingresados en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley" de Manzanillo, en el período comprendido de enero de 2001 a diciembre de 2005. Se dio a conocer la incidencia en la morbilidad y mortalidad real en el medio cubano y se valoró el comportamiento de la relación ingreso hospitalario-acto quirúrgico de urgencia, así como las principales complicaciones posquirúrgicas de los pacientes geriátricos. El grupo más afectado resultó el de mujeres blancas en edades entre 81 y 90 años. Prevalcieron las fracturas del macizo trocantérico con 341 pacientes. Se realizó osteosíntesis en 85,9 % de los casos intervenidos, con un alto porcentaje de uso de lámina angulada AO de 130° (63,9 %). En el caso de las fracturas del cuello femoral (167) se prefirió realizar la osteosíntesis. Se efectuaron de urgencia 82,9 % del total de las intervenciones quirúrgicas. Las complicaciones respiratorias y las

metabólicas fueron las más frecuentes y como dato final falleció 4,1 % de los pacientes.

Palabras clave: Cadera, morbilidad, mortalidad, osteosíntesis.

SUMMARY

A descriptive and retrospective study was conducted among 508 patients over 15 with a diagnosis of hip fracture admitted in "Celia Sánchez Manduley" Clinical and Surgical Teaching Hospital of Manzanillo from December 2002 to December 2005. The incidence on real morbidity and mortality in the Cuban environment was made known, and the behaviour of the admission-emergency surgery ratio was assessed, as well as the main postsurgical complications observed in the geriatric patients. The most affected group was that of white females aged 81-90. The trochanteric mass fracture prevailed with 341 patients. Osteosynthesis was performed in 85.9 % of the operated on, with AO angular plate of 130° (63.9 %). In the case of the fractures of the femoral neck (167) osteosynthesis was preferred. 82.9 % of the operations carried out were emergency operations. The respiratory and metabolic complications were the most frequent. 4.1 % of the patients died.

Key words: Hip, morbidity, mortality, osteosynthesis.

RÉSUMÉ

Une étude descriptive et rétrospective de 508 patients de plus de 15 ans, hospitalisés pour fracture de hanche au CHU "Celia Sanchez Manduley", à Manzanillo, a été réalisée dans la période comprise entre janvier 2001 et décembre 2005. Cette étude a révélé la vraie incidence de la morbidité et la mortalité par fractures de hanche à Cuba, et a évalué le comportement de la relation entre hospitalisation et intervention chirurgicale en urgence, ainsi que les principales complications post-chirurgicales de ces fractures chez les sujets âgés. Le groupe le plus souvent affecté a été celui des femmes de race blanche entre 81 et 90 ans. Les fractures du massif trochantérien (341 cas) ont prévalu dans ce groupe. L'ostéosynthèse a été pratiquée dans 85,9% des cas, avec l'emploi majoritaire des lames-plaques angulées de l'AO à 130° (63,9%). Dans le cas particulier des fractures du col du fémur (167 patients), l'ostéosynthèse a été le procédé de préférence. La plupart des interventions chirurgicales ont été effectuées en urgence (82,9%). Un grand nombre de complications respiratoires et métaboliques ont été observées dans cette série de patients. Et finalement, on a rapporté que 4,1% des patients sont décédés.

Mots-clés: Hanche, morbidité, mortalité, ostéosynthèse.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones traumáticas de la cadera ocupan uno de los pilares más importantes de la cirugía traumatológica. Las fracturas del extremo superior del fémur aparecen

descritas por primera vez en los trabajos de Hipócrates (460 a.n.e.), pero no es hasta el siglo *xvi* que *Ambrosio Paré* plantea un método para su tratamiento.¹ Desde que *Senn*, en 1833, afirma que "...la única causa para la falta de consolidación en el caso de las fracturas de la extremidad superior del fémur se encuentra en nuestra incapacidad para mantener una coaptación e inmovilización perfecta para que se efectúe la unión ósea", numerosas han sido las técnicas operatorias y los elementos de osteosíntesis que se han utilizado, sin que hasta el momento exista una solución ideal para ellas.

El aumento sostenido de la esperanza de vida que se experimenta a escala mundial, junto con la alta incidencia de las fracturas de la cadera en personas mayores de 60 años, ubican a este grupo etario como el de mayor mortalidad entre las lesiones traumáticas del esqueleto.^{2,3} Esta afección, que se comporta como una epidemia "silenciosa" por su alta incidencia y tendencia al aumento, es considerada por los clásicos de la medicina como un accidente "fatal", y a pesar de los grandes recursos económicos que se dedican a su tratamiento en países desarrollados,⁴⁻⁶ su conducta definitiva no está establecida. Se convierte en interés de los autores de este trabajo, conocer cómo se comportó esta durante el quinquenio estudiado.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 508 pacientes mayores de 15 años asistidos por fractura de cadera en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley" de Manzanillo, en el período comprendido entre enero de 2001 a diciembre de 2005.

La información se recogió en 2 fases: en primer lugar del listado de registro de operaciones de nuestro servicio y posteriormente de las historias clínicas de los pacientes de la muestra, cedido por el Servicio de Archivos y Documentación del Hospital donde se obtuvo el resto de los datos de interés.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, raza, tipo de fractura, tiempo prequirúrgico, tipo de intervención quirúrgica realizada, complicaciones y fallecidos en este período.

Para el desarrollo del trabajo se utilizó la clasificación anatómica de la fractura, no teniendo en cuenta otras como la de Tronzo o Garden, sino que a pesar de ser estables o no, conminutivas o no, lo que se tomó para el estudio fue el trazo principal de fractura.

Posteriormente se confeccionaron tablas con los resultados obtenidos y se realizó el procesamiento estadístico sobre la base de medidas de resúmenes.

RESULTADOS

En la [tabla 1](#) se muestra cómo, individualmente, los pacientes en edades comprendidas entre 81 y 90 años ocupan el primer lugar (34,1 %), seguidos por el grupo entre 71 y 80, mientras que el de 51 y 60 es el menos afectado y al observar el comportamiento del sexo, prevalece el femenino sobre el masculino.

Los pacientes de piel blanca (54,1 %) predominaron sobre el resto, al igual que se recogió una mayor incidencia de fracturas de la cadera derecha (58,1 %) que la izquierda.

En la [tabla 2](#) se muestran los antecedentes patológicos que presentan los pacientes con fracturas de cadera y que con frecuencia ensombrecen su pronóstico preoperatorio y posoperatorio. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son las más frecuentes, representan 40,6 y 14,6 %, respectivamente, esta última es la causa principal de fallecidos después del acto quirúrgico por complicaciones metabólicas.

En la [tabla 3](#) se refleja el comportamiento de las fracturas de cadera referente a la región anatómica afectada, predominan estadísticamente las extracapsulares (67,1 %) sobre las intracapsulares (32,9 %).

Es un hecho conocido y bastante difundido en la literatura médica que el tratamiento quirúrgico se impone ante todo paciente con fractura de cadera. La frecuencia con la cual se realiza en este estudio es de 93,3 % ([tabla 4](#)).

La operación de urgencia se realiza con mayor frecuencia (82,9 %) que la electiva como aparece en la [tabla 5](#).

Otro aspecto de gran importancia que se analiza en la [tabla 6](#) es el tiempo que transcurre desde la fractura hasta la intervención quirúrgica electiva, y se comporta directamente proporcional a los fallecidos en la medida en que el tiempo posfractura aumenta.

En la [tabla 7](#) aparecen las principales formas de tratamiento con las cuales enfrentamos las fracturas de cadera, predominan la osteosíntesis con 407 casos, se utilizó principalmente lámina angulada AO de 130° (303). En el caso de las fracturas del cuello femoral, que ascienden a 167, se prefirió realizar osteosíntesis, aunque se colocaron 63 endoprótesis del tipo *Austin Moore* en 51 pacientes cuando no quedó otra alternativa, como fracturas que no se pudieron reducir bien ni enclavar con firmeza, las que perdieron fijación varias semanas después de la intervención, las no diagnosticadas viejas del cuello, asociadas a luxación completa del cuello femoral y también en pacientes que no soportaron 2 operaciones.

Las principales complicaciones posquirúrgicas se exponen en la [figura 1](#), la bronconeumonía resultó la más frecuente (37 casos) y en segundo lugar las metabólicas (25), ambas responsables del fallecimiento de gran parte de los pacientes.

La mortalidad inmediata es una de las letales consecuencias de la fractura de cadera, ya se tome conducta quirúrgica o no. En nuestro servicio al evaluar el quinquenio en estudio, se atendieron 508 pacientes y de ellos fallecieron 21, lo que representa solo 4,1 % de los casos asistidos ([fig. 2](#)).

DISCUSIÓN

El presente estudio señala una incidencia de 508 pacientes con fractura de cadera durante el quinquenio 2001-2005, donde el grupo etario más afectado fue el de 81-90 años (173), comparable al de otras regiones cubanas. En concordancia con lo ya publicado⁷⁻¹⁵ se ha encontrado que la fractura de cadera se produce más en el sexo

femenino que en el masculino, sin embargo, no se ha registrado el predominio en la cadera izquierda sobre la derecha señalada por algunos autores.^{11,16,17}

Al evaluar el color de la piel, la blanca predominó sobre el resto, aunque con menos porcentaje que lo obtenido en otros estudios,^{11,17} no obstante, esta variable es de poco interés en Cuba por el alto grado de mestizaje existente.

Analizando los antecedentes de salud en los pacientes atendidos, se observó que la hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron los más frecuentes, otros autores recogen similares datos.⁹⁻¹¹

Otro aspecto estudiado fue la localización anatómica de la lesión, se registraron las fracturas intertrocánticas como las de mayor prevalencia, no existió discrepancia marcada con la literatura revisada.^{1,8,12-14}

El tratamiento quirúrgico se impuso sobre el conservador, consideramos que "toda fractura de cadera debe ser operada siempre que no exista peligro para la vida del paciente" y bajo este principio nos guiamos, al igual que otros autores.^{1,7-12}

En el período analizado la intervención quirúrgica de urgencia se realizó con más frecuencia que la electiva, preferimos la primera por los resultados de morbilidad que nos reporta, otros colegas defienden conductas parecidas^{1,8,9,15} por tratarse de personas ancianas con una salud precaria y gran riesgo de presentar complicaciones por larga estadía hospitalaria.

Con respecto a la intervención quirúrgica electiva se encontró que los fallecidos correspondieron a los que más tardíamente se les realizó esta, similar a otros trabajos;^{18,19} la técnica quirúrgica más empleada fue la osteosíntesis con lámina AO de 130⁰, al igual que en otras bibliografías.^{8,11,15}

Aunque ya se había señalado por otras series^{1,9,10,15} también se encontró la bronconeumonía y las complicaciones metabólicas entre las frecuentes en estos pacientes, que discrepa con otros textos consultados.^{18,19}

El último dato a señalar se refiere a la mortalidad por fractura de cadera, en este estudio se recogieron 21 fallecidos del total de los intervenidos quirúrgicamente, representan 4,1 %, cifra similar a países como España,²⁰ cuya mortalidad en ancianos con esta afección es de 5 %; varía entre 2,3 hasta 7,8 %, ²¹⁻²⁵ e inferiores a lo que reportan estudios en Cuba.^{8,15}

El principal interés de este estudio radica en demostrar que la morbilidad en el medio cubano por fractura del tercio superior del fémur se redujo con la intervención quirúrgica de urgencia (antes de 24 h), lo cual evitó la aparición de complicaciones y fallecimiento por estadía hospitalaria prolongada, que puso de manifiesto la importancia de dicho proceder. Se recomienda en las fracturas del cuello femoral realizar osteosíntesis en su tratamiento, siempre que sea posible. Creemos necesario insistir en la necesidad de un adecuado manejo del paciente geriátrico por un equipo multidisciplinario en la atención primaria, porque no sólo es importante lo que respecta al tratamiento hospitalario, sino a conseguir una mayor recuperación funcional que garantice un óptimo estado de salud. Además, los datos obtenidos en este estudio permiten comparar estos resultados con los de otros centros del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benítez Herrera A, Ylizastegui Romero LE, Ramírez Agüera PJ, Rodríguez García E. Fracturas trocántericas: tratamiento de urgencia con el sistema AO. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1993;7(1-2):24-9.
2. Murgadas Rodríguez R. Lesiones traumáticas de la cadera. En: Alvarez Cambras R, Ceballos Mesa A, Murgadas Rodríguez R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatológica. La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 1985. p.313-29.
3. Baixauli F. Fracturas de la extremidad superior del fémur. Rev Ortop Traumatol. 1991;(Supl 1):9-11.
4. Álvarez Cambras R. Tratado de Ortopedia y Traumatología. La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 1985. p.132-4.
5. Mosquera MT. Incidencia y factores de riesgos de la fractura proximal de fémur por osteoporosis. Rev Panam Salud Pú. 1998;(4):211-7.
6. Nogal L, Ribera JM. Complicaciones y consecuencias de las caídas. El síndrome poscaída. En: Pitto RP. Osteoporosis y caídas en los ancianos, Barcelona: Fahoemo-Edipharma; 1994. p.37-56.
7. Hernández Rodríguez AR, Pérez García JR, Cruz Méndez R, Candelario Álvarez JL. Osteosíntesis de las fracturas del cuello femoral con clavo de Etropal. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1993;71(1-2):30.
8. Bravo Caiser F, Carbonell Fernández T, Zabian Hamoud H. Morbilidad y letalidad de la fractura de cadera en los hospitales provinciales de Santiago de Cuba. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1990;4(1):59-67.
9. Iisástigui Romero LE, Enoa Castillo A, Brito Galdo JL, Rey Moreno F, Barrero Mompié JE, Benítez Herrera A. Análisis evolutivo en pacientes con fractura de cadera operadas, su relación con el tiempo preoperatorio. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1990;4(2):97.
10. García Mendoza J, Bermúdez Yero P, Zabian Hamoud H, García Aguilera M, Ginarte Batista E, Pérez Mendoza L. Fracturas de la cadera, estudio de los casos tratados en nuestro servicio entre 1980 y 1985. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1989;3(3):46.
11. Escarpanter Buliés JC. Morbilidad y letalidad por fracturas de la cadera: evaluación del quinquenio 1991-1995. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1997;11(1-2):79-86.
12. Ancheta Vidal E, Oliva Ramos A, Mora Marrero O. Resultados del uso de la endoprótesis total de la cadera Etropal en nuestro medio. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1992;6(1):45.
13. Davis J, Harris MB, Duval MD, Ambrosia R. Peritrochanteric fractures treated with the gamma nail: technique and report of early results. Orthopaedics. 1991;9:939.
14. Leung KS, So WS, Shen WY, Hui PW. Gamma nails and dynamics hip screw for peritrochanteric fractures. J Bone Joint Surg. 1992;74-B:345.

15. Collazo Álvarez H, Boada Sala NM. Morbimortalidad por fractura de cadera. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2000;14(1-2):21-5.
16. Maggi S, Kelsey JL, Litvak J, Heyse SP. Incidence of Hip Fractures in the elderly: A Cross National Analysis. Osteoporosis Int. 1991;1:1:232-41.
17. Nydegger V, Rizzoli R, Rapin CH, Vasey H, Bonjour JPh. Epidemiology of fractures of the proximal femur in Geneva: Incidence clinical and social aspects. Osteoporosis Int 1991;2:42-7.
18. Shabat S, Gepstein R, Mann G, Kish B, Fredman B, Nysha M. The second hip fracture an analysis of 84 elderly patients. J Orthop Trauma. 2003;17(9):613-7.
19. Kamell HK, Iqbal MA, Mugallapu R, Maas D, Hoffmann RG. Time to ambulation after hip fracture surgery: Relation to hospitalization outcome. J Gerontol Biol Sci Med Sci. 2003;58(11):1042-5.
20. Serra JA, Garrido G, Vidan M, Marañón E. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. An Med Interna. 2002;19(8):389-95.
21. Edmonson A, Crenshaw A. En: Campbell Cirugía ortopédica. Fracturas. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1981. p.610.
22. Granger CV, Tesio L, Linn RT. Functional morbidity measures in older adults after hip fracture. Am J Med Rehabil. 2003;82(11):901-2.
23. Bader DC, Mondy GR, Tamai SA, Black DM, Cauley JA, Ensrud KE, et al. Use of statins and fractures. Results of 4 prospective studies and cumulative meta-analysis of observational studies and controlled trials. Arch Intern Med. 2004;164(2):46-52.
24. Parker MJ, Griffiths R, Boyle A. preoperative saline versus Gelatin for hip fracture patients, a randomized trial of 396 patients. Br J Anaesth. 2004;92(1):67-70.
25. Parker MJ, Handoll HHG, Bhargara A. Tratamiento conservador versus quirúrgico para las fracturas de cadera. Cochrane Plus, número 2. Oxford: Update Software Ltd.; 2006.

Recibido: 23 de septiembre de 2007.

Aprobado: 8 de noviembre de 2007.

Dr. *Orlando Manuel Pérez Rivera*. Calle 1ra. No. 66.E/C. 4ta y 5ta. Ave. Reparto. Caymari. Manzanillo. Granma.Cuba. Correo electrónico: perezrivera@golfo.grm.sld.cu
Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley" Manzanillo, Granma.

Tabla 1. Distribución de los pacientes por año según sexo y grupo de edad

Año	2001		2002		2003		2004		2005		Total	%
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Edad												
15 años o más	2	4	2	2	1	3	3	1	2	2	22	4,3
51-60	3	6	2	2	5	6	3	2	4	5	38	7,5
61-70	9	15	5	14	6	12	2	8	5	11	87	17,1
71-80	7	27	10	25	9	18	9	11	7	12	135	26,6
81-90	10	35	15	29	7	13	10	29	8	17	173	34,1
Más de 90	10	10	3	5	3	5	1	6	4	6	53	10,4
Total por sexo	41	97	37	77	31	57	28	57	30	53	508	100
Total	138		114		88		85		83		508	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 2. Antecedentes patológicos personales

Año	Quinquenio					Total	%
	2001	2002	2003	2004	2005		
HTA	28	32	21	25	15	122	40,6
ICC	11	8	4	4	3	30	9,7
Asma bronquial	5	3	2	5	4	19	6,2
Diabetes mellitus	13	6	8	11	7	45	14,6
Cardiopatía isquémica	9	5	2	2	4	22	7,2
Trastornos siquiátricos	2		1	1		4	1,3
Otros	8	19	14	12	13	66	20,4
Total	76	73	52	61	46	308	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 3. Diagnóstico anatómico de la fractura

Quinquenio												
Tipo de fractura	2001		2002		2003		2004		2005		Total	%
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Fracturas intracapsulares												
Capital	1					1					2	0,4
Subcapital	4	23	6	16	3	11	8	9	3	8	91	17,9
Transcervical	5	12	4	5	2	3	2	3	1	3	40	7,9
Base Cervical	1	1	2	3	6	4		5	5	7	34	6,7
Subtotal	11	36	12	24	11	19	10	17	9	18	167	32,9
Fracturas extracapsulares												
Intertrocantérica	20	39	19	35	15	28	17	27	17	29	246	48,4
Pertrocantérica	8	13	5	11	3	6		13	3	3	65	12,8
Subtrocantérica	2	9	1	7	2	4	1		1	3	30	5,9
Subtotal	30	61	25	53	20	38	18	40	21	35	341	67,1
Total por sexo	41	97	37	77	31	57	28	57	30	53	508	100
Total por año	138		114		88		85		83		508	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 4. Método de tratamiento empleado

Tipo de tratamiento	2001	2002	2003	2004	2005	Total	%
Quirúrgico	124	102	86	80	82	474	93,3
Conservador	14	12	2	5	1	34	6,7
Total	138	114	88	85	83	508	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 5. Modalidad operatoria

Quinquenio							
Modalidad	2001	2002	2003	2004	2005	Total	%
Electiva	19	18	11	19	14	81	17,1
Urgente	105	84	75	61	68	393	82,9
Total	124	102	86	80	82	474	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 6. Fallecidos en relación con el tiempo de intervención quirúrgica electiva

Quinquenio							
Electiva	2001	2002	2003	2004	2005	Total	%
1 a 3 d	1	1				2	11,8
4 a 7 d		1	1		1	3	17,6
Mas de 7 d	4	1	3	2	2	12	70,6
Total	5	3	4	2	3	17	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla 7. Distribución de los pacientes según tipo de fractura y técnica quirúrgica empleada

Quinquenio							
Técnica quirúrgica	2001	2002	2003	2004	2005	Total	%
Clavo Nowels				2		2	0,4
Clavo Etropal			2	4	2	8	1,7
Clavo Etropal con arandela metálica					5	5	1,1
Tomillo AO esponjosa	16	7	3	6	2	34	7,2
Clavo de Smith Peterson	9	5	1	3		18	3,8
Artroplastia	15	16	14	12	6	63	13,3
Enclavijamiento con Enders	4	2	2		11	19	4
Lámina AO de 130°	75	64	63	49	52	303	63,9
Lámina AO de 95°	5	7	1	2	3	18	3,8
Caderas colgantes		1		2	1	4	0,8
Total	124	102	86	80	82	474	100

Fuente: Expedientes clínicos

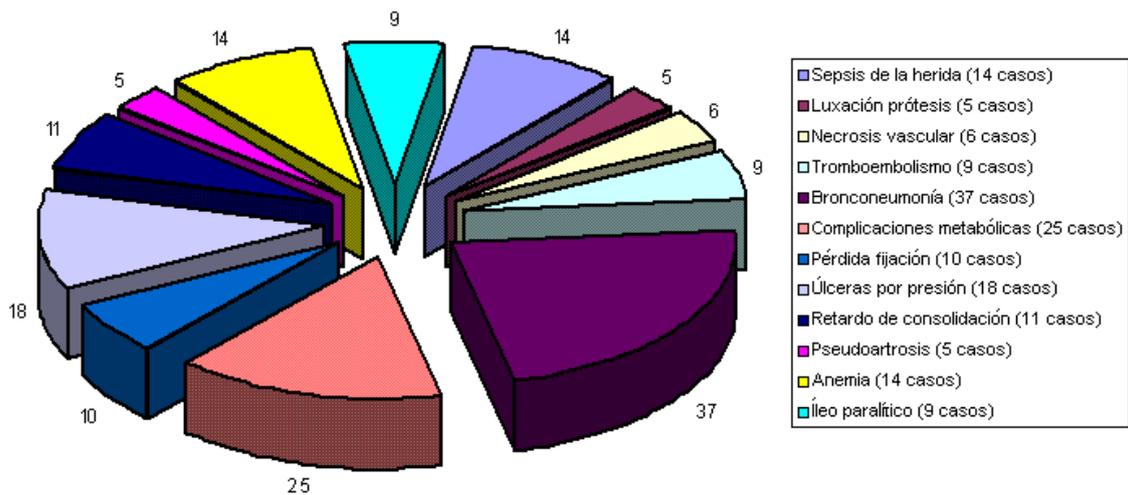


Fig. 1. Complicaciones posquirúrgicas.

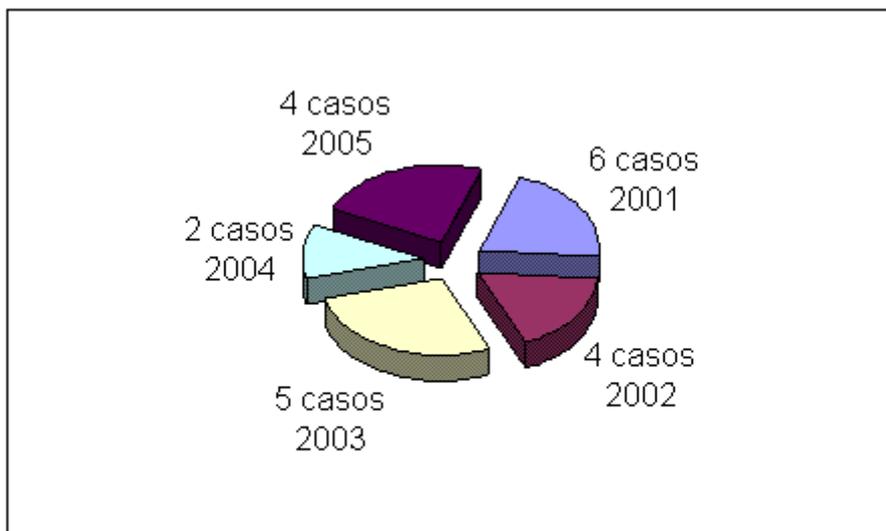


Fig. 2. Mortalidad por fractura de cadera.