

EPIDEMIOLOGIA DA FRACTURA DA EXTREMIDADE PROXIMAL DO FÊMUR NO HOSPITAL DA HORTA (AÇORES)

RUI SUSANO, TERESA PONTE, JOÃO MAIA, ANTÓNIO GOULART, IRENE MELO, EMÍLIA SECO, ARMANDO SECO, ALDA MAGALHÃES
Serviço de Medicina, Serviço de Ortopedia. Hospital da Horta. Açores.

RESUMO

O objectivo deste estudo foi conhecer a incidência da fractura osteoporótica do fémur numa determinada área dos Açores. A área abrangida incluiu as ilhas do Faial, Pico Flores e Corvo, com 11.617 habitantes de idade superior a 49 anos: 5.373 homens e 6.244 mulheres. O período de estudo decorreu entre 1991 a 1993. Os dados foram obtidos a partir dos registos do Serviço de Ortopedia do Hospital da Horta. Foram diagnosticadas 37 fracturas durante este período: 12 em 1991, 13 em 1992 e 12 em 1993. A incidência média anual da fractura proximal do fémur ajustada à população acima dos 49 anos foi de 10,3/10.000; 5,6/10.000 para os homens e 14,4/10.000 para as mulheres. A maioria das fracturas ocorreu em mulheres acima dos 65 anos. A relação homens/mulheres foi de 1:3. A média de idades de todos os doentes foi de 77 ± 8 anos; 72 ± 8 para os homens e 79 ± 6 para as mulheres ($p=0.05$). Cerca de 70% dos doentes foram submetidos a tratamento cirúrgico. A mortalidade aguda foi de 8% e a média de idades dos doentes falecidos, 82 ± 6 , foi mais elevada que a média de idades do grupo sobrevivente, 73 ± 6 ($p=0.01$).

SUMMARY

Epidemiology of osteoporotic hip fracture in Horta Hospital (Azores)

The aim of this study was to know the incidence of osteoporotic hip fracture in a defined area of the Azores. The catchment area included the islands of Faial, Pico, Flores and Corvo, with 11.617 subjects aged 50 or more: 5.373 males and 6.244 females. The time period of the survey was 1991 to 1993. Data was obtained from the records of the Orthopedic Department of Hospital Horta. Thirty seven fractures were diagnosed during the time survey: 12 in 1991, 13 in 1992 and 12 in 1993. The age-adjusted mean incidence rates of hip fracture for the population over 49-years old was 10,3 /10.000: 5,6 /10.000 in men and 14,4 /10.000 in women. Most fractures occurred in women over the age of 65 years. The ratio of male to female cases was 1:3. The mean age of all patients was 77 ± 8 years of age: 72 ± 8 in males and 79 ± 6 in females ($p=0.05$). About 70 percent of these patients were treated surgically. The acute mortality rate was 8 percent and the mean age of the deceased patients, 82 ± 6 , was significantly higher than the mean age of the survivors, 73 ± 6 ($p=0.01$).

INTRODUÇÃO

A fractura da extremidade proximal do fémur afecta principalmente a população idosa e reveste-se de um grande impacto socio-económico já que, para além dos custos inerentes ao seu tratamento, se acompanha também de uma considerável morbilidade e mortalidade entre este grupo etário. Por outro lado, nos últimos anos tem-se

observado um aumento na incidência desta patologia, inclusivamente superior ao que seria de esperar, pela maior longevidade da população¹⁻³.

Hoje em dia, a relação entre esta fractura e a osteoporose é um facto assumido pela globalidade dos autores. Praticamente na maioria dos casos, ela é consequência de um traumatismo de pequena intensidade, como por exemplo uma queda, em indivíduos com marcada fragili-

dade óssea⁴. O envolvimento do grupo populacional mais idoso explicar-se-ia não só pela prevalência de uma menor massa óssea, mas também pelo próprio envelhecimento do sistema osteoarticular e neuro-sensorial, além de outros processos médicos que implicam determinadas prescrições farmacológicas susceptíveis de aumentar o risco de queda⁵.

Sobretudo nas últimas décadas, alguns grupos de investigadores têm levado a cabo vários estudos para determinar a incidência da fractura femoral e obter uma relação causal com determinados factores predisponentes. Porém, através destes estudos tem-se detectado uma grande variabilidade entre países e, inclusivamente, mesmo entre distintas áreas do mesmo país, o que torna difícil a obtenção de ilações definitivas. A causa destas discrepâncias estaria não só nas diferenças raciais, climáticas e socioeconómicas, mas também nos critérios metodológicos^{6,7}. De facto, se é certo que estes doentes são quase sempre observados no hospital, os erros de codificação, a impossibilidade de controlar um determinado grupo populacional, a não consideração de traumatismo moderado ou severo, a realização de estudos em períodos curtos, os limites de idade estipulados e as distintas esperanças médias de vida da população, são alguns dos factores metodológicos que concorrem para acentuar essas diferenças.

Segundo o nosso conhecimento, em Portugal são escassos os dados epidemiológicos disponíveis sobre este tipo de patologia e na Região Autónoma dos Açores são mesmo totalmente desconhecidos. Neste arquipélago, as ilhas do Faial, Pico Flores e Corvo, constituem uma área rural com cerca de 36.000 habitantes servida por um único hospital, o Hospital da Horta, e formam um habitat ideal para a realização deste tipo de investigações. Por esse motivo, levámos a cabo um estudo retrospectivo para conhecer a incidência da fractura da extremidade proximal do fémur, a sua mortalidade imediata e tardia, bem como algumas das características mais relevantes destes doentes e que, de alguma forma, podem intervir no desencadeamento do processo.

Apesar da reduzida amostragem e das limitações de ordem técnica na recolha de dados, devido ao carácter retrospectivo do estudo, pensamos que se trata de um trabalho importante e que pode contribuir para o melhor conhecimento deste tipo de fractura nesta Região Autónoma.

POPULAÇÃO E MÉTODOS

Para este estudo, realizou-se uma revisão das histórias clínicas de todos os doentes internados no Hospital da Horta entre 1991 a 1993 com o diagnóstico de fractura do fémur. Uma vez seleccionadas as fracturas proximais, os critérios de exclusão utilizados foram a não residência na região, a idade inferior a 50 anos, as fracturas produzidas por traumatismos violentos, como por exemplo acidentes de viação ou acidentes de trabalho, e as fracturas secundárias a processos neoplásicos. Neste último caso tiveram-se em conta os antecedentes clínicos, a radiologia e o aspecto macroscópico do osso, bem como a evolução do doente já que, por dificuldades técnicas, não

foi possível o exame histológico sistemático da peça operatória. Além do mais, muitos dos doentes fizeram somente tratamento conservador. Estes critérios são os mesmos que têm sido empregues no estudo sobre a incidência da fractura da extremidade proximal do fémur em Oviedo pelo grupo da Unidad del Metabolismo Oseo y Mineral do Hospital Central de Asturias, em Espanha, que por sua vez integra um grupo de estudo multicêntrico internacional.

No registo de dados consideraram-se o ano e mês em que se produziu a fractura, bem como a idade, o sexo, a localização anatómica da mesma, as doenças crónicas e tratamentos concomitantes, o tempo de internamento, as complicações hospitalares, o estado funcional após a alta, a mortalidade hospitalar e a mortalidade nos primeiros 3 meses após a alta. Nos casos necessários, as histórias clínicas foram completadas por um inquérito posterior aos próprios doentes ou seus familiares e/ou pela consulta das fichas clínicas dos correspondentes médicos de família.

Para o cálculo das incidências utilizou-se o recenseamento da população açoreana em 1991⁸. O estudo estatístico foi realizado no programa de software SIGMA (Horus SA, Madrid, 1987). Para a comparação de diferenças entre variáveis contínuas com distribuição normal, utilizou-se a prova de *t*-Student; para comparação de diferenças entre variáveis contínuas com distribuição não normal a empregou-se a prova de Mann-Whitney e para a comparação de variáveis qualitativas o χ^2 , com a correcção de Fisher para amostras pequenas⁹. As médias são apresentadas com os respectivos desvios padrão e, em alguns casos com os seus limites (Lim). Os intervalos de confiança (IC) calculados são de 95%. Consideraram-se significativos valores de $p < 0.05$.

RESULTADOS

De 1991 a 1993, observaram-se no Hospital da Horta 37 fracturas da extremidade proximal do fémur em doentes que cumpriam os critérios de inclusão propostos neste estudo. Todos eles eram provenientes das áreas abrangidas por este centro, isto é, as ilhas do Faial, Pico, Flores e Corvo, com um total aproximado de 36.000 habitantes. Em 1991 o número de adultos acima dos 18 anos era de 25.710 e acima dos 49 anos de 11.617, dos quais 5.373 homens e 6.244 mulheres.

Todos os doentes com fractura osteoporótica do fémur tinham mais de 49 anos. No somatório dos três anos, este tipo de patologia representou 0,36% do número total dos internamentos deste hospital.

No primeiro ano registaram-se 12 casos, no segundo 13 e no terceiro 12. Considerando um valor médio de 12 casos, a incidência da fractura em adultos maiores de 18 anos foi de 4,7 (IC: 2-7,4) /10⁴ habitantes/ano. Ajustando estes valores para a população acima dos 49 anos, obteve-se uma incidência de 10,3 (IC: 4,5-16,2) /10⁴ habitantes/ano. Acima dos 65 anos, a incidência foi de 55,4 (IC: 36,8-74) /10⁴ habitantes/ano. Por sexos, a incidência ajustada à idade, tendo como limite inferior os 49 anos, foi de 5,6 /10⁴ habitantes/ano para os homens e de 14,4 /10⁴ habitantes/ano para as mulheres.

De todos os doentes, 27% (IC: 14-44) eram homens e 73% (IC: 56-86) eram mulheres, com uma relação entre eles de 1:2,7. Acima dos 65 anos esta relação homens/mulheres foi de 1:3,2.

A média de idades dos doentes foi de 77 ± 8 (Lim: 54-91) anos. Nos homens esta média foi de 72 ± 8 (Lim: 54-86; IC: 65-79) e nas mulheres de 79 ± 6 (Lim: 64-91; IC: 76-81), sendo esta diferença significativa ($p=0.05$). A incidência da fractura aumentou com a idade nos dois sexos, estimando-se uma frequência 36,3 vezes superior acima dos 65 anos relativamente ao grupo compreendido entre os 18 e os 64 anos. Para melhor compreensão deste aumento da fractura em função da idade, na *fig. 1* expõem-se as incidências por grupos etários, ajustadas por cada 1000 habitantes.

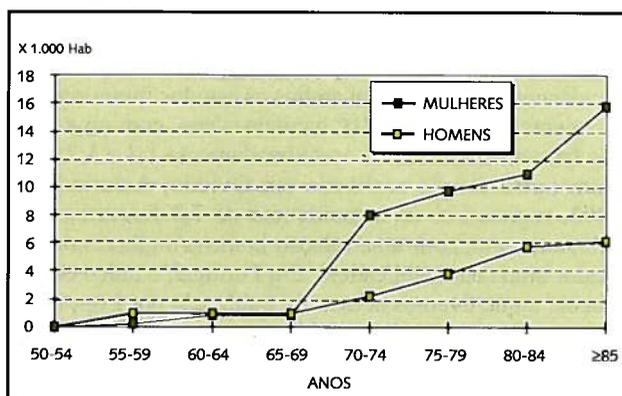


Fig. 1 – Incidência anual da fractura osteoporótica do fêmur por grupos etários, nas ilhas do Faial, Pico, Flores e Carvo

Em todos os nossos doentes a fractura foi produzida por uma queda. Em 24 deles foi possível obter o local exacto em que a mesma sucedeu; nestes, cerca de 83% das fracturas produziram-se no domicílio e nos 17% restantes na rua.

Em 57% dos casos a fractura foi diagnosticada no fêmur esquerdo e em 43% no fêmur direito. Em 40% dos doentes observou-se fractura do colo e em 60% fractura do trocanter. Em ambos os lados foi mais frequente a fractura trocântica, sendo de 65% e 55% as percentagens relativas lados esquerdo e direito.

Quanto à distribuição mensal das fracturas ao longo dos três anos, 57% ocorreram durante os meses de Setembro a Fevereiro. Nos meses de Janeiro registaram-se cerca de 1/5 do total de casos.

Tratava-se em todos os doentes da primeira fractura femoral. Não foi possível apurar antecedentes de fractura em 13 deles. Dos restantes 24, cerca de 21% tinha antecedentes de fractura relacionados com pequenos traumatismos, dos quais 17% de costelas e 4% do rádio distal. Nenhum doente apresentou outras fracturas simultâneas no momento do internamento.

A *posteriori*, foi possível fazer uma pequena anamnese alimentar a 24 doentes. Apenas 17% deles fazia uma alimentação claramente satisfatória em cálcio, apesar de que os restantes ingeriam com certa regularidade leite ou derivados.

Em cerca de 40% dos doentes não foi possível confirmar a existência de doenças associadas; nos restantes

documentou-se diabetes em 32% dos casos, hipertensão arterial em 32%, doença osteoarticular em 27%, algum tipo de cardiopatia em 22%, doença neurológica ou psiquiátrica em 18%, pneumopatia em 14% e cataratas em 4%. Cerca de 40% ingeriam regularmente álcool, que não foi quantificado, 28% tomavam regularmente café e 27% eram fumadores. Estes hábitos eram maioritários entre o sexo masculino.

Quanto aos tratamentos farmacológicos no momento do internamento, 43% tomava benzodiazepinas ou neurolépticos, 30% antihipertensores, 26% antidiabéticos orais, 13% antiarrítmicos ou cardiotónicos e 13% anti-inflamatórios não esteróides. Em 14 doentes não foi possível obter uma informação deste tipo com exactidão.

Relativamente às 13 mulheres em que se obteve uma história ginecológica, nenhuma fez tratamento hormonal substitutivo após a idade fértil. A média de gestações foi de $2,4 \pm 2$ (Lim: 0-7) e a média da idade da menopausa, incluindo a a pós-cirúrgica de $49,1 \pm 5$ (Lim: 40-55) anos.

Quanto ao tratamento, cerca de 70% dos doentes foi submetido a intervenção cirúrgica e os restantes a tratamento conservador, por falta de condições operatórias.

Registaram-se complicações em 57% dos doentes durante o internamento. As mais frequentes foram os estados confusionais (22%), as infecções (13%), a obstipação (8%), a descompensação cardíaca (5%) e prováveis reacções adversas medicamentosas (5%).

A estadia média foi de 32 ± 16 (4-71). Não houve diferenças significativas entre as estadias médias dos grupos de doentes com ou sem complicações nem entre os que fizeram tratamento cirúrgico ou conservador.

A mortalidade aguda, isto é intrahospitalar, foi de 8% (IC: 2-22). Os 3 doentes falecidos apresentaram complicações infecciosas. Apenas 1 dos falecidos tinha feito tratamento cirúrgico. Foram dadas 34 altas e foi possível fazer o seguimento de 24 doentes. A mortalidade extrahospitalar aos 3 meses foi de 12,5% (n=3). Dos 3 falecidos neste período, apenas 1 tinha sido submetido a intervenção cirúrgica mas, tal como os restantes 2 doentes, permanecia a maior parte do tempo acamado. Estes dois últimos sofriam de demência.

A mortalidade global atribuível a esta patologia (n=6), isto é, intrahospitalar e nos primeiros 3 meses, estimou-se em 22% (IC: 9-42). Este valor calculou-se com base em 27 doentes; 3 falecidos na fase aguda e outros 3 falecidos após a alta, de um total de 24 doentes que foi possível seguir nos primeiros meses após a saída do hospital. A média de idades dos falecidos no hospital foi de 84 ± 2 anos, frente a 76 ± 7 do grupo que sobreviveu ($p=0.04$). A média das idades de todos os falecidos, quer no hospital quer após a alta, era de 82 ± 6 e foi significativamente superior à do grupo sobrevivente 73 ± 6 ($p=0.01$). No estudo univariado em que se considerou a idade, o sexo, o tipo de tratamento e a existência de pelo menos uma complicação, infecção, insuficiência cardíaca, respiratória ou iatrogenia, a idade foi o único factor relacionado com a mortalidade.

Relativamente à recuperação funcional, do total de sobreviventes (n=31), apenas em 16 deles foi possível fazer uma análise deste dado um ano após o acidente,

constatando-se que somente 25% (n=4) puderam continuar a deambular sem qualquer tipo de auxílio.

DISCUSSÃO

Para o estudo da osteoporose, como aliás de qualquer doença, pode utilizar-se um *marcador* que seja suficientemente específico, barato e facilmente medível. Diversos estudos demonstram que a grande maioria das fracturas vertebrais, costais, umerais, da extremidade distal do rádio e proximal do fémur, produzidas acima dos 45 anos, espontâneas ou consequentes a traumatismos mínimos, têm uma estreita relação com a perda de massa óssea¹⁰. Efectivamente, sabe-se que a resistência mecânica de um osso se relaciona directamente com a sua densidade óssea, a qual, por sua vez, constitui um potente factor preditivo do risco de fractura¹¹. Assim, nestes casos, ainda que devam ser ponderados outros factores concomitantes e eliminadas aquelas doenças capazes de alterar a estrutura óssea^{12,13}, certas fracturas podem utilizar-se como *marcadores* válidos da osteoporose, já que esta interdependência é definitivamente inequívoca. Tal associação levou, inclusivamente, alguns autores a classificar a osteoporose em função do próprio padrão da fractura¹⁴.

Mais concretamente em relação à fractura do terço proximal do fémur, a sua especificidade como *marcador* da perda de massa óssea em indivíduos acima dos 45 anos foi estimada em 95%¹⁵. Sendo a sua casuística facilmente determinada a partir de registos hospitalares, ela tem sido amplamente utilizada para estudar a epidemiologia da osteoporose. Por outro lado, esta fractura assume particular relevância pela morbi-mortalidade que acarreta e pelo seu impacto sanitário, o que a converte na mais grave das fracturas em doentes osteoporóticos.

Como se referiu, existem ainda outros factores conhecidos a ter em conta quando se estuda esta relação. Entre eles, salienta-se a raça, a hereditariedade, o sexo, o grau de actividade física, a alimentação, factores químicos e factores ambientais. Assim, a incidência da fractura osteoporótica aumenta progressivamente com a idade, principalmente a partir da quinta década de vida e, no mundo ocidental, o risco é maior no sexo feminino¹⁶. O antecedente familiar de osteoporose também constitui um factor de risco reconhecido¹⁷. São ainda factores negativos sobre a massa óssea o sedentarismo, a alimentação pobre em cálcio, o alcoolismo, o tabagismo e a corticoterapia¹⁰. A fractura femoral é mais frequente nas regiões setentrionais, em áreas urbanas e durante os meses mais frios¹⁸⁻²⁰. A raça caucasiana é mais afectada que a raça negra ou a asiática. No entanto, a imigração destes indivíduos para países ocidentais eleva o seu risco de fractura, facto que pode estar relacionado com determinados factores ambientais²¹. Por outro lado, o tratamento substitutivo após a menopausa e os diuréticos tiazídicos parecem representar factores de protecção²². Finalmente, existem doenças associadas que aumentam a fragilidade óssea, como o hiperparatiroidismo primário, a insuficiência renal crónica ou a malabsorção, e também factores que concorrem para um maior risco de quedas, como obstáculos nos domicílios, a osteoartrose, as doenças neuropsiquiátricas,

a ingestão de sedantes, antihipertensores, antidiabéticos orais, etc¹⁰.

Os dados epidemiológicos sobre a fractura do fémur são muito variáveis^{1,7,15,16,23-27}. Em todos os países ocidentais existe um claro predomínio no sexo feminino. Por exemplo, na Europa, acima dos 49 anos, as maiores incidências observam-se nos países nórdicos, com valores que chegam a ser superiores às 60 fracturas/10⁴ habitantes/ano frente às menos de 20 fracturas/10⁴ habitantes/ano na Jugoslávia, como se expõe na Fig. 2. No Reino Unido, como aliás no Canadá e Estados Unidos, os valores encontrados situam-se entre estes extremos. Espanha é talvez o país que nos pode servir de referência, pela proximidade geográfica e semelhança socio-cultural. Em dois estudos, abrangendo indivíduos acima dos 45 anos, realizados nas províncias de Cantabria em 1984 e Catalunha em 1988, mais precisamente em Barcelona, as incidências da fractura em ambos os estudos foram respectivamente de 6,1 e 7,6 /10⁴ habitantes/ano, com uma relação homens/mulheres de aproximadamente 1:3 e 1:2^{18,28}. Num outro estudo realizado em Oviedo, Asturias, em 1993, registou-se uma incidência de 7,8 fracturas /10⁴ habitantes/ano, com uma relação homens/mulheres de 1:3 (dados ainda não publicados). Em Portugal, o único estudo recente a que tivemos acesso foi publicado por Lopes Vaz²⁹ integrado no grupo de estudo da osteoporose em países mediterrânicos (MEDOS). Neste trabalho, realizado em 1988-89, e que abrangia uma área do Porto com 88.690 indivíduos acima dos 49 anos, observou-se uma incidência de fractura de 11,4 /10⁴ habitantes/ano no sexo masculino e de 25,9 /10⁴ habitantes/ano no sexo feminino.

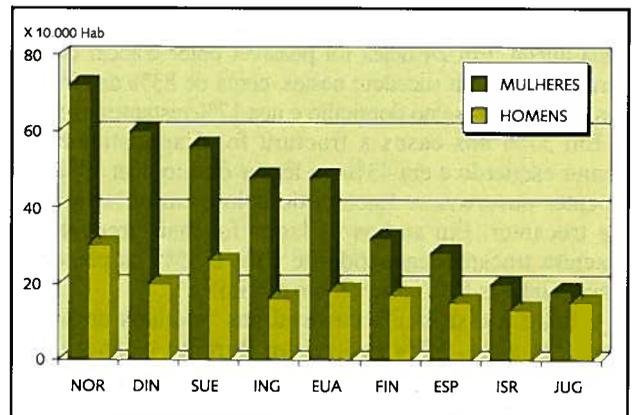


Fig. 2 – Incidência anual da fractura osteoporótica do fémur em alguns países ocidentais. Adapt. de Diez A.¹⁰

No nosso estudo, ainda que esteja abrangida toda a área de influência do Hospital da Horta, a amostra populacional é reduzida. Por esse facto, os valores percentuais devem ser interpretados com reservas, já que pequenas variações produzem obviamente importantes desvios globais. Os nossos valores médios ajustados para uma idade superior aos 49 anos, de 10,3 /10⁴ habitantes/ano, com incidências de 5,6 /10⁴ habitantes/ano para os homens e de 14,4 /10⁴ habitantes/ano para as mulheres, são inferiores à maioria dos dados atrás mencionados. É provável que o melhor controlo populacional no cálculo destes

números, aliado a factores genéticos e ao facto de ser uma área com boa exposição solar, onde abundam e se ingerem regularmente lacticínios, onde a maioria das casas são térreas e onde os seus habitantes mantêm uma actividade física agrícola até idades mais avançadas, possa contribuir para estas diferenças. Refira-se ainda que é uma prática muito comum o aconselhamento dos doentes com instabilidade da marcha para que façam uso da bengala.

As idades dos indivíduos que sofreram as fracturas não difere muito da assinalada em publicações europeias^{23-25,30}. Segundo estes estudos, a média das idades dos doentes oscila entre os 75 e os 80 anos, com o sexo masculino a apresentar uma média de idades mais baixa. Na nossa observação, a média foi de 77 anos e também os homens tiveram uma média inferior à das mulheres, 72 frente a 79, diferença que foi significativa. O facto de os homens apresentarem fracturas em idades mais jovens tem sido explicado pela maior exposição a pequenos traumatismos ósseos e a agressores químicos, como pode ser o álcool e o tabaco^{26,31}. Por outro lado, a relação entre sexos, cerca de 1:3 a favor das mulheres, também é idêntica à referida na literatura europeia.

A maioria das fracturas foi produzida após uma queda no domicílio dos doentes, facto descrito em outros trabalhos^{1,19}.

A fractura do lado esquerdo foi a mais frequente e, tal como em outros países da área mediterrânica^{32,33}, a fractura trocântérica foi a mais comum, ao contrário dos países nórdicos onde predomina a fractura do colo do fémur^{34,35}. Curiosamente, no estudo realizado em Oviedo observou-se que os doentes com fractura do colo apresentavam, à priori, uma melhor condição médica e melhor prognóstico, apesar de não ser significativo nenhum dos parâmetros analisados.

A constatação de que a maioria das fracturas ocorre durante os meses mais frios tem sido descrito por outros autores^{35,36} mas, neste ponto, os resultados são contraditórios^{3,23}. Pensa-se que durante o inverno as alterações da massa óssea, condicionadas pela menor síntese de vitamina D, a maior permanência nos domicílios e consequentemente o maior sedentarismo, bem como as alterações neuro-sensoriais e articulares, relacionadas com as baixas temperaturas, possam contribuir para este achado³⁷. Na nossa série esta diferença não foi muito relevante. Refira-se também que nos Açores as temperaturas médias e a exposição solar são bastante homogêneas ao longo de todo ano.

Obviamente que a não realização de um estudo controlado limita as ilações que se possam tecer sobre os factores de risco associados à fractura da extremidade proximal do fémur. Porém, não deixa de ser interessante referir que pelo menos metade dos nossos doentes padecia de uma ou mais doenças médicas e/ou fazia um tipo de tratamento que, supostamente, poderiam elevar o risco de queda. Saliente-se que cerca de 4 em cada 10 doentes estavam medicados com fármacos depressores do sistema nervoso central.

Relativamente ao tratamento, a percentagem de doentes operados tem aumentado nos últimos anos nos países desenvolvidos³⁸. No nosso estudo foi de 70%, similar a

outras séries, apesar de estarem referidos em alguns trabalhos valores de 80%^{24,39}. Não devemos esquecer no entanto, que a população açoreana é uma população envelhecida e que o Hospital da Horta não dispõe de uma Unidade de Cuidados Intermédios para seguimento dos pós-operatórios de maior risco. Se tivermos em conta que os indivíduos acima dos 49 anos representam cerca de 25% da população portuguesa em geral, podíamos estimar que entre os cerca de 36.000 habitantes destas quatro ilhas existiriam aproximadamente 9.000 habitantes nesta franja etária. Na realidade, este número é de quase 12.000, ou seja, 30%.

Nos Estados Unidos e em países europeus, entre os quais a Espanha, o número de dias de internamento varia entre 20 e 30 dias^{1,40,41}. A estadia média dos doentes assistidos no nosso hospital foi ligeiramente mais elevada, tendo-se situado nos 32 dias. Este facto pode relacionar-se com a inexistência de um hospital de rectguarda nesta área e com as nossas condições geográficas, que obrigam os doentes de outras ilhas a permanecer na instituição para tratamento de fisioterapia.

As complicações que registámos durante o internamento foram principalmente os quadros confusionais, as infecções e a obstipação, tal como tem sido previamente mencionado em outros trabalhos^{42,43}.

Quanto à mortalidade aguda relacionada com este tipo de fractura, ela tem vindo a decrescer nas últimas décadas, situando-se por volta dos 8%^{23,24,44}. Como factores associados estão referidos a idade, o sexo masculino, a institucionalização prévia à fractura, a demência, a insuficiência renal crónica, a insuficiência cardíaca e a desnutrição⁴⁵⁻⁴⁸. Na nossa série ela foi de 8% e, dos possíveis factores estudados, apenas a idade pôde ser correlacionada.

A mortalidade tardia é difícil de valorizar, já que nem sempre é possível estabelecer uma relação de casualidade com o status pós-fractura. No entanto, crê-se que a esperança de vida nestes doentes se reduz entre 12 e 20 % no primeiro ano, podendo a mortalidade chegar aos 25%¹⁵. Na nossa série, em que só foi possível seguir 24 dos 31 doentes que tiveram alta, 12,5% (n=3) faleceram nos primeiros 3 meses e a mortalidade global, intra-hospitalar e nos primeiros 3 meses após a alta (n=6), foi estimada em 22%.

Cerca de 50% dos doentes vítimas da fractura femoral ficam com um certo grau de incapacidade e, logicamente, sem a mesma autonomia que possuíam antes da mesma¹⁰. Como se trata de uma situação de lenta recuperação, a impossibilidade de seguir a longo prazo todos os doentes, não nos permite tecer conclusões definitivas sobre a incapacidade residual dos nossos doentes. No entanto, cerca de 1 ano após a fractura, apenas 4 em 16 deles, isto é 25%, podiam deambular sem o uso de auxiliares de marcha em geral.

CONCLUSÕES

Relativamente à fractura da extremidade proximal do fémur, estima-se que a sua incidência nas ilhas do Faial, Pico, Flores e Corvo, se situe aproximadamente em 10,3 /10⁴ habitantes/ano, sendo de 5,6 /10⁴ habitantes/ano nos homens e de 14,4 /10⁴ habitantes/ano nas mulheres. Este

valor aumentou com a idade, sobretudo a partir dos 65 anos. Observou-se um predomínio no sexo feminino com uma relação homens/mulheres de cerca de 1:3. A média de idades dos doentes foi de 77 anos, sendo inferior no grupo dos homens. A mortalidade aguda relacionada com esta patologia foi de 8%, a mortalidade aos 3 meses de 12,5% e a mortalidade global de 22%, tendo a idade avançada constituído o seu factor determinante.

O conhecimento destes índices assume particular importância em qualquer programa de intervenção para a profilaxia e tratamento da osteoporose. Esta doença, segundo a recente Consensus Development Conference realizada em Copenhague⁴⁹, é uma causa major de morbidade e mortalidade, bem como de importantes encargos monetários para qualquer sistema sanitário. De facto, nos Estados Unidos calcula-se um gasto anual de 18.000 milhões de dólares¹⁵, em Espanha a despesa anual ronda os 16.000 milhões de pesetas⁴⁰ e, em Portugal, este custo podia alcançar os 2.5 milhões de contos²⁹.

Por tudo isto, é importante consciencializar a população e a própria classe médica no sentido de instituir normas higiénico-dietéticas e farmacológicas que possam contribuir para a sua profilaxia⁵⁰. Entre as medidas gerais, salientam-se a necessidade de exercício físico regular, alimentação rica em cálcio, abandono do tabaco e a redução no consumo de álcool. Devem também eliminar-se, tanto quanto possível, os factores que favorecem as quedas entre a população mais exposta, como determinadas medicações, a utilização de escadas sem corrimão, a presença de passadeiras nos domicílios, a instalação de dormitórios em primeiros andares, a não recomendação de bengalas em indivíduos com instabilidade da marcha, etc. etc. Além disso, devem ser feitos todos os esforços para a realização de um diagnóstico precoce. Sobretudo as mulheres após a menopausa devem ser estratificadas em classes de risco e consciencializadas, caso não existam contra-indicações, para a necessidade da realização de um tratamento hormonal substitutivo, único meio até agora provado para parar a progressão da doença.

O interesse pela osteoporose pode dizer-se que é relativamente recente. No entanto, a expansão demográfica da população, aliada a uma cada vez maior esperança de vida, torna necessário um completo conhecimento da sua fisiopatologia para que, de forma eficaz, se possa combater aquela a que alguns autores já chamaram a *epidemia silenciosa do século XXI*.

AGRADECIMENTOS

Aos doentes e seus familiares pela sua colaboração neste estudo. Aos colegas Antonio Altadil, Carlos Gómez e Bernardino Díaz, da Unidad del Metabolismo Oseo y Mineral do Hospital Central de Asturias, pelo acesoramento na metodologia deste trabalho. À Ana Santiago pelo importante trabalho de secretariado.

BIBLIOGRAFIA

1. ZETTERBERG C, ELMERSON S, ANDERSSON GB: Epidemiology of hip fractures in Gooteborg, Sweden, 1940-1983. *Clin Orthop*

1984; 191: 43-52

2. BOEREBOOM FT, RAYMAKERS JA, DE GROOT RR et al: Epidemiology of hip fractures in The Netherlands: women compared with men. *Osteoporosis Int* 1982; 2: 279-284

3. LIZAU-UTRILLA A, PUCHADES O, DEL CAMPO F et al: Epidemiology of trochanteric fractures of the femur in Alicante, Spain, 1974-1982. *Clin Orthop* 1987; 218: 24-31

4. LIPS P, OBRANT KJ: The pathogenesis and treatment of hip fractures. *Osteoporosis Int* 1991; 1: 218-231

5. KANE RL, OUSLANDER JG, ABRASS IB: Instability and fall. Em: *Essentials of clinical geriatrics*, 3th Ed. Singapore: McGraw-Hill Book Co, 1994: 197-220

6. JOHNELL O, GULLBERG B, ALLENDER E et al: The apparent incidence of hip fracture in Europe: a study of national register sources. *Osteoporosis Int* 1992; 2: 298-302

7. SOSA M: La fractura osteoporótica de cadera en España. *REEMO* 1993; 2: 189-192

8. XIII RECENSEAMENTO GERAL DA POPULAÇÃO, 1991. Serviço Regional de Estatística dos Açores

9. PALLAS JM, VILLA JJ: Métodos de investigación aplicados a la atención primaria. Barcelona: Doyma 1993

10. DíEZ A: Epidemiología de la osteoporosis y sus complicaciones. *Medicine* 1992; 6: 15-21

11. ROSS PD, DAVIS JW, VOGEL JM et al: A critical review of bone mass and the risk of fractures in osteoporosis. *Clacif Tissue Int* 1990; 46: 149-161

12. HEANEY RP: Osteoporotic fracture space: an hypothesis. *Bone and Mineral* 1989; 6: 1-13

13. SEELEY DG, BROWNER WS, NEVITT MC et al: Which fractures are osteoporotic ?. Em: Christiansen C, Overgaard (Eds), *Osteoporosis 1990*. Kovenhavn: Osteopress AP, 1990; 2: 463-464

14. RIGGS BL, MELTON LJ: Involutional osteoporosis. *N Engl J Med* 1986; 314: 1676-1686

15. MELTON LJ: Epidemiology of fractures. Em: Riggs BL, Melton LJ (Eds), *Osteoporosis: etiology, diagnosis and management*. New York: Raven Press, 1988: 111-154

16. GALLAGHER JC, MELTON LJ, RIGGS et al: Epidemiology of fractures of the proximal femur in Rochester, Minesota. *Clin Orthop* 1980; 150: 163-171

17. SEEMAN E, HOPPER JL, BACH LA et al: Reduced bone mass in daughters of woman with osteoporosis. *N Engl J Med* 1989; 320: 554-558

18. DíEZ A, PUIG J, MARTÍNEZ MT et al: Epidemiology of fractures of the proximal femur associated with osteoporosis in Barcelona, Spain. *Calcif Tissue Int* 1989; 44: 382-386

19. SERNBO I, JOHNELL O, ANDERSSON T: Differences in the incidence of hip fracture. Comparison of an urban and a rural population in southern Sweden. *Acta Orthop Scand* 1988; 59: 382-385

20. BERGSTRALH EJ, SINAKI M, OFFORD KP et al: Effect of season on lumbar bone mineral density. Physical activity score, and back extensor muscle strenght. *J Bone Mineral Res* 1989; 4 (Supp): 177

21. MAGGI S, KESLEY JL, LITVAK J et al: Incidence of hip fractures in elderly: a cross-national analysis. *Osteoporosis Int* 1991; 1: 232-241

22. LECROIX AZ, WIENPAHL, WHITE LR et al: Thiazide diuretic agents and the incidence of hip fracture. *N Engl J Med* 1990; 322: 286-290

23. BAUDOIN C, FARDELLONE P, POTARD V et al: Fractures of the proximal femur in Picardy, France, in 1987. *Osteoporosis Int* 1993; 3: 43-49

24. NYDEGGER V, RIZZOLI R, RAPIN CH et al: Epidemiology of fractures of the proximal femur in Geneva: incidence, clinical and social aspects. *Osteoporosis Int* 1991; 2: 42-47

25. GALLANNAUGH SC, MATIN A, MILLAR PH: Regional Survey of femoral neck fractures. *Br Med J* 1976; 2: 1496-1497

26. FINSEN V, BENUM P: Changin incidence of hip fractures in rural and urban areas of central Norway. *Clin Orthop* 1987; 218: 104-110

27. LEWINNEK GE, KESLEY J, WHITE A et al: The significance and a comparative analysis of the epidemiology of hip fractures. *Clin Orthop* 1980; 152: 35-43

28. GARCÍA J, MARTÍNEZ J, OLMOS JM et al: Epidemiología de la fractura osteoporótica de fémur en Cantabria. *An Med Int* 1990; 7 (Supl): 22

29. LOPES VAZ A: Epidemiology and costs of osteoporotic hip fractures in Portugal. *Bone* 1993; 14 (Supp): 9

30. NILSSON BE, OBRANT KJ: Secular tendencies of the incidence of fracture of the upper end of femur. *Acta Orthp Scand* 1978; 49: 389-391

31. LEWIS AF: Fracture of the neck of the femur: changing incidence. *Br Med J* 1981; 283: 1217-1220
32. LEVINE S, MAKIN M, MENCZEL J, et al: Incidence of fractures of the proximal end of the femur in Jerusalem. *J Bone Joint Surg* 1970; 52: 1193-1202
33. DRETAKIS EK, GIAOURAKIS G, STERIOPOULOS K.: Increasing incidence of hip fracture in Crete. *Acta Orthop Scand* 1992; 63: 93-94
34. HEDLUNG R, LINDGREN V, AHLBOM A.: Age-and-sex specific incidence of femoral neck and throcanteric fractures. *Clin Orthop* 1987; 222: 132-139
35. MANNIUS S, MELLSTROM D, ODEN A et al: Incidence of hip fracture in Western Sweden 1974-1982: comparison of rural and urban populations. *Acta Orthop Scand* 1987; 58: 38-42
36. CANIGLIA M, MORREALE P: Epidemiology of hip fractures in Siena, Italy, 1975-1985. *Clin Orthop* 1989; 238: 131-138
37. PEDRAZZONI M, ALFANO FS, MALVI C et al: Seasonal variation in the incidence of hip fractures in Emilia-Romagna and Parma. *Bone* 1993; 14 (Supp): 57-63
38. SWANSON AJ, MURDOCH G: Fractured neck of the femur: pattern of incidence and implications. *Acta Orthop Scand* 1983; 54: 348-355
39. STROUP NE, FRENI-TITULAER LW, SCHWARTZ JJ: Unexpected geographic variation in rates of hospitalisation for patients who have fracture of the hip. *J Bone Joint Surg* 1990; 72: 1294-1298
40. DÍEZ A, PUIG MJ, MARTÍNEZ MT et al: Aproximación a los costes de la fractura osteoporótica de fémur en España. *Med Clin* 1989; 92: 721-723
41. LYRITIS G: Epidemiology and socioeconomic cost of osteoporotic fractures in Greece. *Calcif Tissue Int* 1992; 51: 93-94
42. WOOD DJ, IONS GK, QUINBY JM et al: Factor which influence mortality after subcapital hip fracture. *J Bone Joint Surg* 1992; 74: 199-202
43. MULLEN JO, MULLEN NJ: Hip fracture mortality: a prospective multifactorial study to predict and minimize death risk. *Clin Orthop* 1992; 280: 214-222
44. KNOBEL H, DÍEZ A, ARNAU D et al: Secuelas de la fractura osteoporótica de fémur en Barcelona. *Med Clin* 1992; 98: 441-444
45. JACOBSEN SJ, GOLDBERG J, MILES TP et al: Race and sex differences in mortality following fracture of the hip. *Am J Public Health* 1992; 82: 1147-1150
46. KUOKKANEN HO, KORKALA OL: Factors affecting survival of patients with hip fractures. *Acta Orthop Bel* 1992; 58: 425-428
47. DE PALMA L, RIZZI L, LORINI G et al: Survival after trochanteric fracture. *Biological Factors Analyzed in 270 patients. Acta Orthop Scand* 1992; 63: 645-647
48. MYERS AH, ROBINSON EG, VAN NATTA ML et al: Hip Fractures Among Elderly: Factores Associated With in - Hospital Mortality. *Am J Epidemiol* 1991; 134: 1128-1137
49. CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE: Prophylaxis and treatment of osteoporosis. *Osteoporosis Int* 1991; 1: 114-117
50. GONZÁLEZ-MACÍAS J, OLMOS JM: Como se podría evitar la fractura osteoporótica de fémur ?. *Med Clin* 1992; 98: 441-444