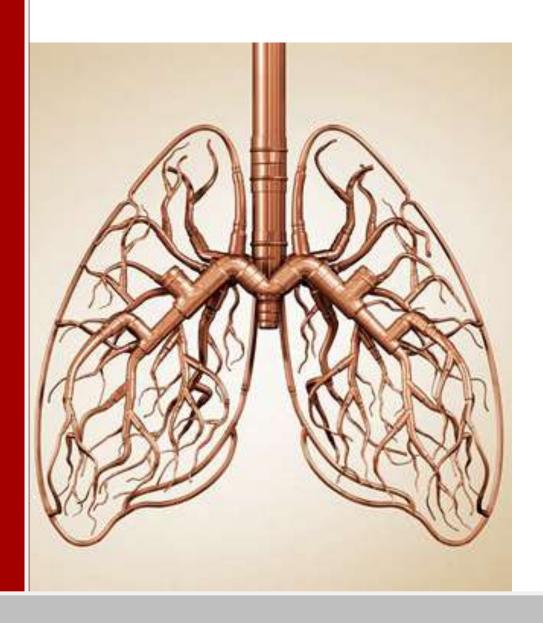


O Impacto Económico da Asma em Doentes das USF Ponte e Ronfe



Realizado por: Paulo Dinis Nº 47481

Orientadora: Dra. Ana Quelhas

Local: USF Ponte e Ronfe

Área Curricular: Projecto de Opção- Estágio final

Ano Curricular: 6° ano

4948 palavras

Agradecimentos

À minha orientadora, Dra. Ana Quelhas, por toda a sua disponibilidade, atenção e ajuda prestada na realização deste estudo.

A todos os profissionais, médicos, enfermeiros, administrativos e auxiliares das USF Ponte e Ronfe por toda a atenção, disponibilidade e ajuda.

Aos coordenadores das USF Dr. Nélson Pereira e Dr. António Miguelote pelo seu incondicional apoio e disponibilidade.

Índice

Acrónimos	6
Resumo	7
Introdução	8
Finalidade	11
Objectivos	11
Metodologia	12
Tipo de Estudo	12
Universo	12
População	12
Critérios de Inclusão	12
Critérios de Exclusão.	12
Dimensão e Características da Amostra	12
Fonte e Suporte de Informação	13
Definição de Variáveis	14
Processo de Recolha de Dados	15
Análise de Dados	16
Resultados	17
Discussão	27
Conclusão	31
Referências Bibliográficas	32
Anexos	36
Anexo 1	37
Anexo 2	38
Anexo 3	39
Anexo 4	41
Anexo 5	45
Anexo 6	47
Anexo 7	48

Índice de Tabelas

Tabela 1: Distribuição dos doentes por grau de gravidade e controlo	19
Tabela 2: Descrição dos custos por serviço de saúde	20
Tabela 3: Descrição dos custos por medicação	20
Tabela 4: Média do custo mensal por doente com serviços de saúde, por grupo de controlo da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis	
Tabela 5: Média do custo mensal por doente com a medicação, por grupo de contro da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis	
Tabela 6: Média do custo mensal por doente com serviços de saúde, por grau de gravidade da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis	26
Tabela 7: Média do custo mensal por doente com a medicação, por grau de gravida	ade
da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis	26

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Distribuição dos doentes por idade e sexo	. 17
Gráfico 2: Distribuição dos doentes por controlo da asma	18
Gráfico 3: Distribuição dos doentes por grau de gravidade da asma	. 18
Gráfico 4: Distribuição dos doentes por grau de gravidade e controlo da asma	. 19
Gráfico 5: Média do custo mensal por doente com serviços de saúde	. 21
Gráfico 6: Custo mensal com serviços de saúde	. 21
Gráfico 7: Média do custo mensal por doente com a medicação	. 22
Gráfico 8: Custo mensal com a medicação	. 22
Gráfico 9: Custo mensal por controlo da asma	. 23
Gráfico 10: Custo mensal por grau de gravidade da asma	. 25

Acrónimos

ACES - Agrupamento de Centros de Saúde

ACT – Asthma Control Test

ECD – Exames Complementares de Diagnóstico

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

GINA – Global Initiative for Asthma

ICPC-2 – Classificação Internacional dos Cuidados Primários 2

SAM – Sistema de Apoio ao Médico

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

USF – Unidade de Saúde Familiar

Resumo

Introdução: A asma é uma doença inflamatória crónica das vias aéreas muito comum, estimando-se que a nível mundial atinja aproximadamente 300 milhões de pessoas e em Portugal cerca de 600 mil. A asma acarreta grandes custos económicos, tanto custos directos como indirectos, podendo em alguns países os custos directos representar 1-3% dos gastos totais na saúde.

Objectivos: Determinar o impacto económico da asma em doentes das USF Ponte e Ronfe, relacionando os custos directos da asma, com o seu controlo e gravidade.

Metodologia: Foi realizado um estudo observacional, transversal, descritivo e analítico dos doentes asmáticos das USF Ponte e Ronfe. A recolha de dados foi efectuada através da aplicação do ACT e um questionário.

Resultados: O custo total mensal dos doentes estudados foi de 5494,58 Euros, com uma média mensal por doente de 53,87 Euros. A medicação foi a variável responsável pela maioria dos custos atingindo 52,17% dos custos totais. A média do custo mensal por doente foi de 24,74; 29,12 e 101,92 Euros nos doentes com asma totalmente, parcialmente e não controlada respectivamente. Na asma intermitente, persistente ligeira, persistente moderada e persistente grave a média do custo mensal por doente foi de 0,63; 15,60; 54,80; 133,04 Euros respectivamente. As diferenças dos custos encontradas entre os grupos, tanto a nível do controlo como da gravidade foram estatisticamente significativas.

Conclusão: Os custos directos da asma variam consoante o grau de controlo e de gravidade, sendo mais elevados nos doentes com pior controlo da asma e nos doentes com grau de gravidade mais elevado. A implementação de medidas que contribuam para um maior controlo da asma podem levar a uma diminuição dos custos da doença.

Palavras-Chave: Asma, controlo da asma, gravidade da asma, impacto económico, USF Ponte e Ronfe

Introdução

A asma é uma doença inflamatória crónica das vias aéreas, na qual intervêm um grande conjunto de células e elementos celulares. A inflamação crónica está associada a uma hiperreactividade das vias aéreas que limita o fluxo aéreo, levando a episódios recorrentes de pieira, dispneia, aperto torácico e tosse de predomínio nocturno ou ao início da manhã. Estes episódios estão usualmente associados a obstrução variável das vias aéreas, a qual é reversível ou espontaneamente ou com a medicação. Contudo as manifestações clínicas da asma podem ser controladas com o tratamento adequado⁽¹⁾. O diagnóstico clínico da asma pode ser feito com base nos sintomas acima referidos. A espirometria permite avaliar a gravidade da obstrução ao fluxo aéreo, a sua reversibilidade e variabilidade assim como também permite confirmar o diagnóstico de asma^(1,2).

A asma é classificada quanto ao seu grau de gravidade em 4 categorias: asma intermitente, asma persistente ligeira, asma persistente moderada e asma persistente grave. Actualmente esta classificação é baseada na intensidade do tratamento necessário para atingir um bom controlo da asma^(1,3) (ANEXO 1). O controlo da asma inclui não só o controlo das manifestações clínicas mas também controlo de riscos futuros esperados para o doente, como exacerbações, rápido declínio da função respiratória e efeitos laterais da medicação. Vários métodos para avaliar o controlo da asma foram desenvolvidos ao longo do tempo, entre eles o ACT que mostrou ter uma boa correlação com as características clínicas do controlo da asma definidas pela GINA^(1,4) (ANEXO 2).

O tratamento da asma tem como objectivo atingir e manter o controlo da doença. Segundo a GINA, para atingir esse objectivo são necessários 4 componentes interligados entre si: estabelecer uma parceria entre o médico e o doente; identificar e diminuir a exposição a factores exacerbantes; avaliar, tratar e monitorizar a asma e por fim, gerir as exacerbações⁽¹⁾. A medicação usada na asma tem como objectivos a prevenção e reversão dos sintomas, assim como prevenção da limitação à passagem do fluxo aéreo e inclui medicação controladora e medicação de alívio (ANEXO 1). A medicação de controlo é aquela que é utilizada diariamente, a longo prazo, para atingir e manter o controlo da asma persistente. Actualmente os corticóides inalatórios são

considerados como a medicação de eleição na terapêutica de manutenção. A medicação de alívio diz respeito à medicação que actua de forma rápida na reversão da broncoconstrição e dos seus sintomas acompanhantes.

A asma é uma das doenças crónicas mais comuns a nível mundial estimando-se que afecte cerca de 300 milhões de pessoas em todo o mundo, constituindo um problema de saúde pública⁽⁵⁾. Apesar de existirem muitos estudos acerca da prevalência da asma é muito difícil determinar a sua real prevalência, pois não existe uma definição precisa e universal⁽⁶⁾. A prevalência da asma na população varia entre 1% e 18% em diferentes países. Tem-se verificado um aumento nos países desenvolvidos, estimando-se a cada década um aumento da prevalência de 20-50%⁽⁵⁾. Este aumento pode ser explicado por uma maior preocupação relativamente à patologia, mudanças nas práticas de diagnóstico, assim como por um aumento dos factores etiológicos e de agravamento da asma. O maior número e concentração de alergénios, de poluição e de agentes ocupacionais potencialmente desencadeantes da asma poderão contribuir para a manutenção do aumento da sua prevalência.

Em Portugal, estima-se que a prevalência da asma atinja mais de 11,0% da população no grupo etário dos 6-7 anos, 11,8% no dos 13-14 anos e 5,2% no dos 20-44 anos, estimando-se que o número total de doentes possa ultrapassar os 600 000. Segundo essas estimativas, um em cada quinze portugueses deve sofre de asma^(6,7).

A asma é uma doença potencialmente incapacitante e fatal, que pode ter um grande impacto na qualidade de vida dos doentes. Além disso acarreta grandes custos económicos (directos e indirectos) tanto para os doentes como para o governo de cada país. Os custos directos (p. ex. medicação, consultas, internamento, ECD) representam aproximadamente 1-3% dos gastos totais na saúde em alguns países⁽⁸⁾.Os custos indirectos (p. ex. dias de trabalho perdidos, morte prematura) podem representar em alguns casos mais de 50% dos custos totais da asma. A maioria dos custos da asma são relativos a internamentos e à medicação⁽⁹⁾. A asma é responsável por 15 milhões de anos de vida útil perdidos ajustados à idade (DALY- disability-adjusted life years) e por 250000 mortes evitáveis anuais.

Segundo o estudo AsmaCost, o custo anual médio de um paciente asmático em Espanha é de 1726 euros, enquanto o custo total anual da asma em Espanha pode ascender aos 3000 milhões de Euros⁽¹⁰⁾. Alguns estudos encontraram relação entre os custos da asma e o controlo da doença, por exemplo, na Europa uma asma não controlada tem um custo anual médio de 1604 euros e uma asma controlada um custo de 232 euros (redução de 85,5% nos custos)⁽¹¹⁾.

Em Portugal não existem muitos estudos relacionados com os custos da asma. Num estudo realizado em Portugal Continental sobre internamento e mortalidade intra-hospitalar por asma, o tempo médio de internamento dos doentes asmáticos foi de aproximadamente 6 dias e o custo médio de 1180 euros por internamento⁽¹²⁾. Foi estimado um custo total anual da asma em Portugal de 117,5 milhões de euros. Segundo o INFARMED em 2003 e 2005, a despesa global com broncodilatadores e anti-asmáticos foi de aproximadamente 62,5 e 77 milhões de euros respectivamente⁽¹³⁾.

Finalidade

Este trabalho de investigação tem como finalidade determinar o impacto económico da asma em doentes das USF Ponte e Ronfe, relacionando os custos directos da asma, com o seu controlo e gravidade.

Objectivos

- Caracterizar a população asmática das USF Ponte e Ronfe em relação ao controlo da asma;
- Caracterizar a população asmática das USF Ponte e Ronfe em relação à gravidade da asma;
- Determinar o impacto económico dos doentes asmáticos das USF Ponte e Ronfe;
- Verificar se existe relação entre o controlo da asma e o impacto económico em doentes das USF Ponte e Ronfe;
- Verificar se existe relação entre a gravidade da asma e o impacto económico em doentes das USF Ponte e Ronfe.

Metodologia

Tipo de Estudo

Estudo observacional, transversal, descritivo e analítico.

Universo

O Universo é constituído pelos habitantes da área de influência das USF de Ponte e Ronfe.

População

A população em estudo consiste nos doentes asmáticos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos, inscritos nas USF Ponte e Ronfe.

Critérios de Inclusão

- Estar inscrito numa das 2 USF- Ponte ou Ronfe;
- Estar classificado com o código R96, segundo o ICPC-2, no processo pessoal do SAM;
- Idade compreendida entre os 18 e os 65 anos.

Critérios de Exclusão

- Doente com DPOC;
- Doente em cujo processo não conste a morada e/ou número de contacto telefónico ou que este não esteja correcto, por impossibilitar a realização do convite para participar neste estudo de investigação.

Dimensão e Características da Amostra

A lista com o número de doentes da população em estudo foi fornecida pelo ACES (n=212). A dimensão da amostra foi calculada através do programa informático Epi-Info 6, usando o comando STATCALC. Para um intervalo de confiança de 95%, uma prevalência prevista de 5,2% e uma margem de erro de 5%, o tamanho estimado da amostra foi de 56 pessoas. Apesar de a amostra ter sido estimada em 56 doentes, a

recolha de dados foi prolongada até ao final do período de tempo destinado para esse efeito, aumentando assim o número da amostra para 102 doentes, de forma a tentar minimizar a possibilidade de erros decorrentes da selecção aleatória da amostra e consequentemente da sua variabilidade. Os elementos da amostra foram escolhidos por selecção aleatória simples com reposição, recorrendo ao programa informático Microsoft Office Excel 2007®.

Fonte e Suporte de Informação

As listas de doentes asmáticos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos das USF Ponte e Ronfe foram fornecidas pelo ACES. Através dos registos informáticos dessas USF foram obtidas as moradas e os contactos telefónicos dos doentes.

O suporte de informação utilizado neste trabalho de investigação foi o ACT (ANEXO 2) e um questionário (ANEXO 3) os quais foram aplicados pelo aluno/investigador aos doentes asmáticos das USF Ponte e Ronfe. O ACT permitiu avaliar o controlo da asma e foi preenchido pelo doente sempre que possível. Nos casos em que isso não foi possível, o ACT foi preenchido pelo aluno/investigador com base nas respostas do doente. Por não ter sido encontrado na bibliografia consultada nenhum questionário que aborde especificamente os custos da asma, o questionário foi elaborado pelo aluno/investigador. A construção do questionário teve por base uma revisão bibliográfica cuidada, assim como adaptação de perguntas de questionários previamente utilizados sobre a temática da asma e custos em saúde (14,15,16,17).

Com o objectivo de calcular o custo com a medicação, foi consultado o site do INFARMED⁽¹⁸⁾ para obter os preços dos medicamentos utilizados. Os custos com os serviços de saúde, nomeadamente os preços das idas ao serviço de urgência, internamento hospitalar, consultas médicas e ECD foram obtidos através da Portaria n.º 132/2009 de 30 de Janeiro de 2009 e da Portaria n.º 839-A/2009 de 31 de Julho de 2009⁽¹⁹⁾. As tabelas com os preços da medicação e dos custos unitários de cada serviço de saúde encontram-se no ANEXO 4.

Definição de Variáveis

- **Idade-** Variável quantitativa discreta. Intervalo de tempo entre a data de nascimento e a data da entrevista, definida em anos;
- Sexo- Variável qualitativa dicotómica. Feminino ou masculino;
- Controlo da Asma- Variável qualitativa ordinal. Obtido por aplicação do ACT, que classifica o controlo da asma através de 5 perguntas, com valores de 1-5 em cada resposta. A pontuação final é dividida em 3 níveis: Controlo Total (pontuação igual a 25), Parcialmente Controlada (pontuação ≥20 e <24) e Não Controlada (pontuação< 20);
- Grau de Gravidade da Asma- Variável qualitativa ordinal. Classificada em 4 graus: Asma Intermitente, Asma Persistente Ligeira, Asma Persistente Moderada e Asma Persistente Grave. A classificação foi realizada segundo os critérios de classificação da GINA, que se baseiam na medicação necessária para alcançar um bom controlo da asma (ANEXO 1). Os doentes classificados no grupo de asma não controlada (ACT<20) foram incluídos no grau de gravidade imediatamente acima daquele em que seriam incluídos tendo em conta a medicação utilizada;</p>
- Medicação de Alívio- Variável qualitativa nominal. Fármacos que actuam de forma rápida na reversão da broncoconstrição e dos seus sintomas acompanhantes. Os fármacos foram classificados dentro dos seguintes grupos: agonistas-β2 de acção rápida, anti-colinérgicos, teofilina de acção rápida e adrenalina injectável;
- Medicação Controladora- Variável qualitativa nominal. Fármacos que são utilizados diariamente, a longo prazo, para atingir e manter o controlo da asma. Incluem-se neste grupo: corticóides inalados, agonistas-β2 de acção longa, antileucotrienos, xantinas, cromolinas, imunomodeladores, corticóides sistémicos, associação de um corticóide com um agonistas-β2 de acção longa;
- Serviços de Saúde- Variável quantitativa discreta. Nesta variável incluem-se as consultas, serviço de urgência, internamentos e ECD (raio X pulmonar, espirometria, testes de sensibilidade cutânea). Verificou-se se houve utilização ou não de cada um dos serviços e o número de vezes que foi utilizado;

- Custos da medicação- Variável quantitativa contínua. Traduz o valor do cálculo dos custos em medicamentos específicos consumidos para a asma durante um mês. Os custos foram divididos em medicação de alívio e medicação controladora. Os custos que foram estudados neste trabalho foram os custos na perspectiva da sociedade, ou seja, o total dos custos para o doente e para o estado;
- Custos dos serviços de saúde- Variável quantitativa contínua. Traduz o valor
 do cálculo dos custos com os serviços de saúde utilizados. Os custos foram
 divididos pelos vários serviços de saúde em estudo.

Processo de Recolha de Dados

Este estudo foi realizado simultaneamente com outros dois estudos relacionados com a asma que tiveram lugar nas mesma USF e utilizaram a mesma população. A fim de se recolherem os dados para este trabalho de investigação foram seguidos os seguintes passos:

- Elaboração do protocolo de investigação;
- Apresentação do projecto de investigação aos responsáveis das USF Ponte e Ronfe e pedido de autorização para a aplicação do projecto;
- Pedido de autorização ao ACES para a realização do projecto de investigação nas USF Ponte e Ronfe;
- Pedido de um parecer à Comissão de Ética relativo ao projecto de investigação (parecer positivo, o qual se encontra no ANEXO 5);
- Foi enviada uma carta de apresentação aos potenciais participantes, onde foi dada uma explicação sobre o projecto (ANEXO 6). Esta carta foi comum aos outros 2 projectos de investigação que decorreram simultaneamente nas USF. O responsável de cada USF subscreveu a referida carta;
- Convite por via telefónica, para a participação no estudo, aos doentes que não manifestaram oposição ao conteúdo da carta num prazo de 8 dias. Foram feitos esclarecimentos sobre o estudo e o agendamento dos encontros para a entrevista,

onde foram aplicados o ACT e o questionário. Foi pedido aos doentes que no dia da entrevista se fizessem acompanhar por toda a medicação que utilizam para a asma;

• Encontro com os utentes nas respectivas USF para a entrevista. Previamente ao preenchimento do ACT e à aplicação do questionário, foi entregues aos doentes o consentimento informado (ANEXO 7) que estes assinaram caso tenham decidido participar no estudo. A entrevista decorreu no período de tempo entre o dia 29 de Outubro e o dia 3 de Dezembro de 2010.

Análise de Dados

Após a recolha dos dados estes ficaram na posse do aluno/investigador e foram introduzidos numa base de dados criada no programa informático Microsoft Office Excel 2007®. A quantificação dos custos com a utilização de serviços de saúde para cada doente foi feita através da multiplicação do número de vezes que o doente utilizou determinado serviço pelo seu custo unitário (multiplicação do número de idas aos serviço de urgências, número de consultas, número de internamentos e número ECD pelo custo unitário de cada um deles). Para o cálculo do custo com a medicação foi tida em conta quais os medicamentos utilizados pelos doentes e a sua posologia.

Após o tratamento dos dados e depois de já terem sido calculados os custos de cada doente, esses dados foram importados para o programa SPSS® versão 18, que foi utilizado para a análise dos dados. Foi efectuada uma análise descritiva com cálculo de frequências absolutas e relativas, de medidas de tendência central (médias) e de dispersão (desvio-padrão). Na análise analítica, foi avaliada a distribuição normal das variáveis, através da aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para se verificar a associação entre uma variável qualitativa e uma variável quantitativa utilizou-se o teste t de Student ou Anova quando se verificaram distribuições normais e o teste U de Mann-Whitney ou teste de Kruskal-Wallis para variáveis com distribuições não normais. O nível de significância adoptado foi de $p \leq 0,05$, com um intervalo de confiança de 95%.

Resultados

A amostra em estudo foi de 102 doentes asmáticos, sendo que 62,7% (n= 64) pertenciam ao sexo feminino e 37,3% (n=38) ao sexo masculino. As idades estavam compreendidas entre os 18 e os 65 anos com uma média de $40,39 \pm 14,59$ anos. A média de idades das doentes do sexo feminino foi de $43,17 \pm 13,2$ anos e dos doentes do sexo masculino de $35,71 \pm 15,76$ anos (Gráfico 1).

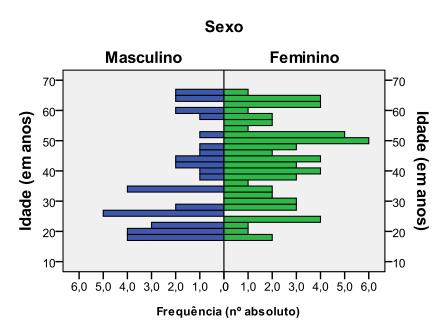


Gráfico 1: Distribuição dos doentes por idade e sexo

Relativamente à distribuição dos doentes por controlo da asma, 22 doentes pertencem ao grupo com controlo total da asma, com uma média de idades de $36,77 \pm 14,37$ anos. No grupo de asma parcialmente controlada existem 44 doentes, com uma média de idades de $38,80 \pm 14,45$ anos e do grupo com asma não controlada fazem parte 36 doentes com uma média de idades de $44,56 \pm 14,59$ anos (Gráfico 2). Não há diferença estatisticamente significativa entre a idade nos grupos de controlo da asma (p=0,089).

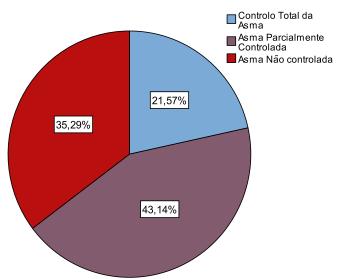


Gráfico 2: Distribuição dos doentes por controlo da asma

Quanto ao grau de gravidade da asma, 27 doentes foram classificados no grupo de asma intermitente, com uma média de idades de $33,81 \pm 14,12$ anos e 19 no grupo da asma persistente ligeira com uma média de idades de $36,79 \pm 15,69$ anos. No grupo de asma persistente moderada foram incluídos 29 doentes com uma média de idades de $42,45 \pm 12,22$ anos e 27 no grupo de asma persistente grave, atingindo uma média de idades de $47,30 \pm 13,69$ anos (Gráfico 3). Foi encontrada diferença estatisticamente significativa na média de idade entre os doentes dos diferentes graus de gravidade da asma (p=0,003).

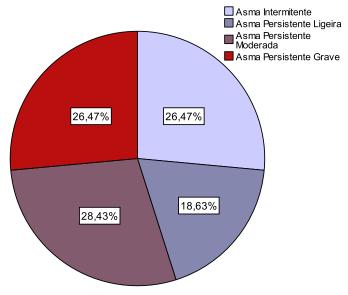


Gráfico 3: Distribuição dos doentes por grau de gravidade da asma

Com a subida no grau de gravidade, desde a asma intermitente até à asma persistente grave, assistiu-se a um aumento do número de doentes com a asma não controlada (Tabela 1 e Gráfico 4).

Tabela 1: Distribuição dos doentes por grau de gravidade e controlo

Gravidade da Asma	Controlo da Asma	Se	хо		
		Masculino	Feminino	Total	
Intermitente	Controlo Total	7	7	14	
	Parcialmente Controlada	6	7	13	
	Não Controlada	0	0	0	
Т	otal	13	14	27	
Persistente Ligeira	Controlo Total	1	0	1	
	Parcialmente Controlada	7	6	13	
	Não controlada	1	4	5	
Т	otal	9	10	19	
Persistente Moderada	Controlo Total	2	4	6	
	Parcialmente Controlada	6	11	17	
	Não controlada	1	5	6	
Т	otal	9	20	29	
Persistente Grave	Controlo Total	1	0	1	
	Parcialmente Controlada	0	1	1	
	Não controlada	6	19	25	
Т	otal	7	20	27	

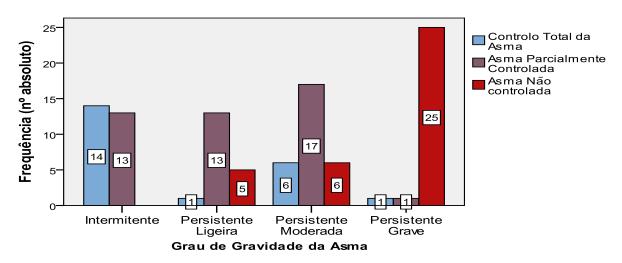


Gráfico 4: Distribuição dos doentes por grau de gravidade e controlo da asma

O custo total mensal dos doentes estudados foi de 5494,58 Euros. Em média foram gastos $53,87 \pm 119,55$ Euros por mês com cada doente asmático. A descrição dos custos encontra-se nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Descrição dos custos por serviço de saúde (valores em Euros, excepto quando indicado)

						Desvio
Serviço de Saúde	Mínimo	Máximo	Total	% Total	Média	Padrão
Serviço de Urgência	0,00	216,00	432,00	7,86%	4,24	25,98
Internamento	0,00	981,50	981,50	17,86%	9,62	97,18
Consultas	0,00	62,00	899,00	16,36%	8,81	17,11
Raio X	0,00	10,40	62,40	1,13%	0,61	2,46
Espirometria	0,00	18,80	188,00	3,42%	1,84	5,62
Testes de Sensibilidade Cutânea	0,00	32,50	65,00	1,18%	0,64	4,53
Serviços de Saúde	0,00	1063,80	2627,90	47,83%	25,76	110,04
Custo Total Mensal	0,00	1115,17	5494,58	100,00%	53,87	119,55

Tabela 3: Descrição dos custos por medicação (valores em Euros, excepto quando indicado)

						Desvio
Medicação	Mínimo	Máximo	Total	% Total	Média	Padrão
Medicação de Alívio	0,00	93,36	265,92	4,84%	2,61	10,92
Medicação Controladora	0,00	110,30	2600,76	47,33%	25,50	27,70
Total Medicação	0,00	148,32	2866,68	52,17%	28,10	31,17
Custo Total Mensal	0,00	1115,17	5494,58	100,00%	53,87	119,55

O custo total com os serviços de saúde foi de 2627,90 Euros (47,83% dos custos totais), com uma média mensal por doente de $25,76 \pm 110,04$ Euros. Os custos totais e as médias dos custos por doente com os serviços de saúde são apresentadas nos gráficos 5 e 6.

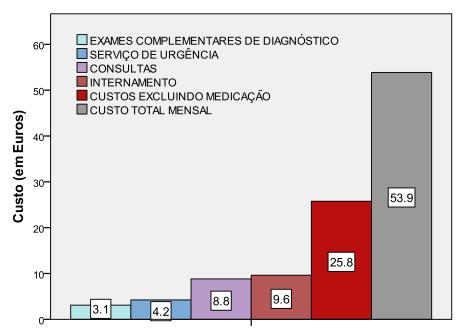


Gráfico 5: Média do custo mensal por doente com serviços de saúde

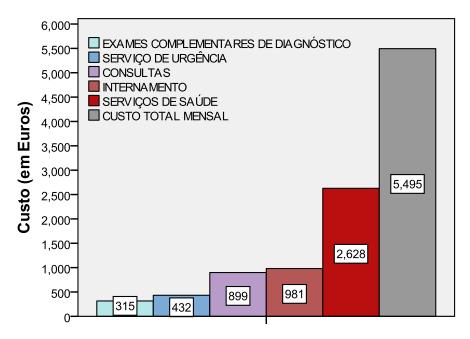


Gráfico 6: Custo mensal com serviços de saúde

A medicação envolveu custos na ordem dos 2866,67 Euros, com a média mensal por doente a atingir os $28,10 \pm 31,17$ Euros. No gráfico 7 e 8 são apresentados os custos totais e as médias mensais por doente com a medicação.

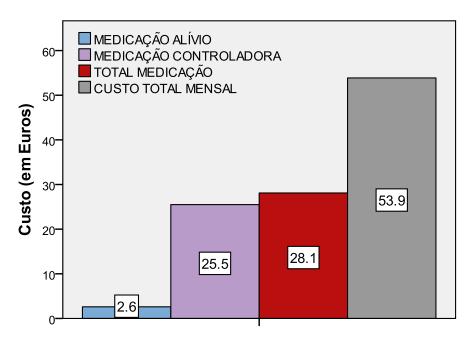


Gráfico 7: Média do custo mensal por doente com a medicação

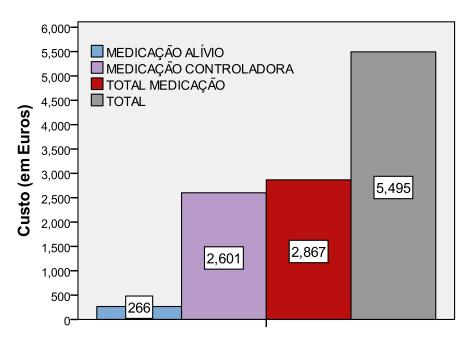


Gráfico 8: Custo mensal com a medicação

Nos doentes com controlo total da asma, a média do custo mensal por doente com os serviços de saúde foi de $6,41\pm17,13$ Euros, a média do custo com a medicação foi de $18,33\pm32,12$ Euros e a média do custo total mensal por doente foi de $24,74\pm41,85$ Euros. No grupo de doentes com asma parcialmente controlada, a

média do custo mensal por doente com serviços de saúde foi de $7,58 \pm 17,56$ Euros, a média mensal por doente do custo com medicação foi de $21,53 \pm 27,04$ Euros e a média do custo total mensal foi de $29,12 \pm 35,63$ Euros por doente. Por fim, no grupo de doentes com asma não controlada a média mensal de custos por doente com serviços de saúde foi de $59,81 \pm 180,40$ Euros, a média do custo mensal com a medicação foi de $42,11 \pm 31,14$ Euros por doente e a média do custo total mensal por doente foi de $101,92 \pm 186,95$ Euros. Os custos com os serviços de saúde, com a medicação e os custos totais mensais dos diferentes grupos de controlo da asma são apresentados no gráfico 9.

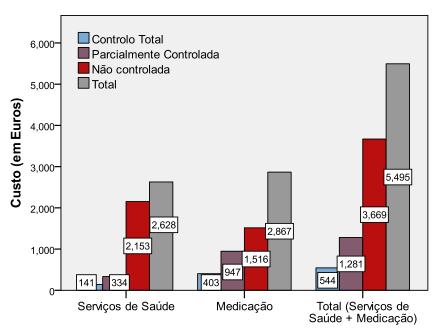


Gráfico 9: Custo mensal por controlo da asma

A média dos custos por doente dos serviços de saúde (p=0,007), dos custos da medicação (p<0,001) e dos custos totais (p<0,001) aumenta com a diminuição do grau de controlo da asma sendo essas diferenças estatisticamente significas. Foram também encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de controlo da asma nos custos com as consultas (p=0,020), a medicação de alívio (p<0,001) e a medicação de controlo (p=0,002). (Tabela 4 e 5)

Tabela 4: Média do custo mensal por doente (em Euros) com serviços de saúde, por grupo de controlo da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis

Controlo da Asma	Controlo Total	Parcialmente Controlada	Controlada Não Controlada	
	(n=22)	(n=44)	(n=36)	Kruskal-Wallis
Serviços de Saúde	Média ±	Média ±	Média ±	
,	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	ρ
Serviço de Urgência	0 ± 0	0 ± 0	$12,00 \pm 43,03$	0,061
Internamento	0 ± 0	0 ± 0	27,26 ± 163,58	0,400
Consultas	4,23 ± 10,89	5,64 ±13,82	15,50 ± 21,61	0,020*
Raio X	$0,47 \pm 2,22$	0,24 ± 1,57	1,16 ± 3,31	0,240
Espirometria	1,71 ± 5,53	1,71 ± 5,47	$2,09 \pm 5,99$	0,948
Testes Sensibilidade	0 ± 0	0 ± 0	1,81 ± 7,55	0,157
Cutânea				
Serviços de Saúde	6,41 ± 17,13	7,58 ± 17,56	59,81 ± 180,40	0,007*
Custo Total Mensal	24,74 ± 41,85	29,12 ± 35,63	101,92 ± 186,95	<0,001*

^{*} Verificou-se diferença estatisticamente significativa.

Tabela 5: Média do custo mensal por doente (em Euros) com a medicação, por grupo de controlo da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis

Controlo da Asma	Controlo Total	Parcialmente Controlada	Não Controlada	
	(n=22)	(n=44)	(n=36)	Kruskal-Wallis
Medicação	Média ±	Média ±	Média ±	
3	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	p
Medicação de Alívio	$0,00 \pm 0,00$	2,39 ± 14,05	$4,47 \pm 9,67$	<0,001*
Medicação Controladora	18,33 ± 32,12	19,15 ± 19,60	37,64 ± 29,82	<0,002*
Total Medicação	18,33 ± 32,12	21,53 ± 27,04	42,11 ± 31,14	<0,001*
Custo Total Mensal	24,74 ± 41,85	29,12 ± 35,63	101,92 ± 186,95	<0,001*

^{*} Verificou-se diferença estatisticamente significativa.

Em relação ao grau de gravidade da asma, os doentes com asma intermitente obtiveram uma média mensal de custos por doente com serviços de saúde de 0.39 ± 2.00 Euros, a média mensal do custo com a medicação foi de 0.24 ± 0.75 Euros por doente e a média do custo total mensal por doente foi de 0.63 ± 2.09 Euros. Nos doentes com asma persistente ligeira a média mensal dos custos por doente dos serviços de saúde foi de 4.25 ± 10.36 Euros, a média mensal da medicação foi de 11.35 ± 13.73 Euros por doente e a média total mensal por doente foi de 15.60 ± 16.59

Euros. No grupo de doentes com asma persistente moderada a média do custo mensal por doente com serviços de saúde foi de $14,29 \pm 24,11$ Euros, enquanto a média do custo mensal com medicação foi de $40,51 \pm 28,41$ Euros por doente e os custos totais atingiram uma média de $54,80 \pm 39,13$ Euros por doente. A média de custos mensais com serviços de saúde nos doentes com asma persistente grave foi de $78,60 \pm 205,62$ Euros por doente, enquanto a média mensal dos custos com a medicação foi de $54,43 \pm 29,50$ Euros e a média do custo total atingiu os $133,04 \pm 207,72$ Euros. Os custos totais dos diferentes graus de gravidade da asma encontram-se no gráfico 10.

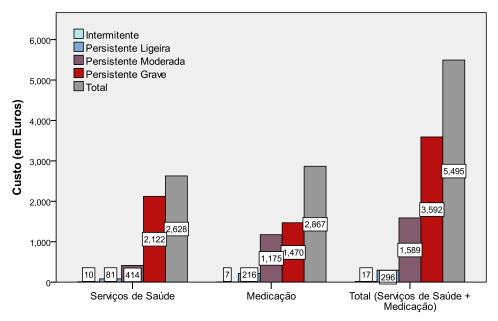


Gráfico 10: Custo mensal por grau de gravidade da asma

A média mensal dos custos por doente com serviços de saúde (p<0,001), com a medicação (p<0,001) e a média dos custos totais mensais por doente (p<0,001) aumenta com o grau de gravidade da asma sendo essas diferenças estatisticamente significativas. Foram também encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os graus de gravidade da asma na média mensal de custos por doente com idas aos serviço de urgência (p=0,037), consultas (p<0,001), medicação de alívio (p=0,044) e medicação de controlo (p<0,001). (Tabela 6 e 7)

Tabela 6: Média do custo mensal por doente (em Euros) com serviços de saúde, por grau de gravidade da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis

<u> </u>					
Gravidade da Asma	Intermitente	Persistente	Persistente	Persistente	Kruskal-
	(n=27)	Ligeira (n=19)	Moderada (n=29)	Grave (n=27)	Wallis
Serviços de Saúde	Média ±	Média ±	Média ±	Média ±	
	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Desvio Padrão	р
Serviço de Urgência	$0,00 \pm 0,00$	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	16,00 ± 49,25	0,037*
Internamento	$0,00 \pm 0,00$	$0,00 \pm 0,00$	0.00 ± 0.00	36,35 ± 188,89	0,427
Consultas	$0,00 \pm 0,00$	3,26 ± 9,77	10,69 ± 19,03	19,52 ± 21,32	<0,001*
Raio X	$0,39 \pm 2,00$	$0,00 \pm 0,00$	0,36 ± 1,93	1,54 ± 3,76	0,135
Espirometria	$0,00 \pm 0,00$	$0,99 \pm 4,31$	$3,24 \pm 7,23$	2,79 ± 6,81	0,117
Testes de Sensibilidade Cutânea	$0,00 \pm 0,00$	0.00 ± 0.00	$0,00 \pm 0,00$	2,41 ± 8,67	0,132
Serviços de Saúde	$0,39 \pm 2,00$	4,25 ± 10,36	14,29 ± 24,11	78,60 ± 205,62	<0,001*
Custo Total Mensal	$0,63 \pm 2,09$	15,60 ± 16,59	54,80 ± 39,13	133,04 ± 207,72	<0,001*

^{*} Verificou-se diferença estatisticamente significativa.

Tabela 7: Média do custo mensal por doente (em Euros) com a medicação, por grau de gravidade da asma e resultado do teste de Kruskal-Wallis

Gravidade da Asma	Intermitente (n=27)	Persistente Ligeira (n=19)	Persistente Moderada (n=29)	Persistente Grave (n=27)	Kruskal- Wallis
Medicação	Média ± Desvio Padrão	Média ± Desvio Padrão	Média ± Desvio Padrão	Média ± Desvio Padrão	p
Medicação de Alívio	0,24 ± 0,75	0,82 ± 2,36	4,07± 17,33	4,66 ± 17,33	0,044*
Medicação Controladora	$0,00 \pm 0,00$	10,52 ± 14,13	36,44 ± 19,83	49,77± 28,90	<0,001*
Total Medicação	$0,24 \pm 0,75$	11,35 ± 13,73	40,51 ± 28,41	54,43 ± 29,50	<0,001*
Custo Total Mensal	0.63 ± 2.09	15,60 ± 16,59	54,80 ± 39,13	133,04 ± 207,72	<0,001*

^{*} Verificou-se diferença estatisticamente significativa.

Discussão

A amostra em estudo foi constituida por 102 doentes asmáticos, com 37,3% doentes do sexo masculino e 62,7% do sexo feminino, aproximando-se dos valores da população, constituída por 42% doentes do sexo masculino e 58% do sexo feminino. A percentagem de doentes do sexo feminino encontra-se muito próxima dos 63,9% encontrada no estudo AsmaCost⁽¹⁰⁾ e dentro dos valores encontrados noutros estudos que variam entre 50,7% e 64,5% ⁽²⁰⁻²³⁾. O facto da dimensão da amostra ser superior à que foi calculada para o intervalo de confiança utilizado, permite extrapolar com algum rigor os resultados para a população.

O custo total dos doentes estudados foi de 5494,58 Euros, com uma média mensal de 53,87 Euros por pessoa. Na maior parte da literatura relativa aos custos da asma, são analisados os custos anuais o que dificulta as comparações. Foram vários os estudos onde os custos directos encontrados foram superiores aos deste estudo^(10, 23-27). Parte dessa diferença pode ser explicada porque no presente estudo não foram contabilizados custos com antibioterapia, outros ECD (p.ex. TAC, hemograma, testes bioquímicos), deslocações, ambulâncias, cinesioterapia, visitas domiciliárias. Por outro lado o custo unitário de cada serviço e medicação varia consoante o país e ao longo do tempo. Também o curto espaço de tempo em que decorreu o estudo pode ter tido influência, pois ao aumentar o período de tempo do estudo, alguns serviços dos quais resultam grandes custos, como por exemplo os internamentos e as idas ao serviço de urgência, poderiam contribuir para custos mais elevados. Em estudos realizados em França, Espanha e Itália (21,22,28) foram encontrados custos directos próximos dos encontrados neste estudo. Num estudo realizado em Portugal que avaliou os custos dos doentes asmáticos com a medicação foi descrita uma média de custos mensais de 8,29 Euros por doente⁽²⁹⁾. Não é possível fazer uma comparação com o resultado desse estudo, visto que os custos foram estudados na perspectiva do doente e não numa perspectiva global (doente + estado) como aconteceu neste estudo.

A medicação foi a variável com maior impacto para os custos, atingindo 52,17% dos custos totais, seguindo-se os internamentos com 17,86%. Existem vários estudos onde a medicação surge como a maior componente dos custos directos, com a

sua proporção a variar entre os 38-89%, contudo na maioria desses estudos essa proporção ronda os 50% (22-24,30-32), valor que está de acordo com o que se obteve neste estudo. O outro grande factor que segundo os estudos contribui para os custos directos são os internamentos com 47-67% (9), valor muito diferente do que foi obtido neste estudo e que poderá ser explicado pelo reduzido tempo de estudo.

O ACT é um dos testes validados para avaliar o controlo da asma, contudo não existe consenso quanto à classificação e aos valores de cut off para a classificação de asma não controlada, pois os estudos realizados obtiveram resultados diferentes (33,34). Um resultado do ACT<20 é útil para identificar os doentes com asma não controlada que necessitam de uma revisão clínica do seu estado⁽³³⁾. Aproximadamente 1/3 dos doentes em estudo (35,29%) não tinha a asma controlada (ACT<20). O valor é superior ao encontrado num estudo realizado em Portugal onde 17,6% dos doentes obteve um ACT<20⁽²⁹⁾. Noutro estudo levado a cabo pela Associação Nacional de Farmácias, 61,2% dos doentes obteve um ACT<20⁽¹³⁾. Contudo, em grande parte da literatura mundial onde o ACT foi utilizado para medir o controlo da asma, a percentagem de doentes com ACT<20 ronda os 50% (11,35). O facto do número de doentes com um ACT<20 ser inferior ao da maioria da literatura poderá indicar um maior controlo por parte dos doentes da amostra em estudo.

A média da idade foi superior no grupo de doentes com asma não controlada e inferior no grupo com controlo total da asma. No estudo de Demoly et al⁽³⁵⁾, a média de idades no grupo de doentes com asma não controlada foi de 44,54 anos, equivalente à média de idade do mesmo grupo neste estudo que foi de 44,56 anos. Contudo no referido estudo a diferença de idades entre os grupos foram estatisticamente significativas, o que não se verificou neste estudo. Para isso poderá ter contribuído o reduzido tamanho da amostra visto que o estudo citado tinha uma amostra de 2337 doentes.

Neste estudo encontraram-se diferenças estatisticamente significativas de custos entre os diferentes grupos de controlo da asma. Na literatura existem alguns estudos que também encontraram diferenças nos custos entre os diferentes níveis de controlo da asma, onde os doentes com pior controlo da asma têm custos mais elevados do que aqueles com bom controlo da doença^(11,21,30,36). Neste estudo os

doentes com asma não controlada foram responsáveis por 67% dos custos totais. Um doente com a asma não controlada tem em média um custo 4 vezes maior do que um doente com controlo total da asma e 3,5 vezes maior do que um doente com asma parcialmente controlada. Também existem diferenças entre os grupos quando comparamos os custos com a medicação e os custos com os serviços de saúde. Na asma não controlada, os custos com a medicação foram 2 vezes superiores aos restantes 2 grupos de controlo da asma. Quanto aos custos com serviços de saúde, chegam a ser 8 e 9 vezes superiores aos da asma parcialmente controlada e aos da asma completamente controlada respectivamente. As elevadas diferenças nos custos dos serviços de saúde entre os diferentes grupos de controlo sugerem que com um maior controlo da doença poderia ocorrer uma redução nestes custos com consequentemente redução dos custos totais que a doença acarreta.

A média de idades aumentou gradualmente com a subida do grau de gravidade da asma, sendo essas diferenças estatisticamente significativas, facto descrito anteriormente por alguns autores (23,26,28). Foram classificados com asma intermitente 26,47% dos doentes, 18,63% com asma persistente ligeira, 28,43% com asma persistente moderada e 26,47% com asma persistente grave. Esta distribuição por graus de gravidade está dentro do intervalo de valores referidos na literatura, à excepção da asma persistente ligeira onde se verificou um valor inferior aos referidos em grande parte da literatura, que descrevem valores entre 24,56-45,8% (23,26,28,37). Uma possível explicação para esta diferença prende-se com o facto de em alguns dos estudos referidos se utilizarem as antigas recomendações Gina para avaliar o grau de gravidade da asma, que avalia os sintomas, as quantidades de agonistas-β2 utilizada e a função pulmonar. No presente estudo para a classificação da gravidade foram utilizadas as recomendações Gina mais recentes, nas quais é tida em conta apenas a medicação para atingir o controlo da asma.

Os custos da asma são superiores à medida que aumenta a gravidade da doença, sendo as diferenças estatisticamente significativas. Estes resultados estão de acordo com diversos estudos onde também foram encontradas diferenças estatísticas quando foram comparados os graus de gravidade⁽²²⁻²⁶⁾. Neste estudo os doentes pertencentes ao grupo da asma persistente grave foram responsáveis por 65% dos

custos totais. A média dos custos na asma persistente grave foi cerca de 8,5 e 2,5 vezes maior do que a média dos custos na asma persistente ligeira e persistente moderada respectivamente. Godard et al e Celik et al obtiveram custos na asma persistente grave aproximadamente 4 e 2 vezes superiores aos da asma persistente ligeira e moderada respectivamente^(23,26). As diferenças de maiores proporções neste estudo podem ser explicadas devido à grande maioria dos doentes com asma persistente grave não terem a sua doença controlada, pois 25 doentes de um total de 27 tinham a asma não controlada. O número de doentes com asma não controlada nos outros 2 graus de gravidade de asma persistente foi substancialmente menor. Um maior acompanhamento e uma estratégia mais agressiva no tratamento dos doentes com maior grau de gravidade da asma poderiam levar a um maior controlo e consequente redução de custos da doença ^(10,28).

O facto de não ter sido realizado um estudo piloto para testar o questionário utilizado poderá ter constituído um viés, contudo durante a aplicação do mesmo não se verificaram problemas quer em relação às perguntas e sua interpretação, quer em relação ao tempo estabelecido para o seu preenchimento.

Conclusão

Este estudo contribui para um maior conhecimento acerca dos custos directos da asma em Portugal. Contudo é necessário realizar mais estudos em Portugal, em populações maiores, por períodos de tempo mais longos e onde se avaliem os custos directos e indirectos da asma.

A finalidade e os objectivos do trabalho foram atingidos, pois provou-se existirem diferenças estatisticamente significativas nos custos entre os doentes dos diferentes grupos de controlo da asma, assim como nos doentes dos diferentes graus de gravidade. Demonstrou-se que os custos directos são elevados, sendo superiores nos doentes com pior controlo da asma e nos doentes com grau de gravidade mais elevado. Também os custos da medicação, assim como dos serviços de saúde foram mais elevados nos grupos com pior controlo e de maior gravidade.

A implementação de novas medidas com uma maior capacitação dos doentes, um follow up mais regular, com uma maior utilização da medicação preventiva e uma aplicação mais rigorosa das guidelines poderá contribuir para um maior controlo da asma, diminuindo assim os custos globais da doença.

Referências bibliográficas

- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention updated 2009. Bethesda. MD: National Institute of Health. 2009 (Acedido em 19 de Julho de 2010) Disponível em URL: http://www.ginasthma.com
- 2. Levy ML, Fletcher M, Price DB, Hausen T, Halbert RJ, Yawn BP. International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) Guidelines: diagnosis of respiratory diseases in primary care. Prim Care Respir J. 2006 Feb;15(1):20-34.
- 3. Taylor DR, Bateman ED, Boulet LP, Boushey HA, Busse WW, Casale TB, et al. A new perspective on concepts of asthma severity and control. Eur Respir J. 2008 Sep;32(3):545-54.
- 4. Teste de Controlo da Asma (ACT) online. 2002 (acedido em 25 de Setembro de 2010) Disponível em: URL: http://www.asthmacontroltest.com/countries/portugal04/page_two.asp?country= PORTUGAL&lang=
- Global Initiative for Asthma. Global Burden of Asthma. Bethesda, MD: National Institute of Health. 2006. (Acedido em 19 de Julho de 2010) Disponível em URL: http://www.ginasthma.com
- 6. Plácido JL. A asma a nível nacional e mundial: perspectivas actuais e tendências de evolução. Revista Portuguesa de Clínica Geral. 2004;20:583-587.
- Comissão de Coordenação do Programa da Asma. Programa Nacional de Controlo da Asma. 2000. Direcção Geral de Saúde
- 8. Bousquet J, Bousquet PJ, Godard P, Daures JP. The public health implications of asthma. Bull World Health Organ. 2005 Jul;83(7):548-54.
- 9. Bahadori K, Doyle-Waters MM, Marra C, Lynd L, Alasaly K, Swiston J, et al. Economic burden of asthma: a systematic review. BMC Pulm Med. 2009;9:24.

- Martinez-Moragon E, Serra-Batlles J, De Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terres C, et al. Economic cost of treating the patient with asthma in Spain: the AsmaCost study. Arch Bronconeumol. 2009 Oct;45(10):481-6.
- 11. Vervloet D, Williams AE, Lloyd A, Clark TJH. Costs of managing asthma as defined by a derived Asthma Control TestTM score in seven European countries. Eur Respir Rev. 2006;15(98):17-23.
- Almeida A, Covas A, Prates L, Fragoso E. Internamento e mortalidade intrahospitalar por asma em Portugal continental (2000-2007). Revista Portuguesa de Pneumologia. Maio/Junho 2009;XV(3):367-383.
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. 2007. (Acedido em 13 de Setembro de 2010)
 Disponível em URL:http://www.ondr.org/Relat%F3rio%20ONDR%202007.pdf
- 14. Burney P, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. The European Community Respiratory Health Survey. European Respiratory Journal. 1994;7:954-960
- 15. European Community Respiratory Health Survey. Questionnaires, Protocols and Instructions (online). 2007 (acedido em 13 de Setembro de 2010) Disponível em URL: http://www.ecrhs.org/Quests.htm
- 16. Medical Expenditure Panel Survey. Survey questionnaires (online). 2009 (acedido em 13 de Setembro de 2010) Disponível em URL: http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/survey comp/survey questionnaires.j sp
- 17. National Asthma Survey (online). 2009 (acedido em 14 de Setembro de 2010) Disponível em URL: http://www.cdc.gov/nchs/slaits/nas.htm
- 18. Prontuário Terapêutico (online). 2010 (acedido em 15 de Setembro de 2010)

 Disponível em URL: http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php
- 19. Preços do SNS (online) 2010 (acedido em 15 de Setembro de 2010) Disponível em URL: http://www.acss.min-saude.pt/DownloadsePublica%C3%A7%C3%B5es/TabelaseImpressos/Pre%C3 %A7osdoSNS/tabid/141/language/pt-PT/Default.aspx

- 20. Stock S, Redaelli M, Luengen M, Wendland G, Civello D, Lauterbach KW. Asthma: prevalence and cost of illness. Eur Respir J. 2005 Jan;25(1):47-53.
- 21. Van Ganse E, Laforest L, Pietri G, Boissel JP, Gormand F, Ben-Joseph R, et al. Persistent asthma: disease control, resource utilisation and direct costs. Eur Respir J. 2002 Aug;20(2):260-7.
- 22. Serra-Batlles J, Plaza V, Morejon E, Comella A, Brugues J. Costs of asthma according to the degree of severity. Eur Respir J. 1998 Dec;12(6):1322-6.
- 23. Godard P, Chanez P, Siraudin L, Nicoloyannis N, Duru G. Costs of asthma are correlated with severity: a 1-yr prospective study. Eur Respir J. 2002 Jan;19(1):61-7.
- 24. Cisternas MG, Blanc PD, Yen IH, Katz PP, Earnest G, Eisner MD, et al. A comprehensive study of the direct and indirect costs of adult asthma. J Allergy Clin Immunol. 2003 Jun;111(6):1212-8.
- 25. Ungar WJ, Coyte PC, Chapman KR, MacKeigan L. The patient level cost of asthma in adults in south central Ontario. Pharmacy Medication Monitoring Program Advisory Board. Can Respir J. 1998 Nov-Dec;5(6):463-71.
- 26. Celik GE, Bavbek S, Pasaoglu G, Mungan D, Abadoglu O, Harmanci E, et al. Direct medical cost of asthma in Ankara, Turkey. Respiration. 2004 Nov-Dec;71(6):587-93.
- 27. Szucs TD, Anderhub H, Rutishauser M. The economic burden of asthma: direct and indirect costs in Switzerland. Eur Respir J. 1999 Feb;13(2):281-6.
- 28. Antonicelli L, Bucca C, Neri M, De Benedetto F, Sabbatani P, Bonifazi F, et al. Asthma severity and medical resource utilisation. Eur Respir J. 2004 May;23(5):723-9.
- 29. Quelhas A. O Custo da Asma! Custo com Consumo de Medicamentos na População Asmática da Unidade de Saúde Familiar Horizonte. 2007
- 30. Accordini S, Bugiani M, Arossa W, Gerzeli S, Marinoni A, Olivieri M, et al. Poor control increases the economic cost of asthma. A multicentre population-based study. Int Arch Allergy Immunol. 2006;141(2):189-98.

- 31. Jansson SA, Ronmark E, Forsberg B, Lofgren C, Lindberg A, Lundback B. The economic consequences of asthma among adults in Sweden. Respir Med. 2007 Nov;101(11):2263-70.
- 32. Kiivet RA, Kaur I, Lang A, Aaviksoo A, Nirk L. Costs of asthma treatment in Estonia. Eur J Public Health. 2001 Mar;11(1):89-92.
- 33. Thomas M, Kay S, Pike J, Williams A, Rosenzweig JR, Hillyer EV, et al. The Asthma Control Test (ACT) as a predictor of GINA guideline-defined asthma control: analysis of a multinational cross-sectional survey. Prim Care Respir J. 2009 Mar;18(1):41-9.
- 34. Alvarez-Gutierrez FJ, Medina-Gallardo JF, Perez-Navarro P, Martin-Villasclaras JJ, Martin Etchegoren B, Romero-Romero B, et al. [Comparison of the Asthma Control Test (ACT) with lung function, levels of exhaled nitric oxide and control according to the Global Initiative for Asthma (GINA)]. Arch Bronconeumol. 2010 Jul;46(7):370-7.
- 35. Demoly P, Paggiaro P, Plaza V, Bolge SC, Kannan H, Sohier B, et al. Prevalence of asthma control among adults in France, Germany, Italy, Spain and the UK. Eur Respir Rev. 2009 Jun 1;18(112):105-12.
- 36. Lai CKW, Kuo S-H, Guia T, Lloyd A, Williams AE, Spencer MD. Asthma control and its direct healthcare costs: findings using a derived Asthma Control TestTM score in eight Asia-Pacific Areas. Eur Respir Rev. 2006; 15(98): 24–29
- 37. Schwenkglenks M, Lowy A, Anderhub H, Szucs TD. Costs of asthma in a cohort of Swiss adults: associations with exacerbation status and severity. Value Health. 2003 Jan-Feb;6(1):75-83.

Anexos

ANEXO 1- Graus de Gravidade da Asma e Medicação

	Medicaç	Medicação de alívio	
Grau 1 Asma intermitente			
Grau 2 Asma Persistente Ligeira	■ Glucocorticóide inalatório diário em baixa dose	 Teofilina de libertação lenta, ou Cromolina, ou Modificador dos leucotrienos 	
Grau 3 Asma Persistente Moderada	 Glucocorticóide inalatório diário em baixa/média dose + β₂ agonista de acção longa 	 Glucocorticóide inalatório diário média dose + teofilina de libertação lenta, ou Glucocorticóide inalatório diário média dose + agonista β₂ de acção longa oral, ou Glucocorticóide inalatório diário alta dose, ou Glucocorticóide inalatório diário em média dose + Modificador de leucotrienos 	Agonista β ₂ de acção rápida inalado ou Anti-colinérgicos ou Teofilina de acção rápida
Grau 4 Asma Persistente Grave	■ Glucocorticóide inalatório diário em alta dose + ■ β₂ agonista de acção longa + ■ 1 ou mais dos seguintes (quando necessário): ★ Teofilina de libertação lenta; ★ Modificador dos leucotrienos; ★ Agonista β₂ de acção longa oral; ★ Glucocorticóide oral.		ou Injecção de adrenalina

ANEXO 2- ACT

1. Durante as últimas 4 semanas , quanto tempo é que a asma o/a impediu de fazer as suas tarefas				
habituais no trabalhe	o, na escola/universida	ade ou em casa?		
1	2	3	4	5
Sempre	A maior parte do	Algum tempo	Pouco Tempo	Nunca
	tempo			
2 Duranta as última	as 4 semanas , quantas	vozas tava falta da a	r)	
2. Durante as unima	is 4 semanas , quantas	vezes leve falla de a	1.	
1	2	3	4	5
Maia da	Time and the	2 . (II 4	N
Mais de uma vez	Uma vez por dia	3 a 6 vezes por	Uma ou duas	Nunca
por dia		semana	vezes por semana	
3. Durante as última	as 4 semanas , quantas	vezes os sintomas d	a asma (pieira tosse	falta de ar. aperto
	fizeram acordar de no		_	_
1	2	3	4	5
4 ou mais noites	2 ou 3 noites por	Uma vez por	Uma ou duas	Nunca
por semana	semana	semana	vezes	
1 Duranta as última	as 4 semanas , quantas	VAZAC HEAH AC CAHC T	nadicamentos para alí	vio ránido em
	ador, como por exemp		nedicamentos para an	vio rapido, em
	, 1	,		
1	2	3	4	5
3 ou mais vezes	1 ou 2 vezes por	2 ou 3 vezes por	Uma vez por	Nunca
por dia	dias	semana	semana ou menos	
5.Como avaliaria o	seu controlo da asma	nas últimas 4 seman	as?	
1	2	3	4	5
Não controlada	Mal controlada	Mais ao menos	Bem controlada	Completamente
		controlada		controlada

ANEXO 3- Questionário

		Código:
1.	Idade:	
2.	Sexo:	
	□ Masculino	
	□ Feminino	
3.	Terapêutica de alívio (Nome comercial/ princípio activo/ dose/ nº	tomas)
4.	Terapêutica de manutenção (Nome comercial/ princípio activo/ de	ose/ nº tomas)
5.	Nas últimas 4 semanas recorreu ao serviço de urgência com respiratórias/por causa da sua asma?	n dificuldades
	☐ Sim Quantas vezes?	
	□ Não	
	□ Não sabe/Não responde	

	6.		ltimas 4 semar da sua asma?	nas esteve internado/	a com dificuldades respiratórias/por	
			Sim	Quantos dias?		
			Não			
			Não sabe/Não	responde		
	7.	Nas úl	Itimas 4 sema	nas teve alguma cor	sulta médica devido a dificuldades	
		respira	tórias/por caus	a da sua asma?		
			Sim	Quantas consultas?_		
				Que especialidade(s)	?	
			Não			
			Não sabe/Não	responde		
	8.	Nas úl	timas 4 seman	as realizou algum do	s seguintes exames complementares	
		de diag	gnóstico por ca	usa da sua asma?		
			Raio X Pulmo	onar	Quantos?	
			Espirometria		Quantos?	
			Teste de sensi	bilidade cutânea	Quantos?	
			Nenhum dos a	nteriores		
		h.:	anda n	olo avo ool	ahawaaãa	
	U	ULI	gauo p	cia sua col	aboração.	
1)	Tes	ste de C	Controlo da Asr	ma:+++_	_ + = Pontuação	
2)	Gra	avidade	da Asma:			

Paulo Dinis, nº 47481

Anexo 4- Tabela dos Preços da Medicação e Tabela dos Preços Unitários de cada Serviço de Saúde

Tabela dos preços da medicação (adaptada do Prontuário Terapêutico online, site do INFARMED)

INFARMED)			
<u>Dosagem /</u> <u>Composição</u>	Nome do medicamento	<u>Embalagem</u>	<u>Preço de</u> <u>Venda ao</u> <u>Público (€)</u>
0.52 mg/2.5 ml + 3 mg/2.5 ml	Combivent Unidose	Ampola - 20 unidade(s) - 2.5 ml	15.89 €
320 μg/dose + 9 μg/dose	Symbicort Turbohaler 320/9	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	54.96 €
80 μg/dose + 4.5 μg/dose	Symbicort Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 120 dose(s) (Inalador de pó seco, de plástico, c/ tampa de protecção.	44.99 €
160 μg/dose + 4.5 μg/dose	Symbicort Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 120 dose(s) (Inalador de pó seco, de plástico, c/ tampa de protecção.	57.31 €
320 μg/dose + 9 μg/dose	Assieme Turbohaler 320/9	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	57.8 €
80 μg/dose + 4.5 μg/dose	Assieme Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	46.46 €
500 μg/dose + 50 μg/dose	Veraspir Diskus	Blister - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	69.92 €
250 μg/dose + 50 μg/dose	Veraspir Diskus	Blister - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	51.37 €
100 μg/dose + 50 μg/dose	Veraspir Diskus	Blister - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	39.1 €
500 μg/dose + 50 μg/dose	Maizar Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	69.9 €
250 μg/dose + 50 μg/dose	Maizar Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	51.37 €
100 μg/dose + 50 μg/dose	Maizar Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	39.58 €
500 μg/dose + 50 μg/dose	Seretaide Diskus	Blister - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	69.92 €
250 μg/dose + 50 μg/dose	Seretaide Diskus	Blister - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	51.37 €
100 μg/dose + 50 μg/dose	Seretaide Diskus	Blister - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	39.1 €
250 μg/dose + 25 μg/dose	Seretaide Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	72.47 €
125 μg/dose + 25 μg/dose	Seretaide Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	52.59 €
50 μg/dose + 25 μg/dose	Seretaide Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	39.04 €
500 μg/dose + 50 μg/dose	Brisomax Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	69.94 €
100 μg/dose + 50 μg/dose	Brisomax Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	39.61 €
250 μg/dose + 50 μg/dose	Brisomax Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	51.37 €

12 µg	Foradil	Blister - 60 unidade(s)	29.25€
12 μg 12 μg	Foradil	Blister - 20 unidade(s)	10.26 €
12 μg	roradii	Recipiente multidose - 1 unidade(s) - 60	10.20 €
9 μg/dose	Oxis Turbohaler	dose(s)	25.57 €
12 µg	Formoterol Farmoz 12 µg Pó para Inalação, Cápsula Dura	Blister - 60 unidade(s)	15.24 €
12 μg	Formoterol Farmoz 12 µg Pó para Inalação, Cápsula Dura	Blister - 20 unidade(s)	5.54 €
12 μg	Formoterol Broncotec 12 µg Pó para Inalação	Blister - 60 unidade(s)	15.24 €
12 μg	Formoterol Broncotec 12 µg Pó para Inalação	Blister - 20 unidade(s)	5.54 €
400 μg	Ventilan Rotacaps	Recipiente para comprimidos - 30 unidade(s) (Recarga)	3.59 €
200 μg	Ventilan Rotacaps	Recipiente para comprimidos - 30 unidade(s) (Recarga)	2.75 €
100 μg/dose	Ventilan-Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	3.63 €
100 μg/dose	Salbutamol Novolizer	Cartucho - 1 unidade(s) - 200 dose(s) (Poliestireno/Polipropileno + Inalador)	8.67 €
100 μg/dose	Salbutamol Novolizer	Cartucho - 1 unidade(s) - 200 dose(s) (Recarga (Polistireno/Polipropileno))	6.37 €
5 mg/ml	Ventilan	Frasco conta-gotas - 1 unidade(s) - 10 ml	2.99 €
100 μg/dose	Salbutamol Generis	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	2.91 €
0.4 mg/ml	Ventilan	Frasco - 1 unidade(s) - 200 ml	4.54 €
4 mg	Ventilan	Blister - 60 unidade(s)	6.44 €
4 mg	Ventilan	Blister - 20 unidade(s)	3.05 €
5 mg/5 ml	Ventilan	Ampola - 5 unidade(s) - 5 ml	22.19 €
0.5 mg/1 ml	Ventilan	Ampola - 5 unidade(s) - 1 ml	2.85 €
50 μg/dose	Serevent Diskus	Nebulizador - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	30.75 €
25 μg/dose	Serevent	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	29.29 €
50 μg/dose	Dilamax Diskus	Frasco nebulizador - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (+ Diskus)	30.75 €
25 μg/dose	Dilamax Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	29.29 €
500 μg/dose	Bricanyl Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	9.82 €
20 μg/dose	Atrovent PA	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	6.18 €
0.25 mg/2 ml	Atrovent Unidose	Ampola - 20 unidade(s) - 2 ml	7.27 €
0.52 mg/2.5 ml + 3 mg/2.5 ml	Combivent Unidose	Ampola - 20 unidade(s) - 2.5 ml	15.89 €
0.0225 mg	Spiriva	Blister - 30 unidade(s)	46.68 €
400 µg	Miflonide	Blister - 60 unidade(s) (Inal aerolizer)	16.36 €
200 μg	Miflonide	Blister - 60 unidade(s) (Inal aerolizer)	9.29 €
200 μg	Miflonide	Blister - 20 unidade(s) (Inal aerolizer)	3.46 €
1 mg/2 ml	Pulmicort	Ampola - 5 unidade(s) - 2 ml	8.43 €
400 μg/dose	Pulmicort Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 100 dose(s)	32.13€
200 μg/dose	Pulmicort Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	32.35 €

100 μg/dose	Pulmicort Nasal Turbohaler	Dispositivo doseador - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	21.57 €
200 μg/dose	Pulmicort Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	18.83 €
400 μg/dose	Budesonida Farmoz	Recipiente multidose com inalador - 1 unidade(s) - 100 dose(s)	16.07 €
200 μg/dose	Budesonida Farmoz	Recipiente multidose com inalador - 1 unidade(s) - 200 dose(s)	16.17 €
0.5 mg/2 ml	Flixotaide Nebules	Ampola - 10 unidade(s) - 2 ml	8.36 €
50 μg/dose	Flixotaide Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (Alu + Diskus)	6.31 €
500 µg/dose	Flixotaide Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (Alu + Diskus)	44.2 €
250 μg/dose	Flixotaide Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	25.96 €
100 μg/dose	Flixotaide Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (Alu + Diskus)	12.62 €
250 μg/dose	Flixotaide Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	22.39 €
125 μg/dose	Flixotaide Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	25.31 €
50 μg/dose	Flixotaide Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	12.64 €
100 μg/dose	Brisovent Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (+ Diskus)	12.62€
50 μg/dose	Brisovent Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (+ Diskus)	6.31 €
500 μg/dose	Brisovent Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (+ Diskus)	44.2 €
250 μg/dose	Brisovent Diskus	Fita termossoldada - 1 unidade(s) - 60 dose(s) (+ Diskus)	25.96 €
50 μg/dose	Brisovent Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 120 dose(s)	12.64 €
250 μg/dose	Brisovent Inalador	Recipiente pressurizado - 1 unidade(s) - 60 dose(s)	22.39 €
10 mg	Singulair	Blister - 28 unidade(s)	40.38 €
10 mg	Singulair	Blister - 14 unidade(s)	20.5 €
4 mg	Singulair	Saqueta - 28 unidade(s)	41.66 €
4 mg	Singulair	Blister - 28 unidade(s)	39.62 €
4 mg	Singulair	Blister - 14 unidade(s)	20.11 €
5 mg	Singulair	Blister - 14 unidade(s)	21.2 €
5 mg	Singulair	Blister - 28 unidade(s)	41.76 €
10 mg	Lukair	Blister - 28 unidade(s)	39.86 €
10 mg	Lukair	Blister - 14 unidade(s)	20.5 €
250 mg	Eufilina	Blister - 60 unidade(s)	4.67 €
250 mg	Eufilina	Blister - 20 unidade(s)	1.84 €
400 mg	Unicontin	Blister - 20 unidade(s)	4.63 €
400 mg	Unicontin	Blister - 60 unidade(s)	10.42 €
14 mg/2 ml	Diprofos Depot	Ampola - 1 unidade(s) - 2 ml	6.14 €
6 mg	Rosilan	Fita termossoldada - 20 unidade(s)	8.4 €
30 mg	Rosilan	Fita termossoldada - 10 unidade(s)	14.94 €
16 mg	Medrol	Blister - 50 unidade(s)	13.11 €
4 mg	Medrol	Blister - 50 unidade(s)	5.45 €
4 mg	Medrol	Blister - 20 unidade(s)	2.58 €

125 mg/2 ml	Solu-Medrol	Frasco para injectáveis - 1 unidade(s) - 2 ml	3.88 €
40 mg/1 ml	Solu-Medrol	Frasco para injectáveis - 1 unidade(s) - 1 ml	1.88 €
80 mg/2 ml	Depo-Medrol	Seringa pré-cheia - 1 unidade(s) - 2 ml	3.16 €
40 mg/1 ml	Depo-Medrol	Frasco para injectáveis - 3 unidade(s) - 1 ml	4.74 €
5 mg	Lepicortinolo	Blister - 20 unidade(s)	1.3 €
5 mg	Lepicortinolo	Blister - 60 unidade(s)	3.23 €
20 mg	Lepicortinolo	Blister - 60 unidade(s)	7.23 €

Tabela do Custo Unitário (em Euros) por Serviço de Saúde

Serviço de Saúde	Custo Unitário
Serviço de Urgência	108,00
Internamento	981,50
Consulta	31,00
Raio X	10,40
Espirometria	18,80
Testes de Sensibilidade Cutânea	32,50

Anexo 5 - Parecer da Comissão de Ética para a Saúde





1/2

PARECER Nº 62/2010

Sobre o estudo "O impacto económico da asma em doentes das USF Ponte e Ronfe"

A - RELATÓRIO

- A.1. A Comissão de Ética para a Saúde (CES) da Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN) iniciou o Processo n.º 62.10CES, com base no solicitado pelo aluno Paulo Dinís por mensagem de correio eletrónico, datada de 08/10/2010, com vista à realização do estudo "O impacto económico da asma em doentes das USF Ponte e Ronfe", Unidades de Saúde Familiar (USF) do ACES Guimarães/Vizela, no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina da Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Minho, sob a orientação da Dr.º Ana Quelhas.
- A.2. Fazem parte do processo de avaliação os seguintes documentos: projeto de estudo, formulários de recolha de dados, modelo de consentimento informado, modelo da carta de apresentação junto dos participantes, mensagens de correio eletrônico, declaração da orientadora científica.
- A.3. Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico através de inquérito de preenchimento voluntário, na presença do investigador, comparando doentes asmáticos com utentes não asmáticos. Será utilizada uma amostragem aleatória simples com reposição. Os objetivos do estudo são, naquelas USF: i) determinar o impacto económico dos doentes asmáticos; ii) caracterizar a população asmática em relação ao controlo da asma; iii) caracterizar a população asmática em relação da asma; iv) verificar se existe relação entre o impacto económico e a gravidade da asma; v) verificar se existe relação entre o impacto económico e o controlo da asma.
- A.4. Os encargos financeiros inerentes à aplicação deste projeto, nomeadamente o envio de cartas e chamadas telefónicas, ficarão ao encargo do investigador.
- A.5. No decorrer dos contactos para a reformulação da documentação, o investigador explicitou que a amostra de participantes asmáticos será coincidente com a utilizada por dois outros investigadores, igualmente alunos do Mestrado Integrado e que os estudos serão apenas realizados nas USF de Ronfe e da Ponte, ao contrário do inicialmente pretendido (ver Pareceres n.º 48/2010 e n.º 52/2010).

B – IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES COM EVENTUAIS IMPLICAÇÕES ÉTICAS

- B.1. A carta de apresentação proposta, assinada pelo Coordenador da USF e dirigida aos potenciais participantes, dando a possibilidade de estes recusarem, à partida, a abordagem por parte do investigador, parece-nos bastante para que compreendam o contacto telefónico que se seguirá, tendo assim oportunidade para aceitar ou recusar o convite para se deslocarem ao Centro de Saúde, sem prejuízo de, quando do encontro dos participantes com o investigador, este dar todas as informações e recolher o consentimento livre e esclarecido na forma escrita.
- B.2. Consideramos estarem dadas garantias de confidencialidade dos dados recolhidos e de respeito pelos participantes.
- B.3. Reconhecemos pertinência ao estudo.

Rua de Santa Catarina, 1288 4000-447 Porto Tel. 22 551 24 00 Fax 22 550 98 15

arsn@arsnorte.min-saude.pt www.arsnorte.min-saude.pt





2/2

C - CONCLUSÕES

Face ao exposto, a CES delibera:

C.1. Dar parecer favorável à autorização deste estudo.

C.2. Solicitar ao investigador o compromisso de entrega a esta CES (de preferência em suporte digital) de um exemplar do resultado final da investigação.

A relatora, Dr. Rosalvo Almeida

Aprovado em reunião do dia 15 de outubro de 2010, por unanimidade.

Rosalvo Almeida

Presidente da Comissão de Ética para a Saúde da ARSN

Rua de Santa Catarina, 1288 4000-447 Porto Tel. 22:551:24:00 Fax: 22:550:98:15

aran@arsnorte.min-saude.pt www.arsnorte.min-saude.pt

ANEXO 6- Convite de Participação aos Doentes Asmáticos

CONVITE DE PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO CLÍNICA

Caro Utente da Unidade de Saúde Familiar____:

A fim de o convidar a participar num projecto de investigação clínica, envio-lhe esta carta para tomar conhecimento dessa intenção e para apresentar o referido trabalho:

Está em curso um Projecto de Investigação levado a cabo por 3 alunos do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho, integrado na Área Curricular "Projecto de Opção – Estágio Final", relativo à temática da asma. O trabalho está subdividido em 3 partes, com os seguintes objectivos:

- Estudar a prevalência da depressão nos indivíduos asmáticos, comparativamente com indivíduos não asmáticos;
- Estudar o impacto económico da asma nos indivíduos asmáticos;
- Observar a técnica inalatória do doente asmático e analisar os factores que a determinam.

O estudo envolve dezenas de utentes das Unidades de Saúde Familiar de Ponte e Ronfe. Para a realização deste estudo, a recolha de dados será feita através do preenchimento de 3 formulários e da observação directa da técnica inalatória dos utentes. Tal irá ocorrer na Unidade de Saúde Familiar à qual pertence, ficando a deslocação ao encargo do próprio utente. O preenchimento dos formulários demorará cerca de 30 minutos.

A fim de garantir absoluta confidencialidade de todos os dados recolhidos, os questionários são anónimos e não terão nenhum dado que possa identificar qual a pessoa que o preencheu. Os dados colhidos destinam-se apenas à investigação científica.

A participação neste estudo é voluntária e livre. O utente pode recusar participar neste estudo, sem qualquer tipo de prejuízo ou desvantagem.

Se no prazo de 8 dias não manifestar oposição a este convite (através de telefonema ou contacto directo com o Coordenador desta Unidade de Saúde), deverá receber um telefonema para, se concordar, acertar uma data/hora em que se possa comparecer na Unidade de Saúde Familiar.

Com os melhores cumprimentos,
O Coordenador da USF
(nome do coordenador)

Anexo 7- Declaração de Consentimento Informado

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento. Não hesite em solicitar mais informações se não estiver completamente esclarecido. Verifique se todas as informações estão correctas. Se entender que tudo está em conformidade e se estiver de acordo com a proposta que lhe é feita, então assine este documento.

A fim de estudar o impacto económico da asma nos indivíduos asmáticos, está em curso um Projecto de Investigação levado a cabo por um aluno do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho.

O estudo envolve dezenas de utentes das USF Ponte e Ronfe. Para a realização deste estudo convido o caro utente a responder a um questionário, no qual constam questões relativas ao sexo, idade, controlo actual da asma, terapêutica utilizada para o controlo da asma, idas ao serviço de urgência, internamentos, consultas médicas e exames complementares de diagnóstico relacionados com a asma. O preenchimento do questionário é realizado na Unidade de Saúde Familiar à qual pertence, ficando a deslocação ao encargo do próprio utente. O preenchimento do questionário demorará entre 10 a 15 minutos.

A fim de garantir <u>absoluta confidencialidade de todos os dados recolhidos</u>, os questionários são anónimos e não terão nenhum dado que possa identificar qual a pessoa que o preencheu. Os dados colhidos destinam-se <u>apenas à investigação científica</u>.

O utente <u>pode recusar participar neste estudo</u>, sem qualquer tipo de <u>prejuízo ou desvantagem</u> e pode solicitar sempre que achar necessário ou pertinente o <u>esclarecimento de dúvidas</u> relativas a este trabalho de investigação ao investigador responsável.

Com os melhores cumprimentos Aluno do Mestrado Integrado em Medicina/ Investigador
(Paulo Dinis)
- Declaro ter compreendido os objectivos de quanto me foi proposto e explicado pelo investigador, que assina este documento, ter-me sido dada oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e para todas elas ter obtido resposta esclarecedora, ter-me sido garantida a possibilidade de recusa desta solicitação sem qualquer prejuízo, e ter-me sido dado tempo suficiente para reflectir sobre esta proposta Aceito participar nesta investigação clínica e autorizo a utilização dos dados do formulário preenchido por mim, para acto justificado por razões de investigação clínica fundamentadas.
Taipas,//
NOME
Assinatura X

investigador e outra para o utente que assina este documento.

Paulo Dinis, nº 47481

48

Este consentimento informado é realizado em duplicado, sendo uma via para o processo do