



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO GRAU DE MESTRE
NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

JOÃO TIAGO SOL PEREIRA

***CUSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DAS FRACTURAS
OSTEOPORÓTICAS DA ANCA EM PORTUGAL
CONTINENTAL***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE REUMATOLOGIA

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:
PROFESSOR DOUTOR JOSÉ ANTÓNIO PEREIRA DA SILVA
ANDRÉA ASCENÇÃO MARQUES**

MARÇO/2014

ABSTRACT

This is a cost-of-illness study of the osteoporotic hip fractures that occurred in 2011 in Portugal, estimating the costs attributable to these fractures in the 2 years following the fracture. It includes direct costs, regarding the hospitalization, surgery, diagnosis, transportation, follow-up, medical and rehabilitation treatment, admittance to nursing homes, long-term care facilities and home assistance. Mean length-of-hospital-stay and family caregiver time were also determined.

This study used a bottom-up approach, in which a small sample was used to extrapolate to the country's population. The data was collected using a previously-validated questionnaire, which was then applied over telephone to a sample population of 200 (187 answered) selected by hospital admittance with a diagnosis of hip fracture (ICD code 820.x) in the year 2011, in a previously selected hospital. The majority of the costs were obtained from legislation concerning the year 2011 and calculated with information obtained using the questionnaire. Direct National Healthcare System and patient costs were calculated and distinguished.

The total cost of the osteoporotic hip fractures that occurred in Portugal in 2011 was estimated to be 119 million Euros, at 26,1 million Euros for men and 92,6 million Euros for women. The most expensive year was the first, with the majority of the cost being related to surgery, which is totally supported by the National Healthcare System. In the second year (and probably onwards), the costlier item was the Long-term care facility cost, which was paid fully by the patient.

Concluding, about 49,9% of the fracture treatment-cost in the first 2 years is paid by the National Healthcare System, while the rest is paid by the patient, and part of the cost paid by the

patient represents a life-time expense. Sex doesn't affect the mean individual costs significantly, while advanced age represents bigger direct costs. The mean cost per fracture was 11.064€.

KEYWORDS

Osteoporosis, Hip Fracture, Direct cost, Portugal

RESUMO

Este é um estudo de custo-doença das fracturas osteoporóticas da anca ocorridas em Portugal no ano 2011, estimando os custos directos atribuíveis a essas fracturas nos 2 anos subsequentes à ocorrência da fractura. Estes custos incluem as despesas com hospitalização, cirurgia, diagnóstico, transporte, seguimento, tratamento medico e de reabilitação, admissão a Unidades de Cuidados Intensivos, a Lares de 3ª Idade e a Serviços de Apoio Domiciliário. Foi ainda determinada a média do tempo de internamento hospitalar e o tempo de assistência ao utente por parte da família/prestador de cuidados.

Este estudo utilizou uma abordagem bottom-up, na qual os dados de uma amostra foram extrapolados para a população nacional. sendo os dados recolhidos utilizando um questionário previamente validado, que foi aplicado via telefónica a uma amostra populacional de 200 (tendo 187 respondentes), seleccionados por admissão a hospital previamente selecionado, com diagnóstico de fractura da anca (codificados como 820.x, segundo o ICD 9) no ano de 2011. A maioria dos custos foram obtido a partir de legislação em vigor no ano de 2011 e calculados utilizando informação obtida através do questionário. Os custos directos suportados pelo Sistema Nacional de Saúde e pelo utente foram calculados e distinguidos.

O custo total das fracturas osteoporóticas da anca que ocorreu em Portugal no ano de 2011 foi estimado num total de 119 milhões de Euros, sendo 26,1 milhões de Euros da despesa atribuíveis aos homens e os restantes 92,8 milhões de Euros atribuíveis às mulheres. O ano mais dispendioso foi o primeiro, devendo-se a maioria dos custos à cirurgia, paga na sua totalidade pelo Sistema Nacional de Saúde. No segundo ano (e à partida, nos subsequentes), o item mais

oneroso foi o internamento em Lar de 3ª idade, despesa essa totalmente suportada pelo utente. Concluindo, cerca de 49,9% do custo da fratura nos primeiros 2 anos é pago pelo Sistema Nacional de Saúde, enquanto o resto é pago pelo utente, e parte do custo imputado ao utente representa uma despesa fixa para a restante vida deste. Não existe diferença estatisticamente significativa entre sexos, mas os escalões etários mais avançados apresentam custos directos mais avultados . O custo médio por fratura foi 11.064€

PALAVRAS-CHAVE

Osteoporose, Fractura da Anca, Custos Directos, Portugal

ÍNDICE

ABSTRACT	i
KEYWORDS	iii
RESUMO	iv
PALAVRAS-CHAVE.....	v
LISTA DE GRÁFICOS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
1. INTRODUÇÃO	1
2. MATERIAIS	3
2.1 Tipo de estudo	3
2.2 População e amostra	3
2.4 Procedimento de recolha de dados	4
2.5 Descrição das variáveis e sua operacionalização	5
2.6 Análise estatística	8
3. RESULTADOS.....	9
3.1 População	9
3.2 Custos Indirectos	11
3.3 Custos Directos.....	12
3.3.1 Custos Directos para o Sistema Nacional de Saúde	12
3.3.2 Custos Directos para o Utente	14
3.3.3 Custos Directos Totais	16
3.4 Custo na População Portuguesa.....	18
4 DISCUSSÃO	19
BIBLIOGRAFIA	23
ANEXOS.....	26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média do tempo despendido por Prestador de Cuidados.....	11
Gráfico 2 – Custos Directos (SNS) por Sexo.....	12
Gráfico 3 – Custos Directos (SNS) por Escalão Etário.....	13
Gráfico 4 – Custos Directos (Utente) por Sexo.....	14
Gráfico 5 – Custos Directos (Utente) por Escalão Etário.....	14
Gráfico 6 – Modificações.....	15
Gráfico 7 – Custos Directos por Sexo.....	16
Gráfico 8 – Custos Directos por Escalão Etário.....	16
Gráfico 9 – Custo Directo médio estimado por fractura nos 2 anos seguintes à fractura.....	17
Gráfico 10 – Custo na população portuguesa por Sexo e ano.....	18
Gráfico 11 – Custo na população portuguesa por Escalão Etário.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos episódios por tipologia de unidade e demora média, fractura da anca, 2009 (Santos, 2010) <i>reproduzido parcialmente</i>	6
Tabela 2 – Caracterização da Amostra.....	9
Tabela 3 – Custos Directos (SNS).....	12
Tabela 4 – Custos Directos (Utente).....	14

1. INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma patologia caracterizada por alterações da microarquitetura óssea, sendo as fracturas osteoporóticas a sua manifestação clínica aparente (1). A sua prevalência é maior nos idosos (2) e, associada ao envelhecimento demográfico, representa um dos maiores encargos atuais e futuros nos serviços de saúde nacionais, prevendo-se um aumento em 2025 dos custos em 50% - até 25 mil milhões, nos EUA, face aos 17 mil milhões despendidos em 2005 (3). A prevalência desta doença em Portugal é de 11,0-15,4% nas mulheres e 1,1-16,8% nos homens, com uma incidência anual de fractura de 93,3-481/100.000 habitantes e 31,9-154/100.000 habitantes, respectivamente (4). A Fundação Internacional da Osteoporose afirma que ocorreram, no ano 2010, 52.000 fracturas osteoporóticas *de novo* em Portugal, das quais 10.000 seriam da anca e indica que em 2025, mantendo-se a evolução demográfica esperada e a incidência da doença, esperar-se-á um aumento de 17.000 fracturas, ocorrendo mais 3.700 das da anca face a 2010.

As fracturas osteoporóticas atingem cerca de 7% da população osteoporótica, mas representam 61% do ónus atribuível à doença (5). Desde 1990 até 2006, a DGS estimou um aumento nos custos directos hospitalares estritamente relacionados com as fracturas osteoporóticas da anca de 11 milhões de euros para 52 milhões de euros (6). Este aumento da despesa reflecte apenas os encargos directos, não tendo em conta os custos após internamento como a reabilitação e institucionalização, que podem corresponder até a 46-55% do custo total da doença (7, 8).

Os estudos económicos sob a perspectiva da sociedade devem incorporar todos os custos da doença (directos e indirectos), distinguindo o período em que ocorrem (tanto no episódio

agudo como nos período subsequente), com modelos e variáveis bem definidos (9). Foram realizados estudos em Portugal que estimam o custo directo da fractura (6, 10) e a possível redução de custos associada à prevenção da mesma, assim como os custos de internamento em unidades da Rede Nacional de Cuidados Continuados e Intensivos (11), contudo nenhum estudo em Portugal compara directamente as diversas fracções da despesa na perspectiva dos diferentes pagadores, nem realizam períodos de follow-up alargados dos doentes. Por outro lado, alguns estudos recorrem a comparação com os dados de outros países, cujos sistemas de saúde têm realidades diferentes da portuguesa (7).

Assim, utilizando uma abordagem bottom-up e incorporando diversos itens além da realidade hospitalar (9), será estimado o custo a 2 anos das fracturas osteoporóticas da anca contraídas no ano de 2011, com a devida fragmentação e diferenciação conforme a entidade pagadora e o período de pagamento.

2. MATERIAIS

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional e transversal que pretende quantificar os custos directos e indirectos entre 2011 e 2012, das fracturas da anca, em Portugal Continental, por via de inquérito telefónico utilizando um questionário validado (12, 13) para o efeito, tendo sido realizado um estudo piloto com 10 doentes para verificar a consistência do questionário. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

2.2 População e amostra

Foram obtidos os seguintes dados, utilizando a base de dados nacional de registos de diagnósticos de alta dos hospitais do Serviço Nacional de Saúde, codificados como Fractura da Anca segundo a lista ICD-9 (anexo I):

- a) Altas hospitalares verificadas entre 1 Janeiro de 2006 e 31 de Dezembro de 2010
- b) Em todos os Hospitais do Serviço Nacional de Saúde de Portugal continental
- c) Discriminadas por Sexo e Grupos Etários, de 5 anos (de 40-44 a > 95)

Após a recepção destes dados e usando a metodologia de Scheaffer, Mendenhall e Ott (Elementary Survey Sampling, 4 edição), determinamos que uma amostra de 200 indivíduos forneceria informação suficiente para estimar com precisão os custos anuais totais, do ponto de vista da sociedade, de tratamento de uma fractura da anca. Os casos foram distribuídos por sexo e por idade nos seguintes grupos, de acordo com a incidência verificada em cada grupo:

- Masculino idade < 74

- Masculino $75 \leq \text{Idade} < 85$
- Masculino idade ≥ 85
- Feminino idade < 74
- Feminino $75 \leq \text{Idade} < 85$
- Feminina idade ≥ 85

Foi realizada a distribuição por hospital de referência, com urgência de ortopedia aberta 24 horas, tendo sido seleccionados 27 hospitais (Anexo II) em Portugal continental. Os diferentes hospitais foram contactados para colaborarem no referido estudo, tendo sido pedido que seleccionassem, ao acaso – utilizando o *site* <http://www.random.org>, doentes de cada grupo sexo-idade (de acordo com a distribuição para o respectivo hospital – Anexo II) e solicitassem a autorização dos mesmos, por via telefónica para, posteriormente responderem à entrevista telefónica sobre a sua fractura, com duração média estimada de 20 minutos.

Não existiram outros critérios de selecção ou exclusão. Mesmo doentes que tivessem falecido ou estivessem incapazes de responder foram incluídos, dado que houvesse um cuidador capaz de responder por eles.

2.4 Procedimento de recolha de dados

Após recepção deste dados por parte dos diferentes hospitais procedeu-se a uma entrevista telefónica (anexo III), realizada por três entrevistadores com formação em Saúde, conservando-se o anonimato dos doentes. A base de dados foi registada utilizando o *Microsoft Office Excel 2010*.

Através da entrevista quantificaram-se para o 1º e 2º anos: o número de Cirurgias, número e duração (em dias) de Internamento, Consultas Médicas (de Ortopedia, Reumatologia,

Medicina Geral e Familiar e Outra Especialidade), número de Sessões de Fisioterapia, duração (dias) de internamento em Unidade da Rede Nacional de Cuidados Continuados e duração (dias) de internamento em Lar de 3ª Idade. Quantificou-se também a totalidade de Exames Complementares de Diagnóstico (Radiografia, Tomografia Computorizada, Ressonância Magnética e Densitometria Óssea) realizados, a prestação de Serviços de Enfermagem (idas semanais), a prestação de Serviços de Apoio ao Domicílio (horas por semana), deslocações (número e distância) por Viatura de Transporte Simples de Doentes, encargos com Despesas da Modificação da Casa e Ajudas Técnicas, prestação de ajuda por Prestador de Cuidados (horas totais), tempo de ausência por invalidez ao trabalho (meses) e sobrevida (meses) após fractura. Verificou-se ainda a mortalidade e a toma de medicação após a fractura (Analgésicos, Bifosfonatos e Suplementos de Vitamina D e Cálcio).

2.5 Descrição das variáveis e sua operacionalização

A presente análise de dados é exclusivamente quantitativa. Foram estudados os custos directos, pelas variáveis seguidamente descritas, em função do sexo e do escalão etário no momento da fractura (<74 anos, 75-84 anos ou ≥ 85 anos).

Os custos directos foram distribuídos da seguinte forma:

- Ao Sistema Nacional de Saúde (SNS), atribuíram-se a totalidade dos encargos com hospitalização e cirurgia, a totalidade das despesas com Viatura de Transporte Simples de Doentes, assim como o valor previsto em lei para as Consultas Médicas, Sessões de Fisioterapia, Exames Complementares de Diagnóstico, comparticipação de medicamentos, internamento em Unidade de Cuidados Continuados e Serviços de Enfermagem.

- Ao utente foram imputadas as taxas moderadoras para Consultas Médicas, Sessões de Fisioterapia, Exames Complementares de Diagnóstico, Serviços de Enfermagem, assim como o custo da Medicação (deduzindo-se a comparticipação), de Unidade de Cuidados Continuados, de Serviços de Apoio ao Domicílio, de estadia em Lar de 3ª idade e da aquisição de ajudas/móveis adaptados ou modificações na residência ou viatura.

Somaram-se ainda os custos na perspectiva do pagador (SNS/Utente) do tempo (1º Ano/2º Ano/Outro) e a sua totalidade.

Os custos indirectos foram definidos em função do tempo de ausência ao trabalho por invalidez e prestação ajuda por Prestador de Cuidados.

Os valores utilizados no cálculo dos custos (Anexo IV) foram definidos por lei em Diário da República e válidos em Janeiro de 2011, com excepção do custo de Viatura de Transporte Simples de Doentes, do custo dos Serviços de Apoio Domiciliário, do custo dos medicamentos e do custo mensal do lar. Todos os custos foram obtidos numa razão directa de custo por consulta/sessão/procedimento/tempo sobrevida, excepto no caso dos Serviços de Enfermagem, em que se consideraram apenas 2 semanas de serviços.

Equipas de Cuidados Continuados Integrados	7,9
Unidade de Convalescência	55,1%
Unidade de Média Duração e Reabilitação	30%
Unidade de Longa Duração e Manutenção	6,8%

Tabela 1 – Distribuição dos episódios por tipologia de unidade e demora média, fractura da anca, 2009 (Santos, 2010) *reproduzido parcialmente*

Relativamente ao internamento em Unidades Rede Nacional de Cuidados Continuados, foi definido um custo diário médio de 72,24€ imputáveis ao Sistema Nacional de Saúde e 23,06€ imputáveis ao Utente. Este cálculo utilizou a legislação em vigor (Portaria n.º220/2011 - Diário

da República, 1.^a série — N.º 106 — 1 de Junho de 2011) e as taxas de admissão às diferentes unidades verificadas por Santos (11), em 2010 (Tabela 1):

Neste cálculo, a fracção correspondente a Equipas de Cuidados Continuados Integrados foi anexada à de Unidade de Média Duração e Reabilitação, totalizando 37,9%, e os custos atribuíveis por lei à Segurança Social foram também imputados ao Utente.

Foram extrapolados os custos directos nos primeiros dois anos de fractura para o número estimado de fracturas osteoporóticas da anca do ano 2011, obtido por incidência previamente estimada (14) e pelos dados estatísticos oficiais (www.ine.pt, consultado em 10/02/2014).

2.6 Análise estatística

Os testes mais utilizados foram os paramétricos, por serem os mais fiáveis em termos de resultados de comparação entre variáveis quantitativas, nomeadamente através do Teste T de Student para grupos independentes e ANOVA unidireccional, com testes Post-Hoc de comparações múltiplas de Tukey (para variâncias homogéneas assumidas) e Games-Howell (para variâncias homogéneas não assumidas).

Os dados foram registados e submetidos a um estudo estatístico, utilizando o *SPSS Statistics 22.0* (Statistical Package for the Social Sciences Inc., Chicago, Illinois, USA) versão para *Windows*. Considerou-se como valor do erro (valor p) máximo aceitável 0,05.

3. RESULTADOS

3.1 População

Foram incluídos 187 inquéritos (tabela 2) de entre os 200 inicialmente planeamentos, por não facilitação dos dados por um dos Hospitais previstos no estudo. Foram ainda excluídos inquéritos incompletos.

Tabela 2 - Caracterização da Amostra

		Sexo			
		Masculino	Feminino	Total	
Idade no Momento da Fractura	Média	78,48	81,08	80,52	
	Desvio padrão	8,44	7,64	7,87	
	Máximo	89,00	95,00	95,00	
	Mínimo	51,00	55,00	51,00	
Idade no Momento da Fractura Categorizada	<74	N (%)	10 (5,3%)	26 (13,9%)	36 (19,3%)
	75-84	N (%)	22 (11,8%)	70 (37,4%)	92 (49,2%)
	≥85	N (%)	8 (4,3%)	51 (27,3%)	59 (31,6%)
Estado Civil	Casado	N (%)	27 (14,4%)	51 (27,3%)	78 (41,7%)
	Solteiro	N (%)	0	14 (7,5%)	14 (7,5%)
	Viúvo	N (%)	11 (5,9%)	76 (40,6)	87 (46,5%)
	Divorciado	N (%)	2 (1,1%)	6 (3,2%)	8 (4,3%)
Escolaridade	Analfabeto	N (%)	5 (2,7%)	30 (16%)	35 (18,7%)
	Primário	N (%)	30 (16%)	102 (54,5%)	132 (70,6%)
	Básico	N (%)	4 (2,1%)	9 (4,8%)	13 (7,0%)
	Secundário	N (%)	1 (0,5%)	4 (2,1%)	5 (2,7%)
	Superior	N (%)	0	2 (1,1%)	2 (1,1%)
	Total	N (%)	40 (21,4%)	147(78,6%)	187 (100%)

Dos 187 incluídos (idade média de $80,5 \pm 7,87$), 78,6% são mulheres. Não existe diferença estatística significativa ($p=0,63$) entre a idade nos dois géneros (idade média de $78,5 \pm 8,4$ anos para os homens e $81,1 \pm 7,6$ anos para as mulheres). A mortalidade nos 2 anos subsequentes à fractura foi de 26,7% (50 casos).

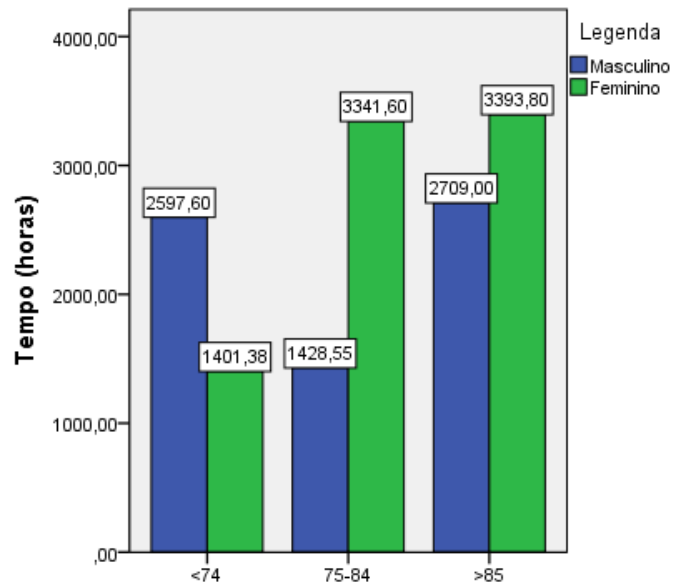
Os utentes passaram em média 16,2 dias internados no 1º ano, sendo que 12 (6,5%) foram novamente reinternados no 2º ano, com uma média de 8,75 dias nesse subgrupo –

Internados no 2º Ano. 34 (18,2%) necessitaram de internamento em Unidade de Cuidados Continuados, enquanto 37 (19,8%) deram entrada em Lar de 3ª Idade pela primeira vez.

No geral, 115 (61,5%) dos entrevistados frequentaram fisioterapia, 122 (65,2%) tomaram medicação para as dores, 31 (16,6%) fizeram terapêutica com Bifosfonatos e 55 (29,4%) foram suplementados com cálcio e vitamina D.

3.2 Custos Indirectos

Gráfico 1 – Média de tempo despendido por Prestador de Cuidados



116 (62%) utentes necessitaram de apoio familiar, tendo as famílias investido em média 2794,2 horas por ano no cuidado ao doente, sendo esse investimento significativamente maior nos 2 escalões etários mais avançados (75-84 anos e maiores de 85 anos). Apenas 4 (2%) dos entrevistados referiram ter-se ausentado por invalidez ao trabalho.

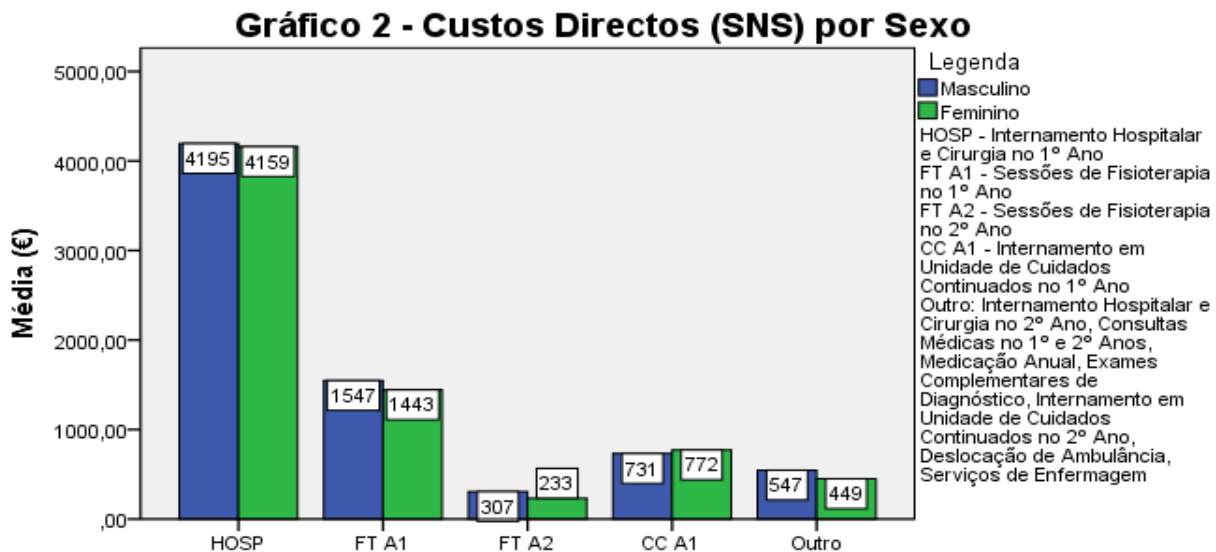
3.3 Custos Directos

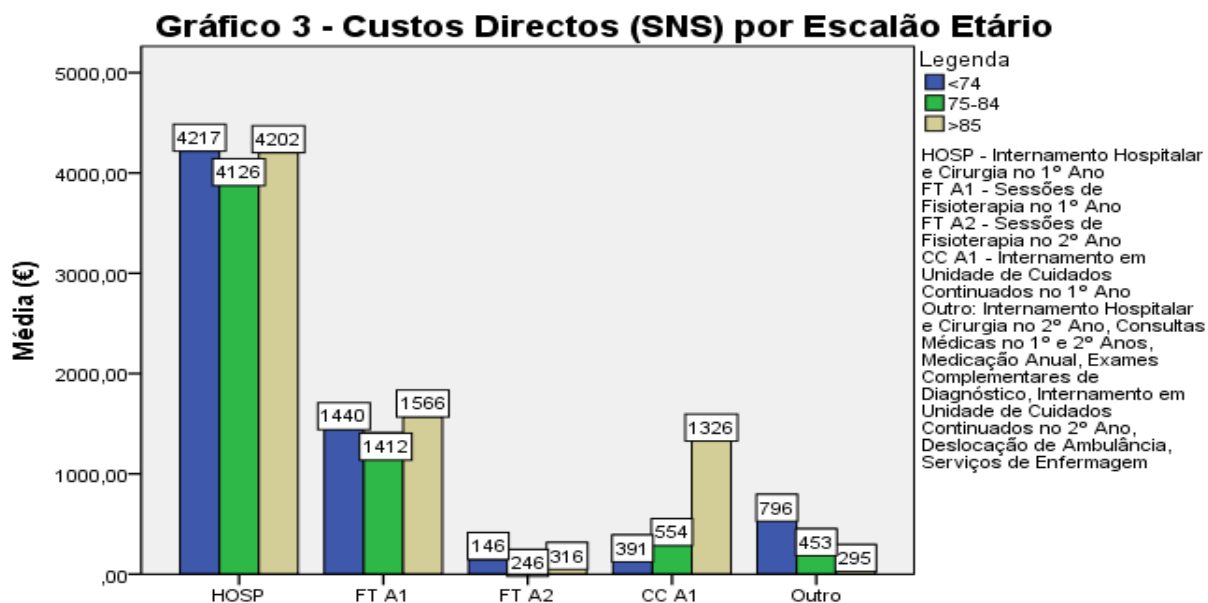
3.3.1 Custos Directos para o Sistema Nacional de Saúde

Tabela 3 - Custos Directos (SNS)

	HOSP	FT A1	FT A2	CC A1
Média	4167,1	1457,5	247,3	759,1
Desvio padrão	912,8	2017,0	1018,6	1957,9

CC A1 - Cuidados Continuados no 1º Ano; FT A1 - Sessões de Fisioterapia no 1º Ano; FT A2 - Sessões de Fisioterapia no 2º Ano; HOSP A1 - Internamento(s) e Cirurgia(s) no 1º Ano
 Nota: Não houve internamentos em Unidade de Cuidados Continuados no 2º Ano. Os custos correspondentes a menos de 3% do somatório não estão aqui representados.





Não existe diferença estatística significativa ($p > 0.05$) nos diversos subgrupos comparados, quer em função do sexo quer em função da idade.

As despesas correspondem principalmente ao custo associado ao Internamento e Cirurgia (76,2% do total de custos directos - 4.167/5469€), Fisioterapia (26,6% - 1.457€) e Internamento em Unidade de Cuidados Continuados (13,9% - 759€) no 1º ano. Os custos directos médios para o SNS por caso foram estimados em 5469€, sendo 93,9% (5.138€) atribuíveis aos custos do 1º ano.

3.3.2 Custo Directos para o Utente

Tabela 4 – Custos Directos (Utente)

	CC A1	Lar A1	Lar A2	MOD	SAD A1	SAD A2
Média	242,3	1375,3	1144,7	585,2	1082,0	885,1
Desvio padrão	625,0	3041,2	2910,1	1332,1	4126,5	3877,1

CC A1 - Cuidados Continuados no 1º Ano; Lar A1 - Lar no 1º Ano; Lar A2 - Lar no 2º Ano; MOD - Modificação na residência e aquisição de material adaptado; SAD A1 - Serviços de Apoio Domiciliário no 1º Ano; SAD A2 - Serviços de Apoio; Domiciliário no 2º Ano.

Nota: Não houve internamentos em Unidade de Cuidados Continuados no 2º Ano. Os custos correspondentes a menos de 3% do somatório não estão aqui representados.

Gráfico 4 - Custos Directos (Utente) por Sexo

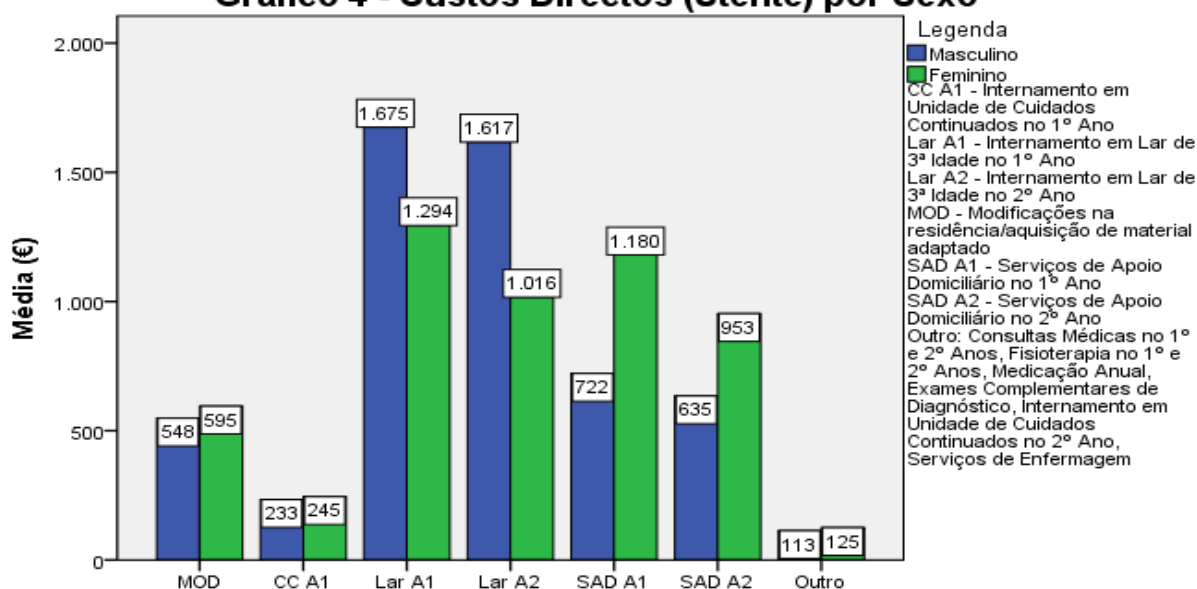
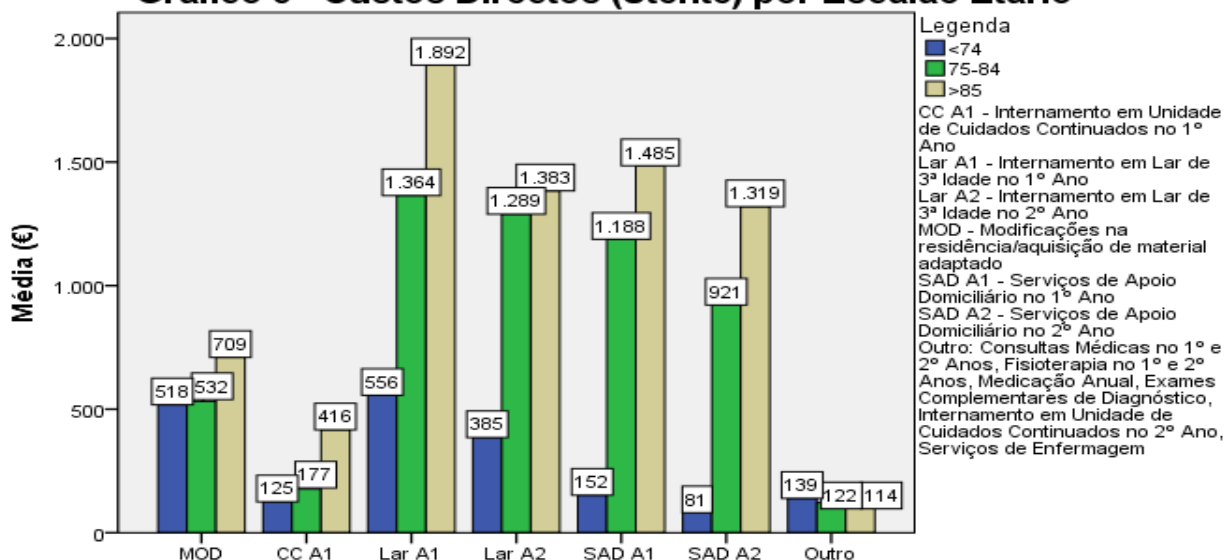
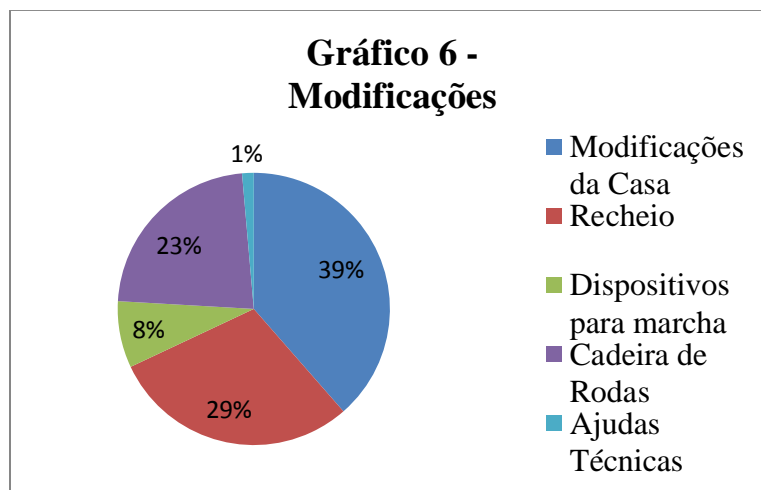


Gráfico 5 - Custos Directos (Utente) por Escalão Etário



Verificam-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) nas despesas em Lares no 1º ano e Serviços de Apoio Domiciliário (tanto no 1º como no 2º ano) entre o grupo ≥ 85 anos e o grupo < 74 anos. Nas variáveis mais relevantes consideradas – Lar no 1º Ano (25,04% - 1375€), Lar no 2º Ano (20,85% - 1145), Serviços de Apoio Domiciliário no 1º ano (19,7% - 1082€) e Serviços de Apoio Domiciliário no 2º Ano (16,12% - 885€), observaram-se despesas médias mais elevadas para os utentes com mais de 85 anos. Mantendo-se a tendência do primeiro ano, no 2º ano a despesa provém principalmente do internamento em Lares e dos Serviços de Apoio Domiciliário, principalmente nos estratos etários mais avançados. Os custos directos imputáveis ao utente ascendem aos 5.491€, com distribuição semelhante entre os 2 anos (2800€ e 2093€, para o 1º e 2º ano, respectivamente), destacando-se ainda o valor atribuível a modificações.



As maiores despesas com modificações (585€) são atribuíveis a remodelações na moradia (39% - 257€), à aquisição de mobília/alvenaria adaptada às necessidades dos doentes (29% - 172€) e de Cadeiras de Rodas manuais ou eléctricas (23% - 133€).

3.3.3 Custos Directos Totais

Gráfico 7 - Custos Directos por Sexo

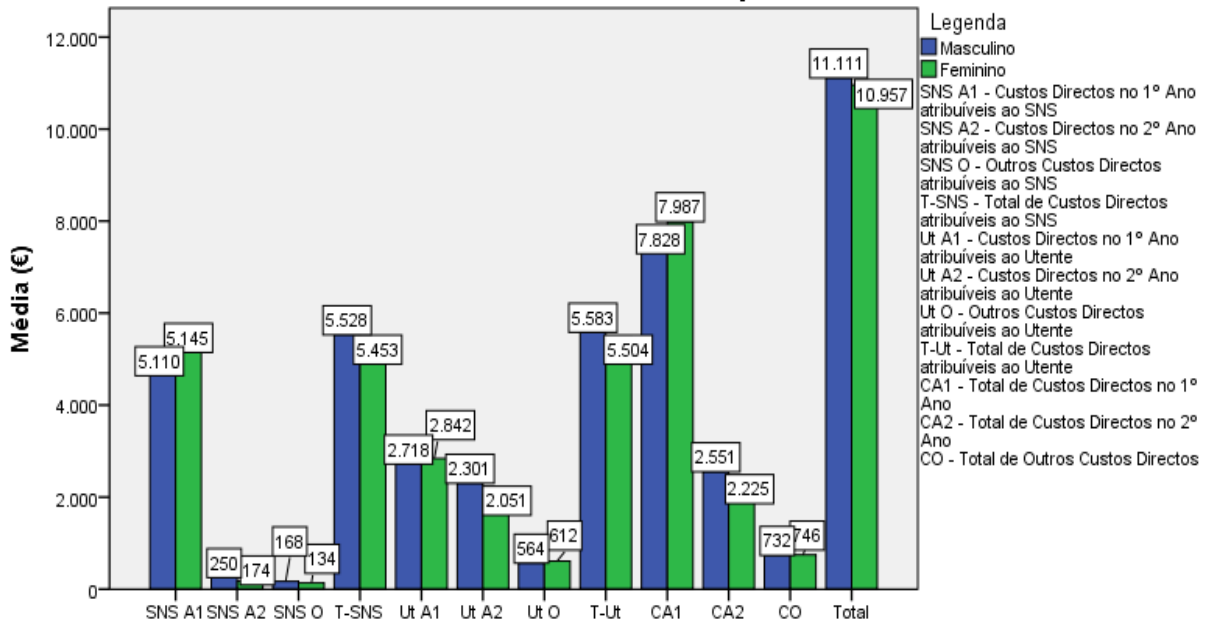


Gráfico 8 - Custos Directos por Escalão Etário

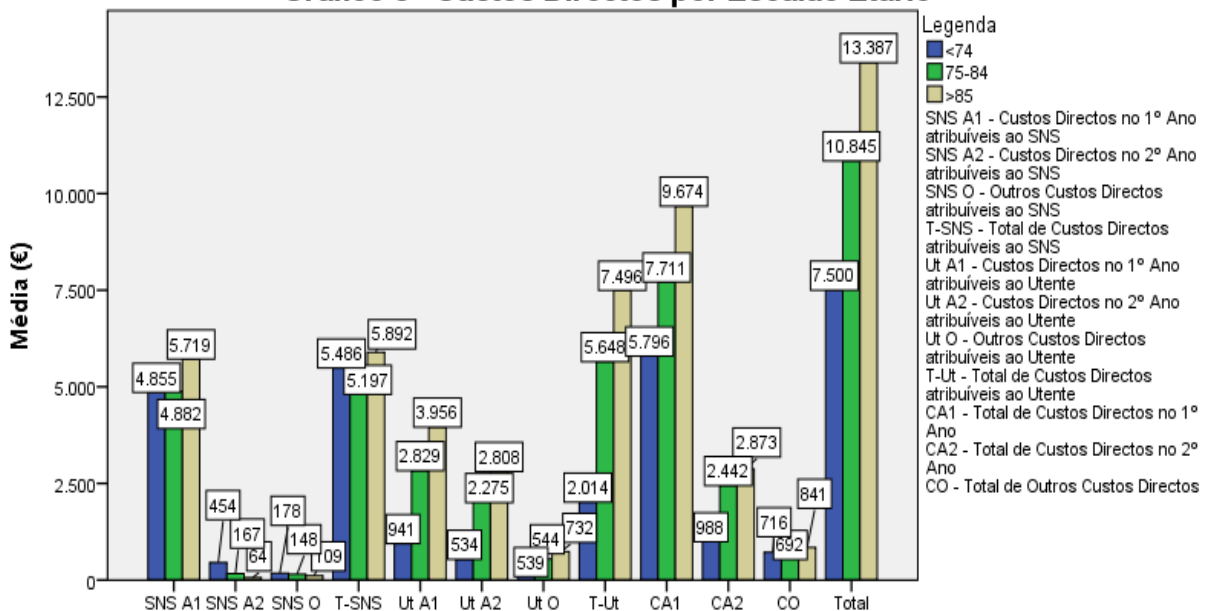
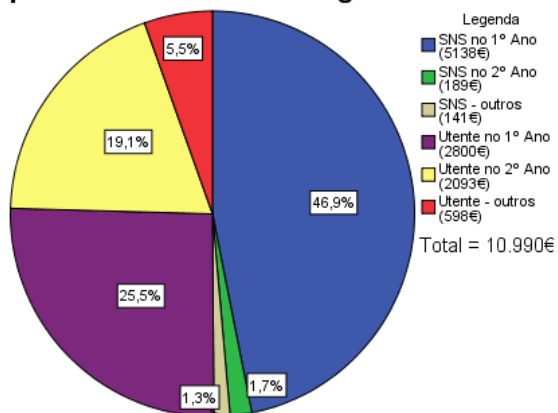


Gráfico 9 - Custo Directo médio estimado por fractura nos 2 anos seguintes à fractura



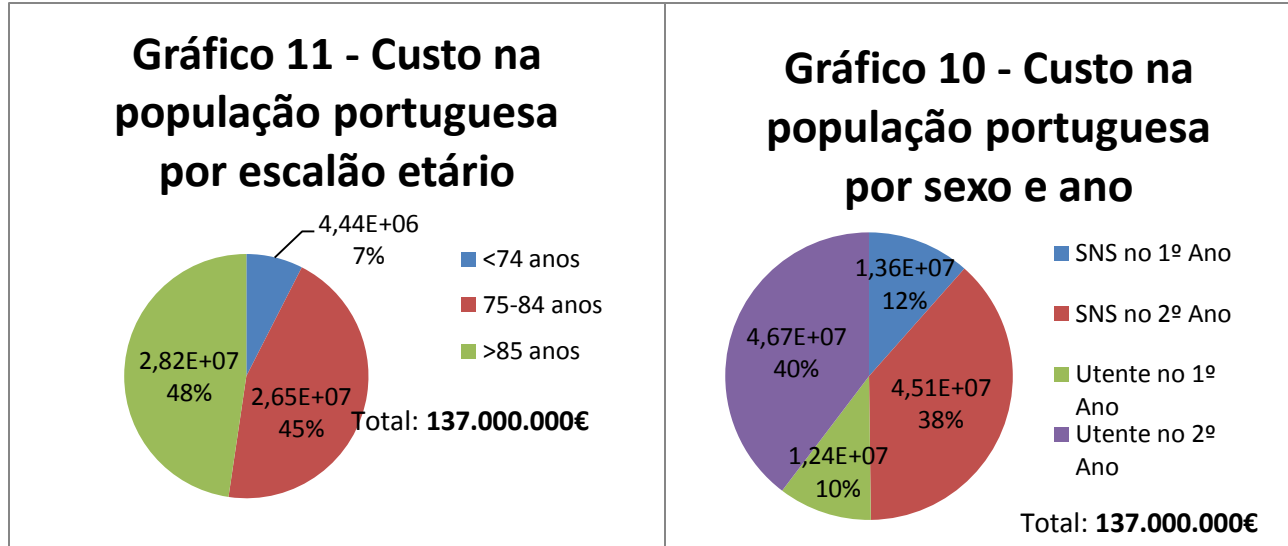
Os custos directos por indivíduo têm um valor médio estimado de 10.990. Os custos atribuíveis ao SNS totais (49,9% - 5469€) têm pouca variação entre o sexo feminino e masculino, sendo este valor constituído maioritariamente pelas despesas no 1º ano (46,9% do total). As maiores despesas atribuídas ao utente (50,1%) ocorrem também no primeiro ano da doença (25,5%),

mantendo-se no 2º ano (19,1%) principalmente as despesas relacionadas com lares e SAD.

Verificou-se diferença estatisticamente significativa entre os entrevistados com mais de 85 anos e aqueles com menos de 74 anos, com médias de custos muito mais elevadas no primeiro grupo, particularmente nos custos atribuídos ao utente em ambos os anos e nos custos totais do 1º e 2º anos. Os 3 escalões etários apresentam ainda diferença significativa entre as médias no custo total estimado, em que os maiores de 85 anos representam a faixa etária de maior custo médio, com um valor de 13.387€ estimados por paciente; os de 75 a 84 anos têm um custo estimado de 10.845€ por pessoa, enquanto os menores de 74 custam 7.500€.

Os custos estimados nestes dois anos são equitativamente suportados pelo Estado e pelos utentes, sendo as maiores despesas no primeiro ano suportadas pelo estado. No segundo ano inverte-se esta tendência, sendo maior a despesa efectuada pelo utente.

3.4 Custo na População Portuguesa



Com um total de 10725 fracturas da anca estimadas, cerca de 30.000.000 horas foram despendidas no cuidado da totalidade das vítimas de fractura da anca em 2011.

4 DISCUSSÃO

Foi estimada a ocorrência de 10725 fracturas, semelhante ao estudo da IOF (7), correspondentes a um custo directo total de cerca de €119 milhões ou 11.064 €/fractura. Estes valores estão de acordo com os custos de primeira fractura da anca descritos para a Dinamarca – 13.682,59 para homens e 9.385,04 para mulheres (8) e por Burge para os Estados Unidos – 12060 USD de 2005 [8900€](3), superiores aos descritos para o México (15) – 9,147\$ [6.618€] ou por Blume na população Medicare nos Estados Unidos (16) mas muito inferiores aos descritos por Brennemman nesse mesmo país (22.600-30.900USD – 16236-22198€)(17) ou para o Canadá 46,664 C\$ [31,255€](18). As diferenças verificadas entre os estudos podem ser atribuíveis à forma de quantificação de diferentes variáveis, diferenças significativas no custo laboral/produção no tratamento da fractura ou diferenças na abordagem médica e suporte económico entre os diferentes sistemas de saúde (19).

Os custos directos, suportados pelo SNS, ascendem aos 5.469€/indivíduo representando 49,9% da despesa, enquanto os indirectos rondam os 5.491€. O valor dos custos directos é inferior ao descrito para o Reino Unido (20), Uma grande porção da despesa corresponde ao preço de internamento e cirurgia no 1º ano, estimado em 4.167€ (37,9% da despesa total), semelhante ao descrito por Alves (21) que em Portugal é suportado inteiramente pelo SNS, sendo aproximado percentualmente ao descrito no Canadá (38-41%)(22), mas com valores absolutos mais elevado que o descrito para o Brasil (R\$ 3.064,76 = 939€ (23)) ou para a China (15.737 RMB = 1.837€ (24)), contudo comparável à Singapura (25) – 10515S\$ [5 975€] e à Turquia (26) – 7000\$ [5064€]. Os custos atribuíveis ao utilizador provêm maioritariamente de despesas cumulativas, a suportar pelo utente ou família no seu restante período de vida. O custo estimado de 1375€ para internamento em Lar no 1º ano é equiparável ao custo atribuível a

fractura estabelecido por Nikitovic (1588€ para as mulheres e 805€ para os homens), mantendo-se os indivíduos internados, regra geral, o resto da vida.

Como verificado por Leslie (27), são observados altos incrementos no custo directo de prestação de cuidados no primeiro ano pós-fractura, reduzindo-se após esse ano na perspectiva do pagador terciário (SNS). Contudo, nos 5 anos seguintes, o custo mantém-se acima dos níveis pré-fractura. Diversos autores (24),(5),(6, 28), de diferentes países, fazem também referência ao incremento de despesa após fractura, incentivando à prevenção da primeira fractura e evitamento das seguintes. Um estudo de 2013 (7), da autoria da Fundação Internacional da Osteoporose, estima a ocorrência de cerca de 10.000 fracturas da anca em Portugal no ano de 2010, com um custo total de 368 milhões €. A Direcção Geral de Saúde, em 2006, estimou um gasto de 52 milhões de euros (6) em cuidados directos hospitalares. O nosso estudo estimou valores de 119 milhões de euros, sendo as discrepâncias explicadas pelo método de cálculo e utilização de dados de outros países (19), no caso da IOF e pela inflação, no caso da DGS.

Os custos indirectos atribuíveis à ausência forçada ao trabalho ou reforma por invalidez não foram estimados, devido ao baixo número de casos (4 e 1, respectivamente), resultantes da maior parte da população se situar em idade pós-laboral. Em média, 2794,2 horas anuais (um total de 30.000.000 horas) foram despendidas pelas famílias no cuidado a estes doentes. Não foi estimado o custo imputável a tal prestação de cuidados, seja por não comparecimento ao trabalho pelo prestador de cuidados, pelo seu despedimento ou pela atribuição de pensões de ajuda a 3ª pessoa. É difícil a valorização destes custos, como a realizada por Hansen (8), por falta de informação sobre o prestador de cuidados, seja pela natureza da relação (familiar ou empregador), pelo estado social do prestador (escolaridade e estado laboral) ou pela idade do estudo, realizado em 1991, sobre capital humano realizado para Portugal (29).

Apesar de não ser objectivo deste estudo, a média de estadia hospitalar 16,2 dias foi semelhante a Singapura (25), Reino Unido (20) e Turquia (26). As taxas de internamento em Unidades de Cuidados Intensivos – 18,2% e de Lares – 19,8% foram concordantes com as verificadas por Nikitovic (22) (18%, 19-24%, respectivamente), sendo a taxa de Serviços de Apoio Domiciliário muito inferiores no nosso estudo, 19,8% vs. 65%. Segundo Santos (11), a maioria das solicitações de admissões (23,6%) a Unidades de Cuidados Continuados em Portugal deve-se a dependência nas Actividades de Vida Diárias, devido, por exemplo, à necessidade de apoio nos cuidados de higiene e alimentação, que aumenta em quase 50% após a fractura.

Os pontos fortes deste estudo são o facto de ser um estudo transversal nunca antes realizado na população portuguesa com uma amostra representativa a nível nacional bem como o período de follow-up de 2 anos.

Este estudo possui algumas limitações. Primeiro, a diminuição do tamanho da amostra, devido à não colaboração de um dos hospitais solicitados, compromete o poder final estatístico da amostra. Segundo, não foram individualizados os custos de cirurgia e internamento, havendo diferenças no preço e tempo de internamento conforme a técnica utilizada (10, 23, 26). Terceiro, a extrapolação dos preços da população-estudada para a população total do país é feita por proporção directa da média, não considerando margens de erro. Além disso, não estão incluídos nos cálculos (relativos ao custo total na população vítima de fractura da anca) os custos cumulativos decorrentes de fracturas dos anos anteriores, que continuam no ano 2011, assim como o custo das fracturas em 2012. Quarto, não foram tidas em conta as co-morbilidades, assim como a ausência de grupo de controlo, enviesando os resultados obtidos, principalmente os relacionados com os períodos de internamento e a taxa de admissão a lares. Quinto, não é feita a distinção entre pacientes residentes na comunidade ou em lares previamente à fractura.

Em conclusão, cerca de 49,9% do custo do tratamento de uma fractura nos primeiros 2 anos é pago pelo Estado. Os restantes 50,1% são pagos pelo utente e, parte deles (custo directo no pagamento de Lar de 3ª Idade ou custo indirecto na prestação de cuidados), representam uma despesa cumulativa para o resto da vida do utente. O sexo não faz variar o custo de forma significativa (23), no entanto foram demonstradas diferenças estatisticamente significativas entre os escalões etários considerados. O custo total de tratamento das fracturas osteoporóticas da anca ocorridas em 2011 foi de 119 milhões de euros nos 2 anos subsequentes, custando 11.064 €/fractura.

BIBLIOGRAFIA

1. Canhão H, Fonseca J, Queiroz M. Epidemiologia da Osteoporose. Mecanismos de remodelação óssea e factores protectores do osso. *Acta Reumatol. Port.* 2005. p. 225-40.
2. Becker DJ, Kilgore ML, Morrisey MA. The societal burden of osteoporosis. *Curr Rheumatol Rep.* 2010;12(3):186-91.
3. Burge R, Dawson-Hughes B, Solomon DH, Wong JB, King A, Tosteson A. Incidence and economic burden of osteoporosis-related fractures in the United States, 2005-2025. *J Bone Miner Res.* 2007;22(3):465-75.
4. Monjardino T, Lucas R, Barros H. Frequency of rheumatic diseases in Portugal: a systematic review. *Acta Reumatol Port.* 2011;36(4):336-63.
5. Orsini LS, Rousculp MD, Long SR, Wang S. Health care utilization and expenditures in the United States: a study of osteoporosis-related fractures. *Osteoporos Int.* 2005;16(4):359-71.
6. Branco JC, Felicíssimo P, Monteiro J. [Epidemiology of hip fractures and its social and economic impact. A revision of severe osteoporosis current standard of care]. *Acta Reumatol Port.* 2009;34(3):475-85.
7. Svedbom A, Hernlund E, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, et al. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos.* 2013;8(1-2):137.
8. Hansen L, Mathiesen AS, Vestergaard P, Ehlers LH, Petersen KD. A health economic analysis of osteoporotic fractures: who carries the burden? *Arch Osteoporos.* 2013;8(1-2):126.
9. Si L, Winzenberg TM, Palmer AJ. A systematic review of models used in cost-effectiveness analyses of preventing osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2014;25(1):51-60.
10. Silva CA. Fraturas osteoporóticas proximais do fémur : estudo da mortalidade e custos hospitalares. Universidade da Beira Interior; 2013.
11. Santos CI. Os custos das fracturas de etiologia osteoporótica em mulheres: Institucionalização na Rede Nacional de Cuidados Continuados (RNCCI) e Lares de 3ª idade. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa; 2010.
12. Ó. L, V. S. Avaliação económica de programas de saúde - Essencial sobre conceitos, metodologia, dificuldades e oportunidades. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar* 2008. p. 729-52.

13. Drummond MF, Sculpher MJ, et al. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford University Press 2005.
14. Marques A, Mota A, Canhão H, Romeu JC, Machado P, Ruano A, et al. A FRAX model for the estimation of osteoporotic fracture probability in Portugal. *Acta Reumatol Port*. 2013;38(2):104-12.
15. Carlos F, Clark P, Galindo-Suárez RM, Chico-Barba LG. Health care costs of osteopenia, osteoporosis, and fragility fractures in Mexico. *Arch Osteoporos*. 2013;8(1-2):125.
16. Blume SW, Curtis JR. Medical costs of osteoporosis in the elderly Medicare population. *Osteoporos Int*. 2011;22(6):1835-44.
17. Brenneman SK, Yurgin N, Fan Y. Cost and management of males with closed fractures. *Osteoporos Int*. 2013;24(3):825-33.
18. Bessette L, Jean S, Lapointe-Garant MP, Belzile EL, Davison KS, Ste-Marie LG, et al. Direct medical costs attributable to peripheral fractures in Canadian post-menopausal women. *Osteoporos Int*. 2012;23(6):1757-68.
19. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, 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). *Arch Osteoporos*. 2013;8(1-2):136.
20. Sahota O, Morgan N, Moran CG. The direct cost of acute hip fracture care in care home residents in the UK. *Osteoporos Int*. 2012;23(3):917-20.
21. de Pina MF, Alves SM, Barbosa M, Barros H. Hip fractures cluster in space: an epidemiological analysis in Portugal. *Osteoporos Int*. 2008;19(12):1797-804.
22. Nikitovic M, Wodchis WP, Krahn MD, Cadarette SM. Direct health-care costs attributed to hip fractures among seniors: a matched cohort study. *Osteoporos Int*. 2013;24(2):659-69.
23. Fernandes AF, Araújo DV, M.L. T, M.V. S. Hip fractures in the elderly: cost of illness study in a public hospital perspective, Rio de Janeiro, Brazil. *Rio de Janeiro: Physis*; 2011. p. 395-416.
24. Dai K, Zhang Q, Fan T, Sen SS, Team OHFiCS. Estimation of resource utilization associated with osteoporotic hip fracture and level of post-acute care in China. *Curr Med Res Opin*. 2007;23(12):2937-43.

25. Lee YH, Lim YW, Lam KS. Economic cost of osteoporotic hip fractures in Singapore. *Singapore Med J.* 2008;49(12):980-4.
26. Hepgüler S, Cetin A, Değer C, Erkent U. Osteoporotic hip fracture costs in the elderly Turkish population. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2011;45(5):316-25.
27. Leslie WD, Lix LM, Finlayson GS, Metge CJ, Morin SN, Majumdar SR. Direct healthcare costs for 5 years post-fracture in Canada: a long-term population-based assessment. *Osteoporos Int.* 2013;24(5):1697-705.
28. Becker DJ, Yun H, Kilgore ML, Curtis JR, Delzell E, Gary LC, et al. Health services utilization after fractures: evidence from Medicare. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2010;65(9):1012-20.
29. Kiker B, Santos M. Human capital and earnings in Portugal. *Economics of Education Review: ELSEVIER*; 1991. p. 187–203.

ANEXOS

Anexo I – Lista de códigos ICD9 Fracturas Fémur

FRACTURAS DA ANCA (FECHADAS)		
Fémur Proximal	820.08	820.09
Cervicotrocantérica	820.03	
Extracapsular	820.20	
Intertrocantérica	820.21	
Intracapsular	820.00	
Transcervical	820.02	
Subtrocantérica	820.22	
trocantérica S.O.E	820.20	
FRACTURAS DA ANCA (ABERTAS)		
Fémur Proximal		
Cervicotrocantérica	820.11	
Extracapsular	820.12	
Intertrocantérica	820.31	
Intracapsular	820.10	
Transcervical	820.13	
Subtrocantérica	820.32	
trocantérica S.O.E	820.30	

Anexo II – Distribuição de doentes por hospitais de referência com urgência de ortopedia aberta 24 horas em Portugal Continental

HOSPITAL	FRACTURAS
Braga (não enviaram a informação solicitada)	2 doentes F: $75 \leq$ Idade < 85
	6 doentes F: idade ≥ 85
	1 doente M; idade < 74
	4 doentes F; idade < 74
	1 doente M: idade ≥ 85
Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE	1 doente M; idade < 74
	1 doente F: $75 \leq$ Idade < 85
CHUC	2 doentes – M: $75 \leq$ Idade < 85
	6 doentes - F: idade ≥ 85
	3 doentes – M; idade < 74
	2 doentes - F; idade < 74
	5 doentes – F: $75 \leq$ Idade < 85
	1 doente – M: idade ≥ 85
Faro	8 doentes – F: $75 \leq$ Idade < 85
	4 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente - F; idade < 74
Hospital Amato Lusitano (Castelo Branco)	1 doente – F: $75 \leq$ Idade < 85
Hospital Distrital de Bragança	4 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente – M: $75 \leq$ Idade < 85
	2 doentes – F: $75 \leq$ Idade < 85
Hospital Distrital do Montijo (Centro Hospitalar Barreiro Montijo)	1 doente – M; idade < 74
	1 doente – F: $75 \leq$ Idade < 85
	1 doente - F: idade ≥ 85
Hospital Distrital Torres Vedras (Centro Hospitalar do Oeste)	2 doentes – M: idade ≥ 85
	2 doentes – F: $75 \leq$ Idade < 85
Hospital Dr. José Maria Grande - Portalegre (Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, EPE)	1 doente - F; idade < 74
	1 doente – F: $75 \leq$ Idade < 85
Hospital Espírito Santo, EPE - Évora	2 doentes - F; idade < 74
	1 doente – M: idade ≥ 85
	2 doentes – F: $75 \leq$ Idade < 85
Hospital Garcia Orta (Almada)	3 doentes – M: $75 \leq$ Idade < 85
	1 doente - F; idade < 74

	1 doente – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	3 doentes - F: idade ≥ 85
Hospital Geral de Santo António - Porto	1 doente - F; idade < 74
	1 doente - F: idade ≥ 85
Hospital Infante D. Pedro Aveiro	3 doentes - F: idade ≥ 85
	2 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	2 doentes – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente – M: idade ≥ 85
Hospital José Joaquim Fernandes (Beja)	2 doentes – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	2 doentes - F: idade ≥ 85
	2 doentes – M: idade ≥ 85
	1 doente – M; idade < 74
Hospital Padre Américo, Vale do Sousa (Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE)	2 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente – F; idade < 74
Hospital Pedro Hispano - Porto	1 doente – M; idade < 74
	1 doente - F; idade < 74
	1 doente - F: idade ≥ 85
Hospital Pêro da Covilhã (Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE)	2 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente - F: idade ≥ 85
Hospital Santa Luzia de Viana do Castelo	2 doentes - F: idade ≥ 85
	3 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente – M; idade < 74
	1 doente – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$
Hospital Santa Maria	1 doente – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	4 doentes - F; idade < 74
	5 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	10 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente – M; idade < 74
Hospital Santarém	2 doentes - F; idade < 74
	4 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente – M; idade < 74
Hospital Santo André- Leiria	6 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente - F: idade ≥ 85
Hospital São Bernardo (Centro Hospitalar de Setúbal, EPE)	2 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente – M: idade ≥ 85
	2 doentes - F; idade < 74
	1 doente – M; idade < 74

Hospital São João - Porto	1 doente – M; idade < 74
	8 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	2 doentes – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	2 doentes - F; idade < 74
	1 doente - F: idade ≥ 85
Hospital São Pedro-Vila Real	1 doente – M; idade < 74
	3 doentes - F: idade ≥ 85
	4 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente - F; idade < 74
Hospital São Teotónio (Viseu)	2 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente – M: idade ≥ 85
Hospital Sousa Martins - Guarda	3 doentes – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente – M: idade ≥ 85
HPP Hospital de Cascais Dr. José de Almeida	1 doente – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	1 doente - F; idade < 74
	3 doentes - F: idade ≥ 85
Professor Doutor Fernando Fonseca (Amadora)	3 doentes – M: idade ≥ 85
	1 doente – F: $75 \leq \text{Idade} < 85$
	5 doentes - F: idade ≥ 85
	1 doente – M; idade < 74
	1 doente – M: $75 \leq \text{Idade} < 85$

Anexo III – Questionário para realizar entrevista a doentes que sofreram fractura da anca no ano 2011.

Questionário para o doente – Avaliação socioeconómica das fracturas da anca

Este questionário foi desenvolvido com o objectivo de investigar o consumo de recursos médicos associados ao tratamento e reabilitação de doentes que sofreram fracturas osteoporóticas.

Gostaríamos que dedicasse alguns minutos para responder ao questionário, já que é quem melhor conhece os recursos que usou na altura em que sofreu a fractura da anca.

Toda a informação neste questionário é estritamente confidencial e anónima. A informação que fornecer será adicionada à de um grande número de inquiridos (o que torna impossível a identificação individual) e será usada para realizar um estudo de investigação.

As questões que vamos colocar acerca do consumo de recursos no tratamento e reabilitação da fractura referem-se a dois períodos: O primeiro ano após a ocorrência da fractura e os anos subsequentes (o segundo ano)

Por favor, indique apenas as despesas e situações que estão relacionadas com a fractura que sofreu. Por exemplo, se foi ao médico ou tomou medicamentos para tratar outra doença diferente (por exemplo, uma gripe), não inclua esta despesa. Isto é muito importante!

Recursos médicos

Todas as questões que a seguir se apresentam referem-se aos recursos médicos consumidos devido à fractura.

1. A quantas **cirurgias** (no hospital, quer público quer privado) foi submetido devido à fractura?
 - a. Primeiro ano _____
 - b. Segundo ano _____
2. Quantas vezes foi **internado** num hospital e quantos dias de internamento no total, devido à fractura?
 - a. Primeiro ano _____
 - b. Segundo _____
3. Quantas vezes consultou o médico?

	Primeiro ano	Segundo ano
Ortopedista	_ _ vezes	_ _ vezes
Reumatologista	_ _ vezes	_ _ vezes

Médico de família	_ _ vezes	_ _ vezes
Outros médicos	_ _ vezes	_ _ vezes

4. Quantas sessões de fisioterapia realizou? Indique se essas sessões foram realizadas no privado ou no público.
- Primeiro ano _____
 - Segundo ano _____
5. Vou fazer-lhe algumas questões acerca dos exames que fez devido à fractura que teve. Diga se fez cada um dos exames que vou referir

RM coluna	_ Sim
TAC	_ Sim
Densitometria	_ Sim
Radiografias	_ _ vezes

6. Relativamente a medicamentos que o seu médico lhe receitou, foram medicamentos para quê:
- Dores
 - Cálcio e Vitamina D
 - Bifosfonatos
 - Outros _____
7. [Perguntar apenas a quem referiu ter estado internado] Devido à sua fractura, e durante o período de recuperação, foi internado numa unidade de cuidados continuados
- Sim
 - Não

7.1 Se sim quantos dias?

- Primeiro ano _____
- Segundo ano _____

Recursos consumidos em outros sectores

8. Devido à fractura teve necessidade de recorrer a uma casa de repouso/lar: ?**sim, não?**
- Sim,
 - Não
- 8.1 Se sim quantos dias?
- Primeiro ano _____
 - Segundo ano _____
9. Devido à fractura teve necessidade de apoio domiciliário de enfermeiros?
- Sim
 - Não
- 9.1 Se sim, quantas vezes por semana _____

10. Devido à fractura teve necessidade de apoio domiciliário, por exemplo dos serviços sociais das misericórdias?
- Sim
 - Não
- 10.1 . Se sim, quantas horas por dia _____
- 10.2 . Se sim, quantos dias por semana _____
11. Devido à fractura quantas vezes teve de recorrer a ambulâncias para transporte, e em média, quantos quilómetros.
- Primeiro ano _____
 - Segundo ano _____

Recursos despendidos pelo doente/família

12. Devido à fractura teve necessidade de modificar a sua casa ou necessitou de algum equipamento ou dispositivo especial?

	Valor total
Elevador para escadas, elevadorEUR
Cama elevatória, rampas, barras de apoioEUR
Outras modificações na sua casa /apartamento (cozinha, casa de banho, quarto, alarme, etc)EUR
Dispositivos de marcha (bengala, canadianas andarilho, etc)EUR
Cadeira de rodasEUR
Cadeira de rodas eléctrica, cadeira de rodas motorizada (scooter)EUR
Modificações no seu carroEUR
Equipamentos e dispositivos especiais (para escrever, cozinhar, higiene pessoal, vestir, etc)EUR

13. Devido à fractura teve necessidade de ajuda de familiares e/ou amigos?
- Sim
 - Não
- 13.1 . Se sim, quantos dias por semana? _____
- 13.2 . Quantas horas por dia? _____

Perda de produtividade

14. O sr. <<nome>> trabalhava na altura em que fracturou a anca?
- Sim
 - Não
- 14.1 **Se sim:**
- Devido à fractura teve de deixar de trabalhar permanentemente, ou seja, obteve uma pensão por invalidez?
 - Sim
 - Não

14.2 **Se não:**

d. A fractura que sofreu obrigou-o a ficar de baixa prolongada?

i. Sim

ii. Não

iii. Se sim, quantos meses _____

Se não

e. Devido à fractura quantos dias faltou ao trabalho no primeiro ano após a fractura

Informação sociodemográfica

15. Ano de nascimento _____

16. Sexo _____

17. Estado civil _____

18. Escolaridade _____

19. Cidade de residência _____

20. A maioria dos tratamentos médicos que fez devido à ocorrência da fractura foi no sector público ou no privado _____

Informação acerca da fractura

21. Hospital _____

22. Outras questões/informação relevantes _____

Anexo IV – Cálculo dos Custos

Encargo suporta do pelo	Tipo de Valor	Custo (EUR)	Documento	Notas
Sistema Nacional de Saúde	GDH 211 - Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	3.995,27€/cirurgia	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	Osteodensitometria da coluna lombar e do colo femoral	25,80€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	Anca unilateral, duas incidências	11,20€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	TC dos membros (cada segmento anatómico)	78,60€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	RM membros, cada segmento não articular	133,50€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	Consulta Médica	31,00€/consulta	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	Consultas de enfermagem e outros profissionais de saúde	15€/consulta	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	Foram consideradas 2 semanas de tratamento de enfermagem
Sistema Nacional de Saúde	<u>Crioterapia</u>	4,9€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	Após conferência com o serviço de MFR dos HUC, deliberou-se que o custo médio das sessões de fisioterapia corresponderia aos procedimentos mais
Sistema Nacional de Saúde	Terapia por calor húmido	4,2€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema	<u>Hidrocinestoterapia</u>	15,6€/proc	Portaria n.º 132/2009	

Nacional de Saúde	<u>individual em piscina</u>	edimento	- Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	comumente empregues na duração total do tratamento, sublinhados neste quadro. O custo por sessão ficou fixado em 50,1EUR.
Sistema Nacional de Saúde	Treino em tanque de marcha	7,5€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	<u>Massagem manual de uma região</u>	5,7€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	<u>Cinesioterapia correctiva postural</u>	8,7€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	Mobilização articular manual	7,6€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	<u>Fortalecimento muscular/mobilização articular</u>	10,2€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde	<u>Treino de utilização de ortótese</u>	5€/procedimento	Portaria n.º 132/2009 - Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009	
Sistema Nacional de Saúde + Utente	1 — Unidade de convalescença	90,46€/d SNS 15€/d Utente	Portaria n.º 220/2011 - Diário da República, 1.ª série — N.º 106 — 1 de Junho de 2011	Utilizando os dados de Santos(11), estimou-se uma média de custo total de acordo com os dados recolhidos. Os casos sob vigilância de Equipa de Cuidados Continuados Intensivos foram anexados aos internados em UMDR. Custo para o SNS= 72,24€/d; Utente=23,06€/d
Sistema Nacional de Saúde + Utente	3 — Unidade de média duração e reabilitação	55,75€/d SNS (19,81+12) €/d Utente	Portaria n.º 220/2011 - Diário da República, 1.ª série — N.º 106 — 1 de Junho de 2011	
Sistema Nacional de Saúde + Utente	4 — Unidade de longa duração e manutenção.	18,61€/d SNS (30,34+10) €/d Utente	Portaria n.º 220/2011 - Diário da República, 1.ª série — N.º 106 — 1 de Junho de 2011	
Utente	Consulta Hospitais centrais	4,60€/consulta	Portaria n.º 1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 —	

			28 de Dezembro de 2010	
Utente	Consulta Hospitais Distritais	3,10€/consulta	Portaria n.º1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 — 28 de Dezembro de 2010	
Utente	Consulta Centro de Saúde	2,25€/consulta	Portaria n.º1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 — 28 de Dezembro de 2010	
Utente	Exames radiológicos	1,80€/procedimento	Portaria n.º1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 — 28 de Dezembro de 2010	
Utente	Osteodensitometria	5,60€/procedimento	Portaria n.º1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 — 28 de Dezembro de 2010	
Utente	Tomografia computadorizada (TC)	19,20€/procedimento	Portaria n.º1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 — 28 de Dezembro de 2010	
Utente	Ressonância magnética	21,50€/procedimento	Portaria n.º1320/2010 - Diário da República, 1.ª série — N.º 250 — 28 de Dezembro de 2010	
Sistema Nacional de Saúde	Ambulância (valor máximo por quilómetro)	0,51€/km	Despacho n.º 7702-A/2012 - Diário da República, 2.ª série — N.º 108 — 4 de Junho de 2012	
Utente	Custo mensal de lar de 3ª idade (estudo Deco a nível nacional amostra 690 idosos media entre instituições privadas e publicas em 2012)	770€/mês	http://www.publico.pt/sociedade/noticia/dois-em-cada-tres-idosos-nao-tem-rendimentos-suficientes-para-pagar-o-lar-1588860	
Sistema Nacional de Saúde	Medicação	<u>Bifosfonados:</u> 204,73€/a	http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php	Foram contactadas entidades farmacêuticas que

+ Utente		no (69% compartici pação) Vitamina D e Cálcio: 7,31€*2/m ês (37% compartici pação)		forneceram distribuição das diferentes marcas no mercado português
Utente	Serviços de Apoio Domiciliário	5€/h	Dados de 2006 da Segurança Social	