



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências da Saúde

Incidência de fratura da extremidade proximal do fémur em mulheres pós-menopáusicas e a mortalidade pós-evento

Sara Francisca Presas Paiva

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Dr. Pedro Miguel Martins de Azevedo Abreu

Covilhã, abril de 2017

Dedicatória

Aos meus pais

Agradecimentos

Agradeço antes de mais aos meus pais e irmão pela compreensão, confiança e apoio incondicional ao longo deste percurso e por terem garantido que nada faltasse para a concretização dos meus objetivos. Uma palavra de apreço aos restantes familiares que direta ou indiretamente tornaram possível concluir esta etapa, sobretudo à Sónia pela disponibilidade e apoio incansáveis.

Quero agradecer aos meus amigos que, de uma forma ou de outra, estiveram presentes e me apoiaram nos momentos mais e menos felizes. Um obrigado especial à Maria João, ao André, à Catarina e à Sara pela presença constante, por todos os conselhos, pela paciência e pela amizade construída.

Agradeço ao Dr. Pedro por ter aceitado o convite para orientação da minha tese, pela disponibilidade, atenção e tempo despendido no desenvolvimento deste trabalho, pela confiança e pelo contributo no meu enriquecimento científico e profissional.

Agradeço ao Conselho de Administração da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE, e ao Diretor do Serviço de Ortopedia, Dr. João Henriques, pela autorização para a realização do estudo.

Àqueles não supramencionados, mas que de alguma forma possam ter contribuído na realização desta dissertação, o meu reconhecido agradecimento.

Resumo

Introdução: A osteoporose (OP) é uma patologia que afeta sobretudo indivíduos do sexo feminino. Caracteriza-se pela diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura óssea, elevando o risco de fraturas de baixo impacto, as quais ocorrem maioritariamente em mulheres após a menopausa e em idosos de ambos os sexos. A Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULS-CB) localiza-se numa região que apresenta um índice de envelhecimento significativo e uma prevalência dessa patologia de 10,9%. Com o aumento da esperança de vida e conseqüente envelhecimento populacional, prevê-se um aumento dessa prevalência e da incidência de fraturas de baixo impacto.

Objetivo: Calcular as taxas de incidência de fratura da extremidade proximal do fêmur (FEPF) de baixo impacto e de mortalidade pós-evento em mulheres pós-menopáusicas e avaliar a sua associação com parâmetros relativos à doente, ao quadro clínico e aos cuidados relacionados com a OP prestados antes, durante e após o evento.

Materiais e métodos: Estudo observacional, retrospectivo, longitudinal e analítico de mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, internadas por FEPF de baixo impacto no Serviço de Ortopedia da ULS-CB, entre janeiro 2014 e dezembro 2015. Recolheram-se os dados através da consulta de processos clínicos, foram analisados através de estatística descritiva e posteriormente realizaram-se testes estatísticos de correlação para determinar a associação entre variáveis.

Resultados: Calculou-se uma incidência anual de FEPF, em mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, de 922,4 por 100.000 habitantes. A idade média foi de $84,50 \pm 6,44$ anos. A hipertensão arterial foi a comorbilidade mais observada (69,0%) e 32,3% das doentes apresentava antecedentes de fratura. A maioria (63,3%) estava medicada com 5 ou mais fármacos. Apenas em 11,6% das doentes estava registado o diagnóstico prévio de OP, estando somente 7,8% previamente medicadas com tratamento anti-osteoporótico. Posteriormente à FEPF, foi prescrita medicação anti-osteoporótica a 11,3%. Um ano após fratura, a taxa de mortalidade foi de 16,3%. Não se verificaram correlações significativas entre a mortalidade e as restantes variáveis.

Conclusão: O presente estudo demonstrou a importância da problemática que constituem as FEPF, sobretudo em mulheres pós-menopáusicas, onde as taxas de incidência e mortalidade associada são significativas. Aliando os restantes parâmetros estudados, verificou-se que, apesar de existir uma resposta pronta às FEPF, existe uma grande lacuna em termos de prevenção, diagnóstico e tratamento da OP.

Palavras-chave

Fratura da extremidade proximal do fêmur, Osteoporose, Mulheres pós-menopáusicas, Mortalidade, Prevenção

Abstract

Introduction: Osteoporosis is a pathology that affects mainly females. It's characterized by a decrease in bone mass and a deterioration of the bone's microarchitecture, raising the risk of low impact fractures, which occur mostly in women after menopause and in the elderly of both genders. The Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULS-CB) is located in a region which has a significant aging index and where the prevalence of OP is 10,9%. With the increasing life expectancy and consequent population's aging, it is expected an augmentation of that prevalence and of the incidence of low impact fractures.

Aim: Calculation of the incidence rate of low impact hip fracture and the post-event mortality rate in post-menopausal women and evaluation of the association between mortality and the patient parameters, the hip fracture and the OP care provided before, during and after the fracture.

Methods: Observational, retrospective, longitudinal and analytical study of women aged 65 years or more, admitted in the Orthopedics Department of ULS-CB due to low impact hip fracture, between January 2014 and December 2015. Data was collected through clinical process consultation and analyzed through descriptive statistics and posteriorly correlation tests were made to determine association between variables.

Results: It was calculated an annual incidence of hip fracture, in women aged 65 years or over, of 922,4 per 100.000 inhabitants. The average age was $84,50 \pm 6,44$ years. Hypertension was the comorbidity mostly observed (69,0%) and 32,3% of the patients had a previous fracture. The majority (63,3%) was medicated with 5 or more drugs. Only 11,6% of the patients had a previous diagnosis of OP, but merely 7,8% was previously medicated with anti-osteoporotic drugs. After the hip fracture, anti-osteoporotic medication was prescribed in 11,3%. A year after the hip fracture, the mortality rate was 16,3%. No significant statistical associations were found between mortality rate and the other variables.

Conclusion: The present study showed the importance that hip fracture represent, especially in post-menopausal women, which have significant incidence and mortality rates. When adding the other analyzed parameters, it was verified that, although there is a ready answer to the hip fracture, there is a major gap in the prevention, diagnosis and treatment of OP.

Keywords

Hip Fracture, Osteoporosis, Post-menopausal women, Mortality, Prevention

Índice

Dedicatória.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Palavras-chave	v
Abstract.....	vi
Keywords	vii
Índice	viii
Lista de figuras	x
Lista de tabelas	xi
Lista de acrónimos.....	xii
1. Introdução.....	1
1.1. Objetivos	3
1.1.1. Objetivo geral.....	3
1.1.2. Objetivos específicos	3
2. Metodologia de investigação	4
2.1. Tipo de estudo	4
2.2. Local e população de estudo	4
2.3. Método de recolha de dados.....	5
2.4. Variáveis.....	6
2.5. Análise dos dados e métodos estatísticos	6
3. Resultados	7
3.1. Caracterização das doentes com FEFP.....	7
3.1.1. Parâmetros epidemiológicos.....	7
3.1.2. Medicação habitual.....	9
3.1.3. Parâmetros associados à Osteoporose	10
3.1.4. Parâmetros relativos à FEFP	12
3.1.5. Mortalidade pós-FEFP	13

3.2. Estudo da mortalidade pós-FEPF.....	15
4. Discussão.....	16
4.1. Discussão dos resultados	16
4.2. Limitações do estudo	19
4.3. Dificuldades do estudo	19
4.4. Pontos fortes do estudo	19
5. Conclusão	20
Referências bibliográficas.....	22
Anexos.....	26
Anexo 1: Autorização da Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE.....	26
Anexo 2: Autorização do Diretor do Serviço de Ortopedia da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE	27
Anexo 3: Resultados do teste de normalidade de <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	28
Anexo 4: Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> entre a mortalidade e as restantes variáveis estudadas.....	29

Lista de figuras

Figura 1 - Diagrama do método de seleção da população em estudo	5
Figura 2 - Distribuição das doentes por grupo etário.....	7
Figura 3 - Distribuição de fraturas prévias por número	9
Figura 4 - Frequência relativa dos fármacos usados no tratamento anti-osteoporótico prévio à FEFP	11
Figura 5 - Frequência relativa dos fármacos usados no tratamento anti-osteoporótico posterior à FEFP.....	11
Figura 6 - Frequência relativa dos tipos de FEFP	12
Figura 7 - Frequências relativas do tipo de tratamento efectuado.....	12
Figura 8 - Frequência relativa dos óbitos por grupo etário.....	14
Figura 9 - Frequência relativa dos óbitos por área de residência	14

Lista de tabelas

Tabela 1 - Classificação de variáveis	6
Tabela 2 - Distribuição das comorbilidades por número e por grupos de patologia	8
Tabela 3 - Frequências relativas das patologias específicas	8
Tabela 4 - Frequências relativas das fraturas prévias.....	9
Tabela 5 - Frequências relativas das classes farmacológicas que constituem a medicação habitual.....	10
Tabela 6 - Classificação ASA atribuídas às doentes submetidas a tratamento cirúrgico	13
Tabela 7 - Distribuição por dias de internamento	13

Lista de acrónimos

APA Artroplastia Parcial da Anca

ASA *American Society of Anesthesiologists*

ATA Artroplastia Total da Anca

DEXA Absorciometria Radiológica de Dupla Energia

DGS Direção-Geral da Saúde

DM *Diabetes Mellitus*

DPOC Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EPE Entidade Pública Empresarial

FEPF Fratura da Extremidade Proximal do Fémur

HTA Hipertensão Arterial

OP Osteoporose

TI Tempo de Internamento

UE União Europeia

ULS-CB Unidade Local de Saúde de Castelo Branco

1. Introdução

A osteoporose (OP) constitui uma doença reumatológica que, atualmente, afeta 10,2% da população portuguesa.¹ Caracteriza-se pela diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura óssea, com aumento consequente da fragilidade dos ossos e suscetibilidade às fraturas, devendo a sua importância clínica sobretudo a estas últimas e à morbimortalidade a elas associada.² Esta patologia atinge maioritariamente o sexo feminino, tendo sido estimado que, em 2010, 22 milhões de mulheres e somente 5 milhões de homens na União Europeia (UE) estavam diagnosticados com OP.³ Em Portugal, a prevalência estimada, entre setembro de 2011 e dezembro de 2013, foi de 17,0% na população feminina e 2,6% na masculina.¹

As fraturas osteoporóticas resultam principalmente de traumatismos de baixa energia, ocorrendo sobretudo em mulheres após a menopausa e em idosos de ambos os sexos.⁴ O número estimado de novas fraturas na UE, em 2010, foi de 3,5 milhões, tendo 66% dos casos ocorrido em mulheres.³ Em termos gerais, estima-se que 35% das mulheres poderão sofrer de uma fratura vertebral, 18% de uma fratura da anca e 17% de uma fratura do punho.⁵ Em Portugal, entre 2000 e 2008, registaram-se 77.083 fraturas da extremidade proximal do fémur (FEPF), das quais 77,4% em mulheres.⁶

O impacto significativo destas fraturas em saúde pública deve-se à sua elevada prevalência, às consequências médicas que implicam e à diminuição da qualidade de vida do doente e dos seus cuidadores, tanto em termos físicos como psicológicos.^{4,7} Estima-se que, um ano após FEPF, 20 a 30% dos doentes acabem por falecer, 50-60% apresentem algum tipo de perda funcional e/ou motora e apenas 30-40% obtenham recuperação funcional para os níveis anteriores à fratura. A maioria necessita de cuidados assistenciais de longo prazo e cerca de 20% dos indivíduos que sofreram uma FEPF são institucionalizados durante o ano seguinte, sendo o principal motivo a perda de autonomia para a realização de actividades de vida diária, como cuidados de higiene, alimentação e capacidade de caminhar.^{6,8} Adicionalmente, a existência de história prévia de fratura constitui um fator de risco *major* para fraturas subsequentes, duplicando o risco da sua ocorrência, independentemente da densidade mineral óssea.³ Mulheres que sofreram uma FEPF apresentam um risco anual de 2,3% de re-fratura.⁹

Na UE, o custo estimado da OP foi de 37 mil milhões de euros, em 2010, contabilizando as FEPF 54% do total dos custos. Nesse ano, em Portugal, o custo total estimado foi de 577 milhões de euros, dos quais mais de 50% foi utilizado no tratamento das fraturas e cerca de 46% nos cuidados continuados de tratamento.³ Apesar de diversos ensaios clínicos terem já demonstrado a eficácia do tratamento de OP com bifosfonatos com diminuição do risco de fratura, outros tantos terem comprovado a redução do risco de queda e fratura com a

suplementação de cálcio associado a calcitriol e alguns ainda sugerirem uma redução da mortalidade pós-FEPF com o uso dos últimos, apenas 3% do custo total da OP em Portugal foi utilizado na prevenção farmacológica.^{3,4,10-12}

A Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULS-CB) localiza-se numa das regiões com maior índice de envelhecimento e onde a prevalência de OP é de 10,9%.^{1,13} As projeções para 2050 mostram um aumento do número de idosos por cada 100 jovens em todas as regiões do país e paralelamente prevê-se um aumento da incidência de OP e, conseqüentemente, de FEPF.^{3,6} Torna-se, assim, evidente a necessidade de realização de estudos que revelem o panorama atualizado desta patologia e das suas conseqüências, quer a nível de prevenção, tratamento e seguimento, de modo a que sejam identificadas as falhas nos cuidados de saúde, em prol de serem instituídas medidas para a sua reversão.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo geral

Calcular a taxa de incidência de fratura da extremidade proximal do fêmur (FEPF) de baixo impacto e a taxa de mortalidade pós-evento em mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, internadas no Serviço de Ortopedia da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULS-CB), entre janeiro de 2014 e dezembro 2015, e avaliar a sua associação com parâmetros relativos à paciente, ao quadro clínico e aos cuidados prestados antes, durante e após o evento.

1.1.2. Objetivos específicos

Calcular a taxa de incidência de FEPF de baixo impacto em mulheres pós-menopáusicas com idade igual ou superior a 65 anos, internadas no Serviço de Ortopedia da ULS-CB, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2015.

Calcular a respetiva taxa de mortalidade no período máximo de um ano após a fratura.

Descrever os seguintes parâmetros e analisar a sua possível influência na taxa de mortalidade:

- Parâmetros epidemiológicos (idade, local de residência, comorbilidades prévias);
- Medicação habitual prévia à fratura;
- Realização ou não de tratamento anti-osteoporótico prévio e/ou posterior à fratura;
- Realização ou não de absorciometria radiológica de dupla energia (DEXA) prévia e/ou posterior à fratura;
- Tipo de fratura;
- Classificação do estado físico segundo a *American Society of Anesthesiologist (ASA)*;
- Demora cirúrgica;
- Tipo de tratamento.

2. Metodologia de investigação

2.1. Tipo de estudo

O presente estudo constitui um estudo observacional, retrospectivo, longitudinal e analítico, uma vez que não houve qualquer interferência do investigador, tendo sido feita recolha de dados sobre acontecimentos já passados e em mais do que um momento e por ter o objetivo de analisar possíveis correlações causais entre as variáveis em estudo.

2.2. Local e população de estudo

O estudo foi realizado no Serviço de Ortopedia da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco.

Os critérios de inclusão para o estudo foram:

- Mulheres com idade igual ou superior a 65 anos;
- Internamento no Serviço de Ortopedia da ULS-CB devido a FEFP de baixo impacto;
- Ocorrência entre 1 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro 2015.

Critérios de exclusão:

- Recusa de seguimento na ULS-CB;
- Patologias que se associem a alteração da estrutura óssea que não a osteoporose.

De um total de 443 episódios de FEFP durante o período atrás referido, 334 ocorreram em mulheres e destes últimos verificou-se que oito constituíam episódios de re-fratura da extremidade proximal do fémur, tendo sido apenas contabilizado o episódio da fratura mais recente. Foram excluídas sete pacientes, seis por apresentarem idade inferior a 65 anos e uma por correção do diagnóstico inicial para fratura da diáfise do fémur durante o internamento. Assim, a amostra final é constituída por 319 utentes (Figura 1).

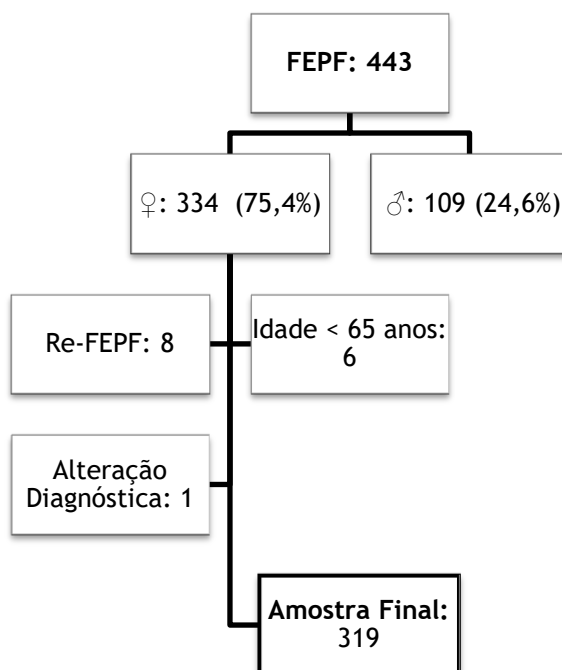


Figura 1 - Diagrama do método de seleção da população em estudo.

2.3. Método de recolha de dados

A recolha de dados foi executada em duas fases. Inicialmente, com o auxílio do gabinete de codificação da ULS-CB, foram identificados os processos correspondentes a internamentos devido a FEPF nos anos de 2014 e 2015, selecionando-se os correspondentes a pacientes do sexo feminino com idade igual ou superior a 65 anos. Posteriormente procedeu-se à recolha e análise dos 319 processos.

O investigador deste estudo regeu-se pelas boas práticas éticas e legais. O estudo foi realizado com o deferimento do Presidente do Conselho de Administração da ULS-CB, EPE, Sr. Dr. António Vieira Pires, do Presidente da Comissão de Ética, Sr. Dr. João Gabriel, e do Diretor do Serviço de Ortopedia, Sr. Dr. João Henriques. (Anexos 1 e 2)

Devido à natureza observacional e confidencial da recolha de dados não foi necessário consentimento informado por parte dos integrantes do estudo. Através da atribuição de um código numérico aos doentes garantiu-se o seu anonimato, não existindo qualquer elemento identificativo dos mesmos na base de dados informática.

2.4. Variáveis

As variáveis estudadas são apresentadas na tabela seguinte:

Tabela 1 - Classificação de variáveis.

Variáveis independentes	Variáveis dependentes
Idade	Tipo de Fratura
Residência	Tempo de Internamento
Número de Comorbilidades	Tempo de Espera para Cirurgia
Medicação Habitual	Grau ASA
Antecedente de Fratura	Tratamento Conservador
Diagnóstico de Osteoporose	Tratamento Cirúrgico
DEXA Prévia	Óbito
DEXA Posterior	
Tratamento Anti-osteoporótico Prévio	
Tratamento Anti-osteoporótico Posterior	

2.5. Análise dos dados e métodos estatísticos

O tratamento estatístico dos dados deste estudo foi efetuado com auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®)* para *Windows* versão 21.0.

Numa primeira fase do estudo, para a descrição da amostra, os dados foram analisados através de estatística descritiva simples (frequências, percentagens e médias).

Seguidamente, foi estudada a normalidade da amostra com recurso ao teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*, com o intuito de averiguar se a distribuição dos dados pode ser aproximada a uma distribuição normal.

Posteriormente, para medir a associação entre variáveis recorreu-se ao coeficiente de correlação de *Spearman*, um teste de correlação não-paramétrico, considerando um nível de significância de 0,05.

3. Resultados

3.1. Caracterização das doentes com FEFP

3.1.1. Parâmetros epidemiológicos

De acordo com os critérios estabelecidos no estudo, entre 1 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2015, foram registados 327 episódios de FEFP no Serviço de Ortopedia da ULS-CB. A área de influência da ULS-CB, em 2015, abrangia um total de 17.725 mulheres com idade ≥ 65 anos. Portanto, calcula-se uma incidência anual de FEFP, em mulheres com idade ≥ 65 anos, de 922,4 por 100.000 habitantes.¹⁴ A idade média das 319 doentes incluídas no estudo era de $84,50 \pm 6,44$ (variação 65-99 anos), sendo que 47% tinha idade compreendida entre 85 e 94 anos (Figura 2).

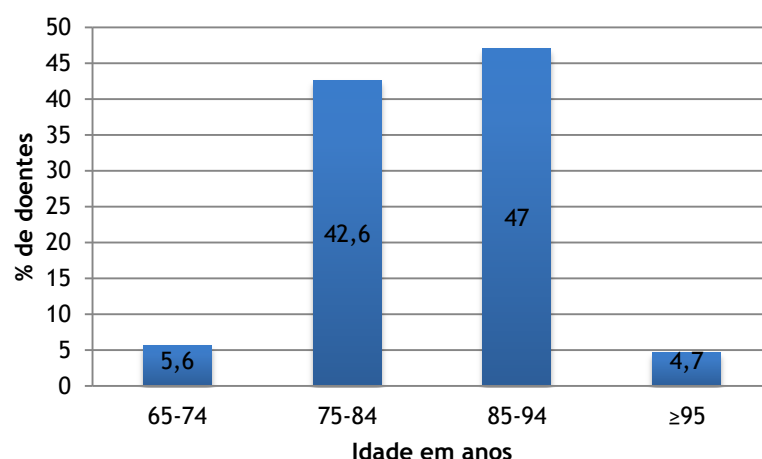


Figura 2 - Distribuição das doentes por grupo etário (n=319).

Em relação ao local de residência, verificou-se que 48,9% residia em área rural, 39,5% em instituições e as restantes em área urbana.

Relativamente ao estado de saúde prévio à fratura, foi contabilizada uma média de $2,27 \pm 1,58$ comorbilidades (variação 0-7 comorbilidades), tendo 51,4% das pacientes entre 1 a 2 comorbilidades. Estas foram agrupadas em Patologia Cardiovascular, Patologia Neuropsiquiátrica, Diabetes *Mellitus* (DM), Doença Pulmonar Obstrutiva (DPOC) e Neoplasia, verificando-se que 77,7% das doentes apresentavam doenças cardiovasculares e 42,0% doenças neuropsiquiátricas (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das comorbilidades por número e por grupos de patologia (n=319).

	%
Nº de comorbilidades	
0	11,6
1-2	51,4
≥3	37
Grupo de Patologia	
Patologia Cardiovascular	77,7
Patologia Neuropsiquiátrica	42,0
DM	25,4
DPOC	7,5
Neoplasia	13,5

A Tabela 3 expõe os resultados obtidos relativamente a patologias específicas dentro dos grupos atrás referidos, tendo-se constatado que, dentro das patologias cardiovasculares, neuropsiquiátricas e neoplasias, as mais frequentes foram Hipertensão Arterial (69,0%), Distúrbio Ansioso (42,0%) e Neoplasia do Cólon (3,1%), respetivamente.

Tabela 3 - Frequências relativas das patologias específicas (n=319).

	%
Patologia Cardiovascular	
Hipertensão Arterial	69,0
Arritmias	19,4
Insuficiência Cardíaca	17,6
Acidente Vascular Cerebral	10,6
Patologia Valvular	6,3
Angina de peito	2,8
Leucoencefalopatia microangiopática	0,9
Patologia Neuropsiquiátrica	
Distúrbio Ansioso	42,0
Distúrbio Psicótico	17,9
Demência Não Especificada	9,7
Depressão	8,8
Doença de Alzheimer	6,9
Doença de Parkinson	6,0
Epilepsia	2,5
Neoplasia	
Cólon	3,1
Pele	2,5
Genital	2,2
Hematológica	1,8
Mama	1,6
Urológica	0,9
Gástrica	0,6
Endócrina	0,6
Trato Respiratório	0,3

Além disso, 103 doentes (32,3%) apresentavam antecedentes de fratura e 8,8% tinha registo de dois ou mais episódios prévios (Figura 3). A fratura prévia mais comum foi FEFP, como exposto na Tabela 4.

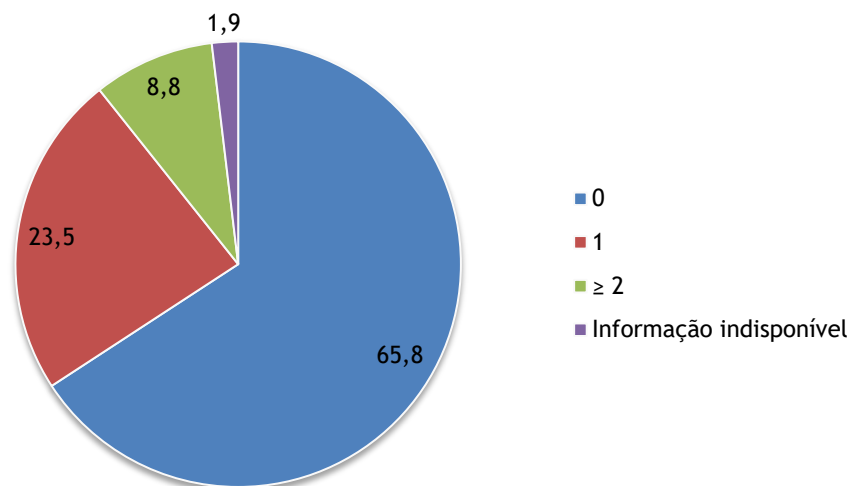


Figura 3 - Distribuição de fraturas prévias por número (n=319).

Tabela 4 - Frequências relativas das fraturas prévias (n=319).

Tipo de Fratura	%
Extremidade Proximal do Fémur	11,3
Colles/ Rádio/ Ulna	7,8
Úmero	5,6
Vertebral	5,3
Ossos da Bacia	4,7
Ossos da Perna / Rótula	3,1
Grelha Costal	1,9
Crânio	0,6
Extremidade Distal do Fémur	0,6
Olecrano	0,3
Carpo/ Metacarpo/ Falanges	0,3
Tarso/ Metatarso	0,3

3.1.2. Medicação habitual

Definindo-se polimedicação como o uso de 5 ou mais fármacos,¹⁵ constatou-se que 63,3% das doentes se encontrava polimedicada. A maioria (50,8%) encontrava-se medicada com anti-hipertensores, sendo os ansiolíticos a segunda classe farmacológica mais frequente, como demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 - Frequências relativas das classes farmacológicas que constituem a medicação habitual (n=319).

Classe Farmacológica	%
Anti-hipertensores	50,8
Ansiolíticos	41,7
Diuréticos	38,9
Modificadores da secreção gástrica	36,7
Vasodilatadores	35,1
Psicofármacos	32,3
Anti-agregantes	32,0
Anti-dislipidémicos	26,3
Analgésicos	21,0
Anti-demenciais	18,2
Hipoglicemiantes orais	17,9
Anti-vertiginosos	10,0
Anti-arrítmicos	9,7
Hipocoagulantes orais	8,5
Venotrópicos	7,8
Anti-inflamatórios não esteróides	7,2
Anti-histamínicos	6,9
Anti-asmáticos e Broncodilatadores	6,6
Insulina	4,7
Levotiroxina	3,1
Mucolíticos	2,8
Uricosúricos	2,8
Anti-epiléticos	1,9
Corticóides Orais	0,9

3.1.3. Parâmetros associados à Osteoporose

Apesar de 37 doentes (11,6%) apresentarem diagnóstico de Osteoporose, somente 15 tinham registo de realização de absorciometria radiológica de dupla energia (DEXA) prévia à FEFP e apenas 25 (7,8%) estavam anteriormente medicadas com terapêutica anti-osteoporótica, sendo os fármacos mais comumente prescritos os bifosfonatos (Figura 5).

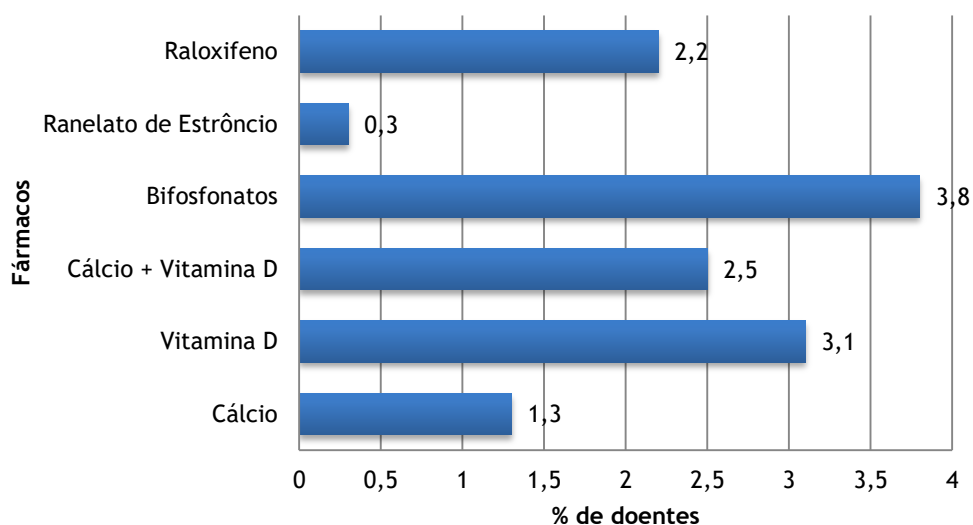


Figura 4 - Frequência relativa dos fármacos usados no tratamento anti-osteoporótico prévio à FEFP (n=319).

Posteriormente à FEFP, apesar de se ter verificado um aumento no número de doentes a realizar tratamento anti-osteoporótico, contabilizou-se apenas um total de 35, tendo sido prescritos mais frequentemente a associação de Cálcio com Vitamina D, como é exibido na Figura 5. De referir que, neste período, unicamente 4 pacientes realizaram DEXA.

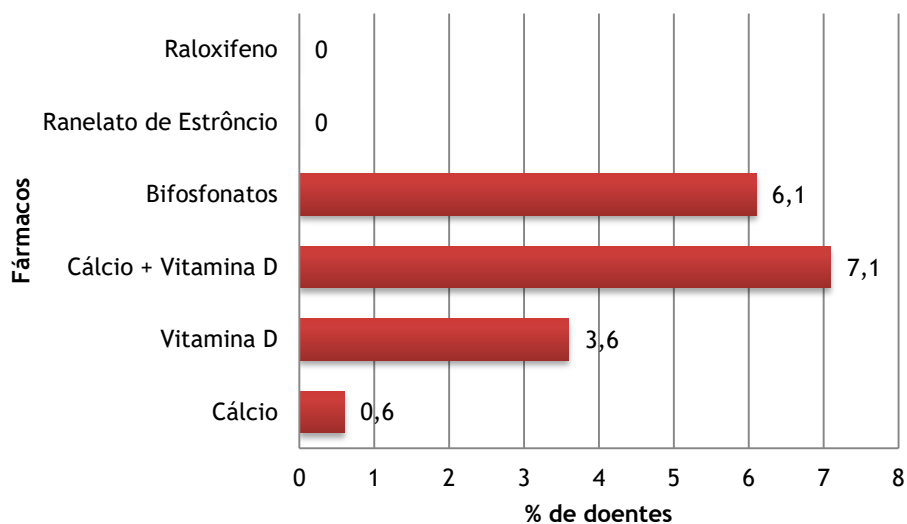


Figura 5 - Frequência relativa dos fármacos usados no tratamento anti-osteoporótico posterior à FEFP (n=309).

3.1.4. Parâmetros relativos à FEFP

Afetando 56,1% das doentes, a fratura trocantérica foi o tipo de FEFP mais comumente observado (Figura 6). Quanto às opções de tratamento, verificou-se que na maioria dos casos se optou pelo cirúrgico, sendo apenas submetidas a tratamento conservador 4,4% das doentes. Como demonstrado na Figura 7, o tratamento cirúrgico mais aplicado foi a osteossíntese (70%).

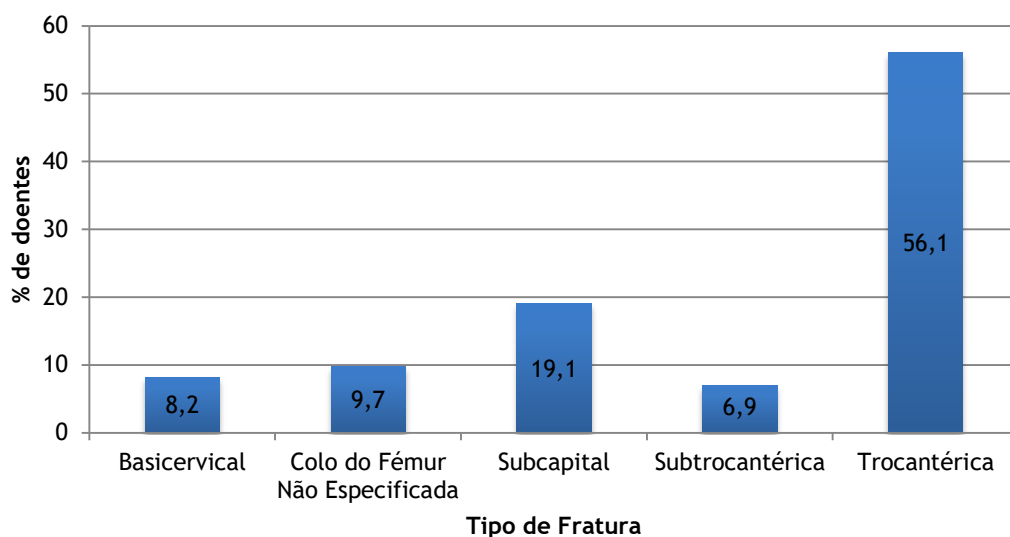


Figura 6 - Frequência relativa dos tipos de FEFP (n=319).

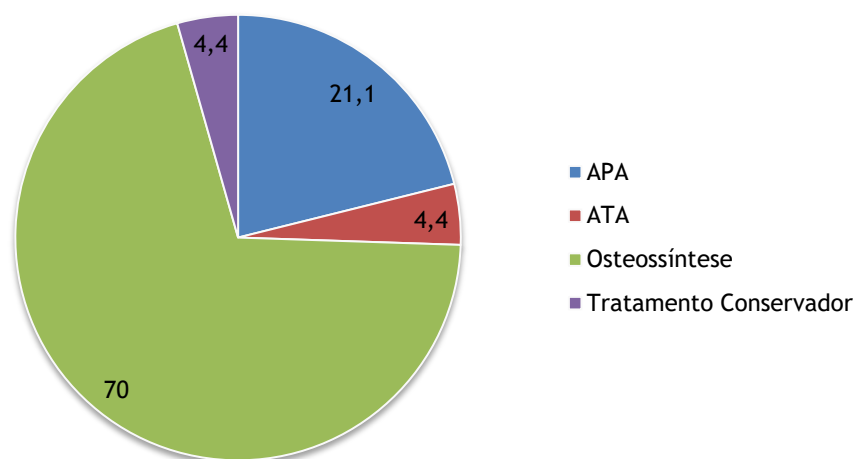


Figura 7 - Frequências relativas do tipo de tratamento efectuado (n=317).

O tempo de espera para cirurgia foi em média $2,24 \pm 3,46$ dias, tendo a maioria das doentes sido submetida a cirurgia no dia de admissão (54,4%). Relativamente à classificação ASA, o grau III foi o mais frequentemente atribuído (Tabela 6).

Tabela 6 - Classificação ASA atribuída às doentes submetidas a tratamento cirúrgico (n=303).

Grau ASA	%
I	1,0
II	18,8
III	46,2
IV	3,6
V	0
VI	0

O tempo de internamento foi em média $11,44 \pm 5,84$ dias, constatando-se que 53,9% das doentes se encontraram internadas entre 8 a 14 dias (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição por dias de internamento (n=319).

TI (dias)	%
≤ 7	23,8
8-14	53,9
≥ 15	22,3

3.1.5. Mortalidade pós-FEPF

Das 319 doentes que foram incluídas no estudo, 52 (16,3%) faleceram no intervalo de um ano após a FEPF, tendo duas falecido antes de ser instituído qualquer tipo de tratamento. Verificou-se um maior número de óbitos no grupo etário 85-94 anos e em doentes que se encontravam a residir em instituições (Figuras 8 e 9).

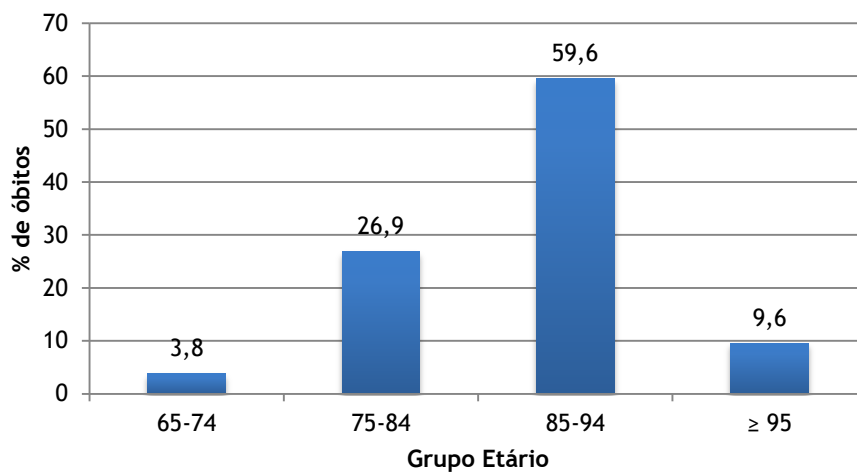


Figura 8 - Frequência relativa dos óbitos por grupo etário (n=52).

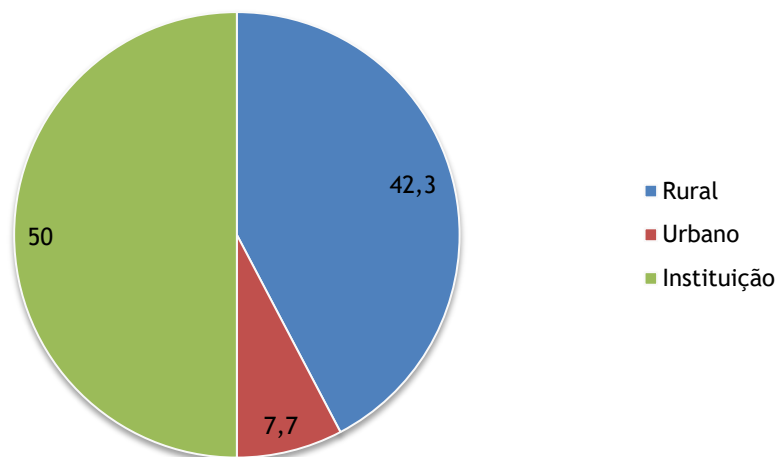


Figura 9 - Frequência relativa dos óbitos por área de residência (n=52).

3.2. Estudo da mortalidade pós-FEPF

Para testar a normalidade dos dados recorreu-se ao teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* com um nível de significância de 5%. Constatou-se que a probabilidade de significância é superior a 0,05 para todas as variáveis (Anexo 3), o que significa que os dados não seguem uma distribuição normal. Devido a este facto, foi utilizado o teste de correlação não-paramétrico de *Spearman*, considerando-se um nível de significância de 5%. Verificou-se que existe uma correlação muito fraca, sendo esta praticamente desprezível, entre a mortalidade e:

- o número de comorbilidades ($\rho=0,13$; $\text{sig}=0,02$);
- o tratamento posterior ($\rho=0,14$; $\text{sig}=0,01$);
- a classificação ASA ($\rho=0,15$; $\text{sig}=0,01$);
- o tratamento conservador ($\rho=0,11$; $\text{sig}=0,04$).

Em relação às restantes variáveis estudadas, não se obteve significância estatística (Anexo 4).

4. Discussão

4.1. Discussão dos resultados

No presente estudo, calculou-se uma incidência anual de FEFP, em mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, de 922,4 por 100.000 habitantes. Comparativamente com outros estudos realizados nacionalmente,^{16,17} observa-se um incremento na incidência da FEFP, o que demonstra uma tendência para a ampliação do número de FEFP acompanhando o aumento da longevidade populacional. Este resultado torna-se ainda mais relevante se for comparado com o obtido num estudo realizado na mesma região, entre 2012 e 2013, onde a incidência anual obtida foi de 775,5 por 100.000 habitantes.¹⁸ Em relação à taxa de mortalidade um ano após FEFP, esta foi igual a 16,3%, valor um pouco inferior ao esperado, tendo em conta o verificado noutras investigações.^{6,7,19-21}

A idade média das doentes foi de 84,50 ± 6,44 anos, resultado similar ao obtido noutros estudos realizados na Beira Interior.¹⁸⁻²⁰ Contudo, é um valor superior ao encontrado em ensaios realizados noutras regiões do nosso país e noutros países,^{2,16,17,22,23} refletindo a percentagem significativa de população idosa nessa região. Apesar de ter ocorrido um maior número de óbitos no grupo etário de 85-94 anos, é importante referir que esse valor corresponde a 26% do total de doentes com idade compreendida entre esses valores, enquanto 33,3% das doentes com idade superior ou igual a 95 anos faleceram. No entanto, neste estudo não foi encontrada significância estatística entre a idade e a mortalidade um ano após a FEFP, ainda que outros o tenham verificado.²²

Atendendo à área de influência da ULS-CB, não é surpreendente que quase metade das doentes resida em área rural, porém merece destaque o facto de 39,5% se encontrar institucionalizada e ser neste grupo onde se observou uma maior taxa de mortalidade (50%), embora sem correlação estatística. Também Tajeu *et al.*, num estudo retrospectivo realizado nos Estados Unidos da América,²¹ constatou uma percentagem considerável de FEFP em indivíduos institucionalizados, assim como uma maior percentagem de óbitos nesses doentes em comparação com os que não residiam em instituições. Similarmente, outros estudos verificaram uma maior incidência de FEFP naqueles doentes em comparação com a população geral, assim como uma maior mortalidade associada após fratura.^{24,25}

Quanto ao estado de saúde prévio à fratura, contabilizou-se uma média de 2,27 ± 1,58 comorbilidades, sendo a HTA a mais frequente. Estes achados são idênticos aos encontrados numa série de outras investigações, tanto a nível nacional,^{2,16,18,20} como mundial.^{7,22,23,26} Embora um estado de saúde inadequado esteja associado a um maior risco de mortalidade, no

presente estudo verificou-se a existência de uma correlação apenas muito fraca entre a última e o número de comorbidades ($\rho=0,13$; $\text{sig}=0,02$). Identicamente, Diamantopoulos, *et al.* não encontrou correlações entre a mortalidade e comorbidades como doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus*, depressão, entre outros.²² Importa referir ainda que 32,3% das doentes apresentava antecedentes de fratura, percentagem relevante e bastante superior à encontrada noutros estudos, onde se verificou uma variação entre 6,5-25,3%.^{2,18,21,23,26}

Os anti-hipertensores, ansiolíticos e diuréticos foram os três fármacos mais frequentes, resultado não surpreendente, visto que se encontra em conformidade com as patologias mais comumente observadas durante o estudo. Cruz M., num estudo sobre fracturas osteoporóticas do fêmur proximal,² constatou que a maioria da sua amostra se encontrava polimedicada. À sua semelhança, no presente estudo a polimedicação foi uma situação verificada em 63,3% dos casos. Apesar dos objetivos deste estudo não incluírem a avaliação de possíveis fatores de risco para fratura, importa destacar que é demonstrado por vários estudos que a polimedicação se associa a um maior risco de queda, principalmente em idosos devido à maior incidência de efeitos adversos e interação medicamentosa.²⁷ Assim, é expectável um maior risco de fratura, particularmente se estiver aliada a uma diminuição da densidade óssea, algo que não só é comum nessa faixa etária, como afeta sobretudo o sexo feminino devido às alterações inerentes à menopausa.⁵

A definição operacional da Organização Mundial de Saúde para a OP baseia-se na medição da massa óssea através da DEXA, sendo feito o diagnóstico quando obtido um score T inferior ou igual a -2,5.²⁸ Todavia, das 37 pacientes que apresentavam registo de diagnóstico OP, somente 15 tinham informação de realização de DEXA previamente à FEFP, apontando para um descuido nos registos dos processos clínicos, tanto a nível hospitalar, como ao nível dos centros de saúde. É ainda pertinente aqui valorizar a baixa percentagem de doentes com este diagnóstico (11,6%), contudo este valor apresenta-se similar ou mesmo superior ao obtido noutros estudos.^{2,7,18,20,23} Além disso, apesar de, segundo a Direção-Geral da Saúde (DGS), uma idade igual ou superior a 65 em mulheres ser indicação para a realização de DEXA e de esses critérios terem sido utilizados como requisitos de inclusão no estudo, apenas 4,7% das doentes tinha efetuado esse exame no passado. Mais desapontante, ainda, é o número de doentes que realizaram DEXA posteriormente ao episódio de FEFP, correspondendo a 1,3%, uma vez que a ocorrência de fratura de fragilidade depois dos 40 anos constitui um fator de risco *major* para OP, o que reforça ainda mais a necessidade da realização desse exame.²⁸ Apesar de não ter sido pesquisada a idade aquando da sua ocorrência, importa aqui novamente dar relevo à quantidade de doentes com antecedentes prévios de fratura (32,3%), além de que 8,8% tinha registo de dois ou mais episódios. Também a DGS nos alerta para o crescente risco de fratura associado ao aumento da idade, dando orientação para a suplementação de cálcio e vitamina D em pessoas com mais de 65 anos.²⁹ Porém, apesar de todas as doentes apresentarem uma

idade igual ou superior a essa e 11,6% estarem diagnosticadas com OP, apenas 7,8% estavam anteriormente medicadas com terapêutica anti-osteoporótica e a medicação mais comumente prescrita foi bifosfonatos. Em relação à terapêutica anti-reabsortiva, a DGS indica ainda que esta deve ser iniciada em mulheres pós-menopáusicas com fratura de fragilidade prévia, mesmo na ausência de resultados de DEXA e independentemente de outros fatores de risco.⁴ No entanto, unicamente em 6,1% foi prescrita esta terapêutica. Estes resultados sugerem um não cumprimento de normas e orientações técnicas por parte dos profissionais de saúde. Este problema é igualmente observado noutros países, como é possível concluir através de numerosos estudos que revelam baixas percentagens de instituição de terapêutica anti-osteoporótica quer preventivamente, quer posteriormente a um episódio de fratura.^{7,12,23,26,30,31} Neste estudo não se encontrou significância estatística com o tratamento anti-osteoporótico prévio, mas verificou-se uma correlação muito fraca entre o tratamento anti-osteoporótico posterior e a mortalidade ($\rho=0,14$; $\text{sig}=0,01$). Embora não seja concordante com outros estudos, em que são demonstrados os benefícios desta terapêutica quer na mortalidade, quer na prevenção de recorrência de fraturas,^{10-12,32,33} esse resultado pode ser em parte justificado pelo facto da maioria das doentes que receberam medicação anti-osteoporótica posteriormente à FEFP apresentarem já duas ou mais comorbilidades. Além disso, deve ser tido em conta que tal correlação é praticamente desprezível.

Relativamente à FEFP, verificou-se que a maioria das doentes sofreu fratura trocantérica e que se optou por tratamento cirúrgico em 95,6%, sendo a osteossíntese o tratamento cirúrgico mais aplicado (70%). Os resultados obtidos sobre o tipo de fratura e o tratamento cirúrgico não se mostraram relevantes sob o ponto de vista estatístico, no entanto constatou-se uma correlação muito fraca entre o tratamento conservador e a mortalidade ($\rho=0,11$; $\text{sig}=0,04$), o que pode ser justificado pelo facto de ser principalmente aplicado em casos de fratura do colo do fêmur impactada em valgo num paciente sem OP grave ou em pacientes com estado clínico grave.³⁴ Outros trabalhos obtiveram resultados idênticos quanto ao tipo de FEFP e tratamento instituído.^{7,16,18-20,22} Encontra-se recomendado que a cirurgia não seja protelada mais de 24h,³⁴ o que, neste estudo, se verificou em 54,4% dos casos. O tempo de espera para cirurgia foi em média $2,24 \pm 3,46$ dias, devendo-se o adiamento da cirurgia principalmente à existência de anticoagulantes e/ou antiagregantes na medicação habitual das doentes e a um estado clínico instável no momento da admissão. Ainda assim, esse resultado mostrou-se inferior ao observado noutros estudos.^{7,20} Quanto à classificação ASA, à semelhança de outras investigações,^{18,20,35} o grau III foi o mais frequentemente atribuído. Tal como verificado para o número de comorbilidades, também para este parâmetro se encontrou apenas uma correlação muito fraca com a mortalidade ($\rho=0,15$; $\text{sig}=0,01$), apesar da última geralmente se associar a um estado de saúde inadequado.²² O tempo de internamento foi em média $11,44 \pm 5,84$ dias, sendo similar ao calculado noutros trabalhos.^{7,16,19}

4.2. Limitações do estudo

O facto de ser um estudo retrospectivo torna-o mais propenso a vieses de memória e de seleção e a erros de omissão. Este último deve-se em parte à ausência de um preenchimento completo e adequado de uma quantidade significativa de processos clínicos. Este estudo apresenta também uma limitação geográfica da colheita de dados, devendo este aspeto ser tido em conta aquando da sua extrapolação para outras regiões com diferentes características.

4.3. Dificuldades do estudo

O maior obstáculo enfrentado durante a realização deste estudo foi sem dúvida a omissão de dados nos processos clínicos, quer por ausência, quer por acesso limitado. Esta situação foi recorrente tanto a nível dos registos hospitalares como dos registos dos cuidados de saúde primários, sendo por vezes insuficientemente complementares.

4.4. Pontos fortes do estudo

O presente estudo ganha relevância ao ampliar o conhecimento sobre a verdadeira dimensão que envolve a OP, as FEFP e as suas consequências, visto que a literatura científica nacional sobre este tema não é abundante. Apesar de anteriormente ter sido apontada como uma limitação, a área geográfica pode igualmente constituir uma vantagem, pois possibilita um maior entendimento do impacto desta problemática localmente. Como, atualmente, se vive uma tendência para o envelhecimento da população a nível nacional, as características da população em estudo podem ainda ser encaradas como uma vantagem, em particular o seu maior índice de envelhecimento, uma vez que permite que se elaborem previsões sobre a evolução desta temática. Por último, não deve ser descorado que os estudos observacionais retrospectivos, como é o presente estudo, são particularmente vantajosos ao viabilizarem a avaliação do efeito causal de múltiplas variáveis.

5. Conclusão

Tendo em conta a área abrangida pela ULS-CB, a incidência anual de FEPF em mulheres com idade igual ou superior a 65 anos foi 922,4 por 100.000 habitantes. Este valor destaca a relevância enquanto problema de Saúde Pública que tanto as FEPF como a OP representam, particularmente em regiões cuja parcela de população idosa é significativa, para além de corroborar a tendência da elevação da incidência de fraturas de baixo impacto paralelamente ao atual aumento da esperança de vida.

Embora não tenham sido encontradas correlações estatisticamente significativas entre a mortalidade e as restantes variáveis, importa destacar alguns dos resultados obtidos, nomeadamente a taxa de mortalidade observada que, embora inferior a outros estudos, se mantém significativa. Também o facto de uma percentagem considerável de doentes se encontrar institucionalizada é surpreendente, uma vez que com os cuidados e apoio prestados, seria esperada uma maior prevenção de acidentes que possibilitam a ocorrência de fraturas. A partir dos resultados obtidos tanto em relação à abordagem terapêutica, quanto ao tempo de espera cirúrgico, pode concluir-se que existe uma resposta pronta às FEPF. Em contraste, verificou-se que se mantém presente uma enorme lacuna relativamente à prevenção, diagnóstico e tratamento de OP, em especial posteriormente à fratura.

Uma vez que o prognóstico inerente às FEPF é pouco favorável, incluindo tanto uma mortalidade significativa como morbidade e dependência funcional elevadas, e sem esquecer os custos diretos e indiretos a elas associados, torna-se claro que a prevenção primária e secundária da OP constituem uma prioridade. Estando por diversas vezes comprovados os benefícios que advêm do tratamento farmacológico da OP, sobretudo após a ocorrência de FEPF, em relação à recorrência de fratura e à mortalidade, e encontrando-se disponíveis normas e orientações técnicas fornecidas pela DGS quanto à conduta adequada em relação à OP, conclui-se que a principal falha neste processo se encontra ao nível da sensibilização dos profissionais de saúde.

Assim, revela-se fundamental alertar os profissionais de saúde sobre esta temática, particularmente aqueles que contactam em maior frequência com a população idosa, ao nível dos cuidados de saúde primários, dos serviços hospitalares e ainda dos lares, centros de dia e de outras instituições associadas à Rede Nacional de Cuidados Continuados. Também a educação dos próprios doentes, a implementação de medidas para redução do risco de queda, por exemplo através da adequação das condições habitacionais, e o desenvolvimento de programas de reabilitação seriam proveitosos. Por último, ao exemplo de outras doenças crónicas como a HTA e a DM, seria pertinente a implementação de consultas direcionadas para o diagnóstico precoce da OP e seu acompanhamento, de acordo com as normas da DGS e usando como indicador de qualidade de prestação de cuidados a incidência de fraturas de

fragilidade. Deste modo, poder-se-ia combater em parte este aumento progressivo da incidência de fraturas de baixo impacto, cuja importância não se limita apenas ao evento em si, mas também às sequelas que delas podem advir.

Referências bibliográficas

1. Branco JC, *et al.* Estudo Epidemiológico das Doenças Reumáticas em Portugal [Internet]. 2014 [Citado 2016 Setembro 29]. Disponível em: http://www.reumacensus.org/pdf/quadriptico_resultados_epireumapt.pdf
2. Cruz M. Porque fechamos os olhos enquanto o mundo cai? Um estudo sobre fracturas osteoporóticas do fémur proximal numa população portuguesa. *Acta Reumatológica Portuguesa*. 2009;34:370-377.
3. Hernlund E, *et al.* Osteoporosis in the European Union: Medical management, epidemiology and economic burden: A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Archives of Osteoporosis*. 2013;8:136. doi: 10.1007/s11657-013-0136-1.
4. Direcção-Geral da Saúde. Tratamento Farmacológico da Osteoporose Pós-menopáusicas. 2011. Norma: 027/2011.
5. Neves J., Graça LM. Osteoporose na mulher em pós-menopausa o impacto dos bisfosfonatos orais na redução do risco de fracturas. *Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa*. 2009;3(3):143-157.
6. Laires PA, Perelman J, Consciência JG, Monteiro J, Branco JC. Actualização sobre o impacto epidemiológico e socioeconómico das fracturas da extremidade proximal do fémur. *Acta Reumatológica Portuguesa*. 2015;40:223-230.
7. Fortes, ÉM, *et al.* Elevada morbimortalidade e reduzida taxa de diagnóstico de osteoporose em idosos com fratura de fémur proximal na cidade de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2008;52:1106-1114.
8. Santos C. Os custos das fracturas de etiologia osteoporótica em mulheres: institucionalização na Rede Nacional de Cuidados Continuados (RNCCI) e lares de 3ª idade [Tese de Mestrado]. Escola Nacional de Saúde Pública; julho de 2010.
9. Cauley JA. Public Health Impact of Osteoporosis. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2013;68(10):1243-1251. doi:10.1093/gerona/glt093.

10. Weaver CM, *et al.* Calcium plus vitamin D supplementation and risk of fractures: an updated meta-analysis from the National Osteoporosis Foundation. *Osteoporosis International*. 2016;27:367-376. doi:10.1007/s00198-015-3386-5.
11. Nowson CA. Prevention of Fractures in Older People with Calcium and Vitamin D. *Nutrients*. 2010;2(9):975-984. doi:10.3390/nu2090975.
12. Nurmi-Lüthje I, Sund R, Juntunen M, Lüthje P. Post-hip fracture use of prescribed calcium plus vitamin D or vitamin D supplements and antiosteoporotic drugs is associated with lower mortality: A nationwide study in Finland. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2011;26:1845-1853. doi:10.1002/jbmr.375.
13. Gonçalves C, Carrilho MJ. Envelhecimento crescente mas especialmente desigual. *Revista de Estudos Demográficos* [Internet]. 2007 [Citado 2017 Janeiro 17];40:21-38. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=5918957&DESTAQUESmodo=2
14. 2017-01-21; Disponível em: <http://www.pordata.pt/>.
15. O'Dwyer M, Peklar J, McCallion P, McCarron M, Henman MC. Factors associated with polypharmacy and excessive polypharmacy in older people with intellectual disability differ from the general population: a cross-sectional observational nationwide study. *BMJ Open*. 2016;6:e010505. doi:10.1136/bmjopen-2015-010505.
16. Costa JA, *et al.* Estudo epidemiológico das fracturas do fémur proximal no distrito de Viana do Castelo: incidência e factores de risco. *Acta Reumatológica Portuguesa*. 2009; 34(2B):358-366.
17. Alves SF, Pina MF, Barbosa M. Epidemiologia das Fracturas do Fémur em Portugal: Fracturas do Colo do Fémur versus Fracturas de Outras Localizações Não Especificadas do Fémur. *Arq Med* [Internet]. 2007 [Citado 2017 Janeiro 20];21(3-4):77-81. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-34132007000300002&lng=pt.
18. Santos J. Avaliação da mortalidade em mulheres pós-menopáusicas após fratura da extremidade proximal do fémur [Tese de Mestrado]. Universidade da Beira Interior; maio de 2015.

19. Caldas P. Avaliação da mortalidade e funcionalidade um ano após fratura da extremidade proximal do fêmur [Tese de Mestrado]. Universidade da Beira Interior; abril de 2013.
20. Silva, C. *Fracturas osteoporóticas proximais do fêmur. Estudo da mortalidade e custos hospitalares* [Tese de Mestrado]. Universidade da Beira Interior; junho de 2013.
21. Tajeu GS, *et al.* Death, Debility, and Destitution Following Hip Fracture. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2014;69A(3):346-353. doi:10.1093/gerona/glt105.
22. Diamantopoulos AP, Hoff M, Hochberg M, Haugeberg G. Predictors of Short- and Long-Term Mortality in Males and Females with Hip Fracture - A Prospective Observational Cohort Study. *PLOS ONE*. 2013;8(10):e78169. doi:10.1371/journal.pone.0078169.
23. Satomi E, Sitta MC, Machado AN, Leme LEG. Identification and Treatment of Osteoporosis among Elderly Patients with Hip Fractures. *Clinics*. 2009;64(12):1201-1204. doi:10.1590/S1807-59322009001200010.
24. Rapp K, Becker C, Lamb SE, Icks A, Klenk J. Hip Fractures in Institutionalized Elderly People: Incidence Rates and Excess Mortality. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2008;23:1825-1831. doi:10.1359/jbmr.080702.
25. Cho HM, *et al.* Survival and Functional Outcomes after Hip Fracture among Nursing Home Residents. *Journal of Korean Medical Science*. 2016;31(1):89-97. doi:10.3346/jkms.2016.31.1.89.
26. Petrella RJ, Jones TJ. Do patients receive recommended treatment of osteoporosis following hip fracture in primary care? *BMC Family Practice*. 2006;7:31. doi:10.1186/1471-2296-7-31.
27. Abreu HCA, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva AMC, Abreu DROM, Oliveira AD. Incidence and predicting factors of falls of older inpatients. *Rev. Saúde Pública*. 2015;49:37. doi:10.1590/S0034-8910.2015049005549
28. Direcção-Geral da Saúde. Prescrição da Osteodensitometria na Osteoporose do Adulto. 2010. Norma: 001/2010.
29. Direcção-Geral da Saúde. Orientação técnica sobre suplemento de Cálcio e Vitamina D em pessoas idosas. 2008. Nº: 13/DSCS/DPCD/DSQC.

30. Lüthje P, Nurmi-Lüthje I, Kaukonen JK, Kurne S, Naboulsi H, Kataja M. Undertreatment of osteoporosis following hip fracture in the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2009;49(1):153 - 157. doi:10.1016/j.archger.2008.06.007.
31. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Cooper C, Rizzoli R, Reginster J-Y. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis International*. 2013;24(1):23-57. doi:10.1007/s00198-012-2074-y.
32. Ip TP, Leung J, Kung AWC. Management of osteoporosis in patients hospitalized for hip fractures. *Osteoporosis International*. 2010;21(Suppl 4):605-614. doi:10.1007/s00198-010-1398-8.
33. Beaupre LA, *et al.* Oral bisphosphonates are associated with reduced mortality after hip fracture. *Osteoporosis International*. 2011;22(3):983-991. doi:10.1007/s00198-010-1411-2.
34. Wendt K, *et al.* Recommendations on hip fractures. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2016;42(4):425-431. doi:10.1007/s00068-016-0684-3.
35. Quintas C, Grávalos G, Sánchez M, Górriz I, Estévez M. Sobrevivência em mulheres na pós-menopausa com fratura da anca. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar [Internet]*. 2013 [Citado 2017 Janeiro 23];29(6):378-384. Disponível em: <http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/11198>

Anexos

Anexo 1: Autorização da Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE



Ofício: Sara Francisca Presas Paiva

Assunto: Pedido de recolha de dados no âmbito de um estudo "Incidência de fractura da extremidade do fémur em mulheres pós-menopáusicas e a mortalidade pós-evento"

Requerente: Sara Francisca Presas Paiva – Aluna do Mestrado Integrado em Medicina da UBI

Título: Pedido de autorização para realização de um estudo observacional, retrospectivo, longitudinal e analítico, intitulado "Incidência de fractura da extremidade do fémur em mulheres pós-menopáusicas e a mortalidade pós-evento", tendo como objectivos calcular a taxa de incidência de fractura da extremidade proximal do fémur em mulheres pós-menopáusicas e respectiva taxa de mortalidade pós-evento, analisar a possível influência de vários parâmetros na taxa de mortalidade, através da consulta de processos clínicos, tendo como orientador o Dr. Pedro Abreu

Orientador : Prof. Pedro Abreu – Director do Serviço de Reumatologia da ULSCB

População do estudo: doentes internados no serviço de Ortopedia da ULSCB

Data do pedido: Ofício datado no HAL em 30 de Setembro de 2016

A Comissão de Ética da ULSCB, concorda com o referido estudo desde que seja mantida a confidencialidade dos sujeitos do mesmo, todos os princípios éticos inerentes ao processo de investigação sejam respeitados e com a devida autorização do Director do Serviço de Ortopedia da ULSCB.

ULS de Castelo Branco, E.P.E., 03 de Fevereiro de 2017

A Comissão de Ética
[Handwritten signatures and stamps]
Res. 007

Anexo 2: Autorização do Diretor do Serviço de Ortopedia da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE

Exmo. Senhor
Dr. João Henriques
Diretor do Serviço de Ortopedia

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo científico

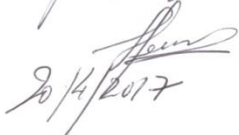
Eu, Sara Francisca Presas Paiva, aluna n.º 28536 da Universidade da Beira Interior, presentemente frequentando o Mestrado Integrado em Medicina, venho por este meio solicitar a autorização para a realização do estudo “Incidência de fratura da extremidade proximal do fémur em mulheres pós-menopáusicas e a mortalidade pós-evento” no âmbito da elaboração de dissertação para obtenção do grau de mestre, tendo como orientador o Dr. Pedro Abreu, especialista em Reumatologia e diretor da Unidade de Reumatologia da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE. Apresento, em anexo, o resumo do projeto.

Declaro respeitar o direito de privacidade no que concerne a dados e factos cujo conhecimento advenham da realização do estudo e assumo que toda a informação e documentos a que tenha acesso são de natureza estritamente confidencial. Assim, não farei uso dos mesmos, nem os revelarei a terceiros. Garanto a confiabilidade, validade e resultados estatísticos da investigação. Tenho ainda conhecimento que a Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE; é proprietária de quaisquer dados, documentos, conhecimento, informação, substâncias ou qualquer outra propriedade intelectual, que me seja fornecida para a realização do estudo (“propriedade intelectual de origem”), terei direitos de publicação dos resultados do estudo e entregarei à Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE, um exemplar do trabalho final.

Pede deferimento.

Castelo Branco, Setembro de 2016

Sara Francisca Presas Paiva (a28536@fcsaude.ubi.pt)

*Dex o resultado final ser
entregue ao Serviço de Ortopedia
Nada a opor. António -s*

20/9/2017

Anexo 3: Resultados do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	
	Estatística	P
Idade	,071	,001
Residência	,324	,000
Nº de Comorbilidades	,196	,000
Patologia Neuropsiquiátrica	,341	,000
Patologia Cardiovascular	,432	,000
DM	,428	,000
DPOC	,514	,000
Neoplasia	,485	,000
Antecedentes de fratura	,409	,000
Nº Fraturas prévias	,403	,000
Polimedicção	,400	,000
Diagnóstico de OP	,492	,000
DEXA prévia	,523	,000
DEXA posterior	,533	,000
Tratamento anti-osteoporótico prévio	,512	,000
Tratamento anti-osteoporótico posterior	,472	,000
Tipo de Fratura	,351	,000
Tratamento Conservador	,520	,000
Osteossíntese	,458	,000
APA	,481	,000
ATA	,541	,000
Tempo de espera para cirurgia	,300	,000
Classificação ASA	,341	,000
TI	,115	,000
Mortalidade no 1º ano	,513	,000

Anexo 4: Coeficiente de correlação de *Spearman* entre a mortalidade e as restantes variáveis estudadas

	Teste de <i>Spearman</i>	
		Mortalidade
Idade	Coeficiente de correlação	,092
	p	,101
Residência	Coeficiente de correlação	,076
	p	,174
Nº de Comorbilidades	Coeficiente de correlação	,130
	p	,020
Antecedentes de Fratura	Coeficiente de correlação	,036
	p	,527
Diagnóstico de OP	Coeficiente de correlação	-,044
	p	,432
Tratamento anti-osteoporótico prévio	Coeficiente de correlação	,000
	p	1,000
Tratamento anti-osteoporótico posterior	Coeficiente de correlação	,138
	p	,014
Tipo de fratura	Coeficiente de correlação	-,028
	p	,615
Tratamento Conservador	Coeficiente de correlação	,118
	p	,036
Osteossíntese	Coeficiente de correlação	-,019
	p	0,734
APA	Coeficiente de correlação	-,012
	p	,831
ATA	Coeficiente de correlação	-,051
	p	,366
Tempo de espera para cirurgia	Coeficiente de correlação	,026
	p	,652
Classificação ASA	Coeficiente de correlação	,149
	p	,007
TI	Coeficiente de correlação	,032
	p	,567