



Instituto Politécnico de

Castelo Branco

Escola Superior de Saúde

Dr. Lopes Dias

**Impacto da aplicação de um
programa de educação em doentes
com DPOC em fase estável**

Tânia Susel Abreu Churro

Trabalho realizado para a obtenção do grau de especialista em Fisioterapia

Fisioterapeuta no Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

Assistente Convidado da Licenciatura em Fisioterapia

na Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias



Instituto Politécnico de
Castelo Branco
Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias

**Impacto da aplicação de um
programa de educação em doentes
com DPOC em fase estável**

Tânia Susel Abreu Churro

Trabalho realizado para a obtenção do grau de especialista em Fisioterapia

Fisioterapeuta no Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

Assistente Convidado da Licenciatura em Fisioterapia

na Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

Resumo

Relevância e Objetivos: A educação focada na autogestão tem sido cada vez mais valorizada como parte integrante da abordagem terapêutica dos doentes com DPOC. No entanto poucos resultados se encontram na literatura. Este estudo investiga se um programa de educação contribui para a melhoria da funcionalidade e do estado de saúde associados à DPOC estável.

Metodologia: A amostra incluiu 18 indivíduos portadores de DPOC ligeira a moderada, de acordo com os critérios GOLD, com uma média de idades de 71 ± 8 anos. Os doentes foram distribuídos por 2 grupos: um grupo experimental, constituído por 10 doentes do sexo masculino, a receber os cuidados habituais e submetidos a um programa de educação, e um grupo de controlo formado por 7 doentes do sexo masculino e uma do sexo feminino, a receber apenas os cuidados habituais. Foram avaliados os dados sócio-demográficos relativos à amostra, o nível de conhecimentos sobre a patologia e a sua autogestão, a dispneia, o impacto nas AVD's, a qualidade de vida relacionada com a saúde, a ansiedade e a depressão. Foram aplicados 8 questionários, 2 realizados pela investigadora, um destinado a recolher dados sócio-demográficos e clínicos, outro para avaliar o conhecimento da doença pelo doente e os 6 restantes estandardizados: *Medical Research Council*, Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler, Índice de Dispneia de Transição de Mahler, *St. George Respiratory Questionnaire*, *London Chest Activity of Daily Living* e o *Hospital Anxiety and Depression Scale*. Incluiu-se também a realização de uma espirometria, de uma prova de marcha de 6 minutos e a aplicação de 1 *checklist* para avaliar a evolução dos conhecimentos do doente sobre a sua doença. Os dados foram recolhidos em dois momentos: em T0 e em T1, correspondendo ao início e o final do programa de educação.

Resultados: Obteve-se uma diferença com significância na melhoria do nível de conhecimentos entre o grupo experimental e o grupo de controlo com um $p = 0,001$. Não se alcançaram resultados significativos na melhoria da distância percorrida, da dispneia, do impacto nas AVD's, da QVRS, da ansiedade e da depressão.

Conclusões: A aplicação de um programa de educação a doentes com DPOC estável contribuiu para a melhoria de conhecimentos sobre a doença, mas não se traduziu em modificações no estado de saúde e da funcionalidade na população estudada.

Palavras-chave: DPOC; Programa de educação; autogestão da doença

Abstract

Relevance and Objectives: Self-management interventions have been increased as an important part of therapeutic approach in COPD patients. However, few results are found in literature. This study investigates whether self-management program contributes to improve functionality associated with stable COPD.

Methods: The sample included 18 subjects with mild to moderate COPD, according to GOLD criteria, and a mean age of 71 ± 8 years. Patients were divided into 2 groups: one experimental group, consisting of 10 male patients receiving usual care plus an education program, and a control group consisting of one female and 7 male patients, receiving only usual care. We assessed socio-demographic data, level of knowledge about the pathology and self-management, dyspnea, impact on ADLs, health related quality of life, anxiety and depression. Were administered 8 questionnaires, two made by the researcher, one to collect socio-demographic and clinical data, another to assess the knowledge of the disease by the patient and the remaining 6 standardized: Medical Research Council, baseline dyspnea index Modified Mahler's, Mahler Transitional (dyspnea), St. George Respiratory Questionnaire (HRQOL), London Chest Activity of Daily Living (ADL's) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (anxiety and depression). Performed a spirometry, a test of 6-minute walk and a checklist for monitoring progress of the patient's knowledge about their disease. Data were collected on two times: T0 and T1, beginning and end of self-management program.

Results: We found a significant improvement in the level of knowledge between the experimental and control group with $p = 0.001$. We didn't achieve significant results in improving distance, dyspnea, impact on ADLs, HRQOL, anxiety and depression.

Conclusions: The application of an education program in stable COPD patients contributed to the improvement of knowledge about the disease, but didn't translate into changes in health status and functionality in population of this study.

Keywords: COPD; patient education; self-management

Índice

Resumo	I
Abstract	II
Índice	III
1. Introdução	1
2. Metodologia	3
2.1. Desenho do estudo.....	3
2.2. Hipóteses de investigação	3
2.3. População do Estudo.....	4
2.4. Programa de educação “Aprender a viver com a DPOC”	5
2.5. Tipo e técnica de amostragem e dimensão da amostra.....	5
2.6. Definição das variáveis do estudo	6
2.7. Métodos de recolha de dados.....	6
2.8. Análise estatística	7
3. Apresentação e análise dos resultados	9
3.1. Caracterização sócio-demográfica.....	9
3.2. Hábitos de risco	10
3.3. Caracterização clínica.....	10
3.4. Resultados da intervenção.....	12
4. Discussão dos resultados	16
5. Conclusões	21
Bibliografia	22

1. Introdução

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma das maiores causas de morbilidade crónica e de mortalidade em todo o mundo. A nível mundial é a 4ª causa de morte, prevendo-se que nas próximas décadas aumentem a sua prevalência e a mortalidade (GOLD 2009; WHO, 2018; GOLD, 2020;). Em Portugal a prevalência é de 5,34% (Cardoso, J. e cols., 2002), sendo a 2ª causa de morte por doença do aparelho respiratório, a seguir ao cancro do pulmão, (certidões de óbito, 2004 *citado in* Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2007).

A DPOC define-se como uma doença prevenível e tratável com efeitos extra-pulmonares que podem contribuir para a gravidade individual. O componente pulmonar caracteriza-se por uma limitação do fluxo aéreo que não é completamente reversível, habitualmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal do pulmão a partículas ou gases nocivos (GOLD, 2009).

Mesmo sob tratamento farmacológico otimizado, muitos doentes com DPOC têm uma grave limitação funcional. No entanto, uma vez que a função pulmonar se correlaciona mal com a perceção da doença nem sempre o doente tem consciência da sua gravidade. Paralelamente há que ter presente que a característica sistémica da inflamação crónica conduz a repercussões não só no aparelho respiratório, mas também noutros órgãos, nomeadamente no sistema músculo-esquelético, que influenciam o dia-a-dia do doente. Assim, o tratamento da DPOC não se pode limitar a controlar e aliviar os sintomas e as repercussões das alterações da função pulmonar; há que complementar a terapêutica farmacológica com medidas não farmacológicas, nomeadamente com a reabilitação, oxigenoterapia, suporte ventilatório e eventualmente cirurgia. Perante a complexidade destas medidas, a educação do doente tem um papel crucial na sua aplicação e na adesão do doente (Monnikhof, E. e cols., 2003b). Torna-se assim fundamental o estudo dos programas de educação focados na autogestão e o seu impacto na funcionalidade e no estado de saúde do doente.

Há evidência científica que a reabilitação pulmonar aumenta a tolerância ao exercício e a qualidade de vida relacionada com a saúde (ATS, 2006). No entanto, a reabilitação pulmonar exige meios físicos e disponibilidade dos doentes e profissionais que nem sempre existem ou estão disponíveis nos locais (Monnikhof, E. e cols., 2003a).

Os resultados encorajadores dos programas de educação focados na autogestão, na qualidade de vida relacionada com a saúde e na utilização dos serviços de saúde têm valorizado estas intervenções como parte integrante do cuidado dos doentes com DPOC. A escassez de estudos e resultados significativos e a reduzida dimensão das amostras não permitem detetar efeitos generalizáveis na literatura atualmente publicada sobre os programas de educação. É necessária mais investigação sobre o tema para se estudarem os efeitos no estado de saúde (qualidade de vida relacionada com a saúde, sintomas, utilização dos serviços de saúde, independência funcional) da população com DPOC (Monninkhof, E. e cols., 2003a; Bourbeau, J., 2004; Blackstock, F. & Webster, K., 2007; Effing, T., e cols., 2007; Bourbeau, J. & Palen, J., 2009).

Assim, o principal objetivo deste estudo é investigar se um programa de educação contribui para a melhoria da funcionalidade e do estado de saúde na DPOC estável, avaliando o seu impacto na distância percorrida, na dispneia, nas atividades da vida diária (AVD's), na qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS), na ansiedade e na depressão (Monninkhof, E. e cols., 2003a.b) (Effing, T. e cols., 2007) em indivíduos na comunidade. Como objetivos específicos pretende-se:

- comparar as diferenças na distância percorrida, na dispneia, nas AVD's, na QVRS, na ansiedade e na depressão em 2 momentos diferentes: T0 (início) e T1 (após 4 meses ou última observação) do grupo experimental e do grupo de controlo;
- comparar as diferenças na distância percorrida, na dispneia, nas AVD's, na QVRS, na ansiedade e na depressão no momento T1 entre os dois grupos;
- avaliar a aquisição de conhecimentos nos dois grupos;
- estudar a correlação entre a aquisição de conhecimentos e os resultados clínicos.

2. Metodologia

2.1. Desenho do estudo

Este estudo teve o objetivo de avaliar o impacto da aplicação de um programa de educação na QVRS, na dispneia, nas AVD's, na distância percorrida, na ansiedade e na depressão em doentes com DPOC, em fase estável e na comunidade sob a forma de um estudo experimental, controlado, aleatorizado, aberto, prospetivo e longitudinal.

A amostra foi dividida em 2 grupos: (1) "grupo experimental", constituído por indivíduos com o diagnóstico clínico de DPOC que foram submetidos a um programa de educação; (2) "grupo de controlo", constituído por indivíduos com o diagnóstico clínico de DPOC, que não seguiram um programa de educação.

Ambos os grupos continuaram a ser seguidos pelo seu médico assistente e a ter acesso à terapêutica e serviços de saúde habituais. Ao "grupo experimental" acrescentou-se um programa de educação padronizado, supervisionado pela investigadora, fisioterapeuta de formação (Bourbeau, J. e cols., 2006).

Os 2 grupos tiveram 2 principais momentos de avaliação: T0 - 1º dia, antes da aplicação do programa de educação; (T1) 4 meses depois de T0 (após 8 sessões de formação no grupo experimental). Nestes 2 momentos foram avaliadas a dispneia, as AVD's, a QVRS, a distância percorrida e o nível de conhecimentos da doença.

O estudo foi realizado no Centro de Saúde da Covilhã, extensão de S. Jorge da Beira.

2.2. Hipóteses de investigação

□ Esperamos encontrar diferenças entre os valores dos parâmetros de eficácia (QVRS, dispneia, AVD'S, distância percorrida, ansiedade, depressão e nível de conhecimentos) nos momentos T0 e T1 e que estas sejam superiores no grupo experimental;

□ Esperamos que haja uma correlação entre um melhor nível de conhecimentos e uma mais significativa melhoria clínica, avaliada com base na correlação dos valores do nível de conhecimentos em T1 e as variáveis QVRS, dispneia, AVD's, distância percorrida, ansiedade e depressão em T1.

2.3. População do Estudo

A população em estudo foi constituída por indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC segundo os critérios definidos pelo *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease- GOLD* (2009), que pertencem à extensão de S. Jorge da Beira do Centro de Saúde da Covilhã e que aí acorreram entre Fevereiro e Março de 2009.

Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, em situação estável há pelo menos 3 semanas (21dias) [Wedzicha, J. e cols., 1998], com 40 ou mais anos de idade.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo todos os indivíduos com DPOC portadores de comorbilidades graves, descompensadas/não controladas ou outras que interferissem na realização do estudo.

Consentimento informado

O estudo foi realizado com o consentimento de todos os participantes obtido através da assinatura do consentimento informado.

Saída do estudo

Foram considerados como critérios para a saída do estudo: retirada do consentimento informado; quaisquer razões de segurança consideradas pelo investigador como impeditivas de continuação no estudo; não adesão ao programa de educação; doença intercorrente que justificasse a interrupção do tratamento ou das avaliações.

2.4. Programa de educação “Aprender a viver com a DPOC”

O programa de educação teve a duração de cerca de 4 meses, e foi constituído por 8 sessões em grupo, que se realizaram quinzenalmente, uma sessão individual e a distribuição de 3 folhetos contendo informações sobre a doença. Esta metodologia foi apoiada pela seguinte literatura científica: Gallefoss, F. e cols., 1999; Gallefoss, F. & Bakke, P., 2002; Bourbeau, J. e cols., 2003; Bourbeau, J. e cols., 2004; Bourbeau, J. e cols., 2006; Monninkhof, E. e cols., 2003a; Monninkhof, E. e cols., 2004; Worth, H. & Dhein, Y., 2004; Blackstock, F. & Webster, K., 2007.

Se os doentes quisessem esclarecer alguma dúvida relativa a qualquer assunto apresentado no programa de educação ou outro, era-lhes possibilitado contactar telefonicamente a fisioterapeuta durante as horas de trabalho (de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h) [Bourbeau, J. e cols., 2006].

Todos os folhetos foram construídos e as sessões conduzidas pela própria investigadora, fisioterapeuta. Cada sessão em grupo teve a duração de 1:30 minutos. A sessão individual realizou-se antes da 7ª sessão e teve a duração de 15 min, de acordo com os dados encontrados na literatura (Gallefoss, F. e cols., 1999; Bourbeau, J. e cols., 2003; Bourbeau, J. e cols., 2004; Bourbeau, J. e cols., 2006; Monninkhof, E. e cols., 2003a; Worth, H. & Dhein, Y., 2004).

As sessões em grupo decorreram num ambiente interativo, com contacto manual da fisioterapeuta para exemplificar e com apoio de imagem através da exposição da informação sob a forma de uma apresentação Power-Point (Microsoft ©).

2.5. Tipo e técnica de amostragem e dimensão da amostra

A técnica de amostragem deste estudo foi a de aleatorização simples, sendo as amostras retiradas da população de indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, que estavam inscritos no Centro de Saúde da Covilhã, extensão de S. Jorge da Beira. A aleatorização simples foi conseguida através da atribuição de envelopes selados aos indivíduos que numa relação de 1:1 indicava “grupo de controlo” ou “grupo experimental”.

2.6. Definição das variáveis do estudo

Neste estudo identificam-se como variáveis dependentes:

- a distância percorrida;
- os conhecimentos adquiridos sobre a doença;
- a dispneia;
- o impacto nas AVD'S;
- a qualidade de vida relacionada com a saúde;
- a ansiedade e a depressão.

Constituem variáveis independentes:

- as sócio-demográficas: idade, sexo, profissão, habilitações literárias, estado civil;
- as associadas aos hábitos de risco: hábitos tabágicos, UMA, profissão.
- as relacionadas com a sua situação clínica: diagnóstico clínico, estágio de evolução da patologia, comorbilidades.

Comissão de Ética

Foi pedido parecer à Comissão de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa.

2.7. Métodos de recolha de dados

Tendo em conta as hipóteses formuladas e as variáveis consideradas neste estudo, foi utilizado como instrumento de recolha de dados um protocolo que incluía 8 questionários sendo 2 realizados pela investigadora, um destinado a recolher dados sócio-demográficos e clínicos (Questionário 1), outro para avaliar o conhecimento da doença pelo doente (Questionário 2)[apêndice I] e os 6 restantes estandardizados: *Medical Research Council* (MRC), Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler, Índice de Dispneia de Transição de Mahler, *St. George Respiratory Questionnaire* (SGRQ), *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL) e o *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). O protocolo incluía ainda a realização de uma espirometria, de uma prova de marcha de 6 minutos e a aplicação de 1 checklist para avaliar a evolução dos conhecimentos do doente sobre a sua doença.

Na página seguinte apresenta-se uma tabela sinóptica de todos os instrumentos utilizados (tabela I).

2.8. Análise estatística

Todos os dados foram analisados com a intenção de tratar (IDT).

Considera-se como significativo um intervalo de confiança de 95% (nível de significância $\leq 0,05$).

O programa estatístico utilizado foi o *Statistic Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0.

Tabela I - Tabela sinóptica dos instrumentos utilizados na avaliação dos doente

Questionário	S1 T0	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8 T1	Parâmetros avaliados	Pontuações	Aplicado por:	Observações	
1	X								Dados sócio-demográficos Hábitos de risco Situação clínica Terapêuticas anteriores	Não aplicável	Auto-administrado ou entrevista		
2	X							X	Conhecimentos sobre a doença	0 a 28			
Espirometria	X								Função respiratória (FEV ₁ ;FEV ₁ /FEV ₆ ;FEV ₁ /FVC)	FEV ₁ /FEV ₆ ; FEV ₁ /FVC < 0,70	Técnico Cardiopneumologia		
Checklist	X	X	X	X	X	X	X	X	Conhecimentos	0 a 28	Auto-administrado		
SGRQ	X							X	QVRS	0 a 100	Auto-administrado ou entrevista	DCMS - 4pontos	
MRC	X							X	Dispneia	Graus 1 a 5			
Índice de Mahler	X							X	Dispneia	IDBM 0 a 12 IDTM -6 a 21			DCMS – 1ponto
LCADL	X							X	Atividades de vida diária	0 a 75			
HADS	X							X	Ansiedade e depressão	0 a 42		≥ 8 a 10 pontos - risco de depressão/ansiedade	
Prova de marcha	X							X	Distância percorrida	Não aplicável	Fisioterapeuta		

3. Apresentação e análise dos resultados

3.1. Caracterização sócio-demográfica

A amostra foi constituída por um total de 18 doentes. O grupo experimental foi constituído por 10 doentes do sexo masculino e o grupo de controlo foi constituído por 8 doentes, 7 do sexo masculino e um do sexo feminino.

Em todas as características sócio-demográficas estudadas se verificou uma homogeneidade dos resultados entre o grupo de controlo e o grupo experimental (p sexo = 0,264; p idade = 0,755; p estado civil = 0,410), como se verifica na tabela seguinte [tabela II].

Tabela II - Características sócio-demográficas do Grupo experimental e do Grupo de controlo

		Grupo Experimental		Grupo de Controlo		Total	
		Fa	Fr (%)	Fa	Fr (%)	Fa	Fr (%)
Sexo	Homens	10	100	7	87,5	17	94,4
	Mulheres	0	0	1	12,5	1	5,6
Idade (anos)	Média ±	71,0 ± 9,1		72,7 ± 6,5		71,8 ± 7,9	
	D.Padrão						
Estado Civil	Casado	9	90	6	75	15	83,3
	Viúvo	1	10	2	25	3	16,7
Habilitações Literárias	Sabe ler e escrever	10	100	8	100	18	100
Situação Profissional	Reformado	10	100	8	100	18	100

Fa - Frequência absoluta (n); Fr - Frequência relativa (%)

3.2. Hábitos de risco

Relativamente aos antecedentes de exposição profissional, 2 doentes tinham antecedentes de exposição a poeiras orgânicas e 15 a poeiras inorgânicas. Apenas 1 doente não referiu exposição.

Nos hábitos tabágicos verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os resultados dos 2 grupos com um $p = 0,038$, já que no grupo experimental 80% referiam hábitos tabágicos enquanto no grupo controlo apenas 37,5% eram fumadores ou ex-fumadores (tabela III).

Tabela III - Hábitos tabágicos no Grupo experimental e no Grupo de controlo

		Fa (n)	Fr (%)	Fr acumulada (%)
Grupo Experimental	Fumador	3	30	30
	Ex- Fumador	5	50	80
	Não Fumador	2	20	100
Grupo de Controlo	Fumador	0	0	0
	Ex- Fumador	3	37,5	37,5
	Não Fumador	5	62,5	100
Total	Ex-Fumador	8	44,4	61,1
	Não Fumador	7	38,9	100

Fa – Frequência absoluta (n); Fr - Frequência relativa (%); Fr acumulada – Frequência relativa acumulada (%)

Para além dos hábitos tabágicos, foi determinado o número de unidades maço ano (UMA), no entanto nestes resultados não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos ($p = 0,838$).

3.3. Caracterização clínica

Na análise do estado funcional respiratório dos indivíduos da amostra verificou-se que as médias de ambos os grupos são iguais (p FEV₁ = 0,230; p FEV₁/FEV₆ = 0,450; p FEV₁/FVC – não foi possível calcular devido ao reduzido número de resultados).

Relativamente ao estadiamento da DPOC, tendo em conta o FEV₁ (%) pós-broncodilatação, em ambos os grupos os indivíduos encontravam-se nos estádios ligeiro e moderado, registando-se uma maior percentagem de indivíduos no estágio moderado (tabela IV).

Tabela IIIV - Estádio DPOC (FEV₁%) no Grupo experimental e no Grupo de controlo

	Estádio	Fa (n)	Fr (%)	Fr acumulada (%)
G E	1 (Ligeiro)	2	20	20
	2 (Moderado)	8	80	100
G C	1 (Ligeiro)	2	25	25
	2 (Moderado)	6	75	100
Total	1 (Ligeiro)	4	22,2	22,2
	2 (Moderado)	14	77,8	100

Fa – Frequência absoluta (n); Fr- Frequência relativa (%); Fr acumulada – Frequência relativa acumulada (%); G E- Grupo experimental; G C- Grupo de controlo

Na avaliação da dispneia através da escala *Medical Research Council*, 9 indivíduos tinham um grau ligeiro e 9 um grau moderado de gravidade da DPOC, sendo o mínimo 2 e o máximo 4 em ambos os grupos. No grupo experimental tivemos 4 (40%) de doentes com o grau ligeiro e 6 (60%) com o grau moderado. No grupo de controlo tivemos 5 (62,5%) no grau ligeiro e 3 (37,5%) no grau moderado. Assim, verificámos uma maior percentagem de doentes com maior gravidade no grupo experimental e uma igualdade das médias nos 2 grupos ($p = 0,302$).

Todos os indivíduos possuíam outras comorbilidades, destacando-se de entre as várias assinaladas a hipertensão arterial, a diabetes, a silicose e os problemas musculo- esqueléticos.

3.4. Resultados da intervenção

3.4.1. *Distância percorrida / Funcionalidade*

Na distância percorrida não se atingiram resultados estatisticamente significativos dentro de cada grupo. Apesar de existir uma tendência para a melhoria no grupo experimental e de agravamento no grupo de controlo, essa diferença não é estatisticamente significativa ($p = 0,926$) [tabela VI].

Ao se ter em conta a diferença clínica mínima significativa de 54 metros esta só se verificou em 2 indivíduos do grupo experimental e 1 do grupo de controlo. Considerando a diferença clínica mínima significativa de 25 metros, evidenciada na literatura mais recente (Holland, A., 2010), esta verificou-se em 3 indivíduos do grupo experimental e 3 indivíduos do grupo de controlo.

3.4.2. *Análise dos conhecimentos adquiridos sobre a doença*

Na avaliação dos conhecimentos sobre a autogestão da doença, as médias da pontuação obtida entre os 2 grupos foram diferentes (tabela V), rejeitando-se a hipótese nula com um $p = 0,001$ (tabela VI). Assim, houve melhoria de conhecimento sobre a patologia e a autogestão de forma significativa apenas no grupo experimental.

Tabela V - Estatística descritiva do Questionário 2 no Grupo experimental e Grupo de controlo

	Nº de Doentes	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental*	10	17	23	20,4	2,0
Grupo de Controlo*	8	13	18	16,4	1,7
Total	18	13	23	18,6	2,7

* $p = 0,001$

3.4.3. *Dispneia*

No estudo do impacto da dispneia os resultados não se mostraram estatisticamente significativos na média da pontuação obtida em cada grupo antes e após o programa. Também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na média entre os 2 grupos no final do programa de educação ($p = 0,687$) [tabela VI].

Em relação à diferença clínica mínima significativa, verifica-se que 5 (50%) indivíduos melhoraram no grupo experimental e apenas 3 (37,5%) melhoraram no grupo de controlo; no entanto esta diferença não se mostra estatisticamente significativa ($p = 0,421$).

3.4.4. *Impacto nas atividades da vida diária*

Nas AVD's não houve resultados significativos dentro de cada grupo e não se verificaram diferenças na média entre os 2 grupos no final do programa de educação ($p = 0,503$) [tabela VI].

3.4.5. *Qualidade de vida relacionada com a saúde*

Nos resultados de QVRS, o grupo experimental inicialmente possuía um maior valor total absoluto em todos os *scores*, e portanto, uma pior QVRS; no entanto, só existia diferença estatística significativa no *subscore* impacto ($p = 0,013$). A situação de piores *scores* no SGRQ no grupo experimental manteve-se em T1, com exceção do *subscore* sintomas.

Tendo em conta a diferença clínica mínima significativa, no grupo experimental houve uma maior percentagem de indivíduos que melhoraram no *score* total e em todos os *subscores*, com exceção do *score* atividade, salientando-se a maior percentagem no *subscore* sintomas do grupo experimental em relação ao grupo de controlo. No entanto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados do grupo experimental e grupo de controlo, com $p = 0,790$ no *score* total, $p = 0,131$ no *subscore* atividade, $p = 0,120$ no *subscore* impacto e $p = 0,091$ no *subscore* sintomas.

3.4.6. Ansiedade e depressão

No estudo inicial dos resultados da ansiedade e depressão obtiveram-se 5 (50%) indivíduos do grupo experimental que sofriam possivelmente de ansiedade e 3 (30%) de depressão. No grupo de controlo, os resultados eram mais baixos com 2 (25%) doentes que possivelmente sofriam de depressão e ansiedade). No entanto, estes resultados não são estatisticamente significativos, com um $p = 0,789$ na ansiedade e $p = 0,532$ na depressão.

Fazendo uma análise das médias do *score* do HADS antes e após o programa verificou-se que a ansiedade e a depressão melhoraram no grupo experimental com uma média de $6,8 \pm 4,9$ em T0 e $5,7 \pm 4,4$ em T1 na ansiedade e uma média de $6,2 \pm 3,8$ em T0 e $4,7 \pm 3,0$ em T1 na depressão; com um resultado significativo de $p = 0,039$ em ambos os domínios. No grupo de controlo não houve resultados significativos, com uma média de $6,1 \pm 5,5$ em T0 e $6,8 \pm 5,2$ em T1 na ansiedade ($p = 0,414$) e uma média de $4,8 \pm 3,7$ em T0 e $6,0 \pm 3,2$ em T1 ($p = 0,288$) na depressão.

Nas médias do *score* final (T1) entre os 2 grupos não se obtiveram resultados significativos na ansiedade ($p = 0,722$) e na depressão ($p = 0,263$) [tabela VI].

Tabela VI- *p-values* dos resultados da intervenção

	Controlo vs experimental T1
Distância percorrida	0,926
Conhecimentos	
Adquiridos	0,001*
Dispneia	0,687
AVD's	0,503
QVRS (score total SGRQ)	0,534
Ansiedade	0,722
Depressão	0,263

*Diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$)

3.4.7. Correlação do nível de conhecimentos com os resultados clínicos

Ao correlacionar a diferença do nível de conhecimentos com a diferença dos resultados clínicos (distância percorrida, dispneia, AVD's, QVRS, ansiedade e depressão) não se verificaram relações estatisticamente significativas. Apesar disto, ao analisar o valor do coeficiente de correlação (r) encontramos uma tendência para uma relação linear positiva entre as variáveis distância percorrida e dispneia com o nível de conhecimentos e uma tendência para uma relação linear negativa entre as AVD's e QVRS, com o nível de conhecimentos (tabela VII); estes resultados significam que, um melhor nível de conhecimentos sobre a doença associou-se a uma maior distância percorrida na prova de marcha, a menor dispneia, a melhoria nas AVD's e a melhor QVRS.

Tabela VII- Correlação da diferença do nível de conhecimentos *Versus* diferença dos resultados clínicos

	<i>p</i>	<i>r</i>
Distância percorrida	0,512	0,165
Dispneia	0,161	0,345
AVD's	0,454	- 0,188
QVRS (score total SGRQ)	0,253	- 0,284
Ansiedade	0,786	- 0,069
Depressão	0,229	- 0,298

4. Discussão dos resultados

Neste estudo avaliámos o impacto de um programa de educação em indivíduos com DPOC na fase estável com grau ligeiro a moderado. Como seria de esperar, verificaram-se resultados estatisticamente significativos na melhoria de conhecimentos sobre a autogestão da doença no grupo experimental; no entanto este resultado não se correlaciona com os resultados clínicos da distância percorrida, dispneia, AVD's e QVRS. Além disto, não se verificaram resultados estatisticamente significativos entre o grupo experimental e o grupo de controlo na distância percorrida, na dispneia, nas AVD's,e na QVRS.

Ao confrontarmos os nossos resultados da intervenção com os dados da literatura encontramos um estudo de McGeoch e cols. (2006) que avalia a aquisição de conhecimentos/competências e obteve resultados semelhantes aos nossos. Estes autores, ao estudarem o impacto de um programa de educação, utilizando uma amostra de 159 indivíduos com DPOC moderada, também proveniente dos cuidados de saúde primários, verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo no final de 12 meses, relativamente à aquisição de conhecimentos/ competências numa situação de exacerbação, e não detetaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos relativamente à QVRS, à utilização dos serviços de saúde, ao uso de antibióticos e corticosteróides orais, ansiedade e depressão. Não foram encontradas correlações entre o conhecimento e as variáveis clínicas. Contudo, é necessário ter cuidado ao analisar estes resultados já que a entrevista realizada para avaliar os conhecimentos foi apenas aplicada no final, não se podendo avaliar os resultados em termos longitudinais. É ainda de referir, que o programa de educação foi apenas constituído por uma sessão de explicação e um folheto com plano de ação para situações de exacerbação e uso autónomo de antibióticos e corticosteróides orais.

Em 2009 Hill K. e cols. estudaram o efeito de um programa de educação padronizado em 93 doentes com DPOC moderada (FEV_1 %) em cuidados de saúde primários, recém-diagnosticados, unicamente na variável "aumento do conhecimento sobre a patologia", com um *follow-up* de 3 meses. O programa de educação foi constituído por 2 sessões individuais de 60 minutos conduzidas por um especialista de educação em DPOC, abordando diversos temas focados na autogestão da doença, e um manual distribuído no final da 2ª sessão. O nível de conhecimento foi avaliado através do *Bristol COPD Knowledge Questionnaire* 1 mês após o termino da 2ª

sessão, do qual se obteve uma melhoria significativa do conhecimento ($p < 0,001$) apenas no grupo experimental.

Outro estudo, de Cockcroft e cols. (1987), sobre a aplicação de um programa de educação não padronizado numa amostra aleatorizada com doença respiratória crónica, maioritariamente com DPOC, revelou uma melhoria significativa dos conhecimentos sobre a doença e a medicação após 10 meses no grupo experimental. O programa de educação foi desenvolvido em casa dos pacientes, através de uma visita de 2 enfermeiras uma vez por mês, e teve como temas principais a independência nas AVD's e o uso de um plano de ação em caso de exacerbação.

Com a variável “distância percorrida” encontram-se poucos estudos e tal como no nosso, não se verificam alterações significativas entre os grupos (Bourbeau, J. e cols., 2003; Monninkhof, E. e cols., 2003a). No entanto, nos programas de autogestão, além da importância atribuída à capacidade de exercício deve também ter-se como importante objetivo a modificação do comportamento em relação ao exercício (Effing, T. e cols, 2007).

Na variável dispneia não se verificaram resultados estatisticamente significativos no presente estudo, o que está de acordo com a literatura recente (Monninkhof, E. e cols., 2003a; Watson, P. e cols., 1997). Em relação à diferença clínica mínima significativa, que é +1 quando o indivíduo melhora ou -1 quando o indivíduo piora, verifica-se que 50% dos indivíduos melhoraram no grupo experimental e apenas 37,5% melhoraram no grupo de controlo, no entanto, esta diferença não se mostra estatisticamente significativa ($p = 0,421$).

Relativamente à QVRS, não se obtiveram resultados estatisticamente significativos entre os 2 grupos. Na literatura também diversos estudos não detetaram resultados significativos (Watson, P. e cols., 1997; Gallefoss, F. e cols., 1999; Monninkhof, E. e cols., 2003a; McGeoch, G. e cols., 2006). Apenas um estudo aleatorizado e controlado de Jean Bourbeau e cols. (2003), que avaliou um grupo de 191 doentes com DPOC moderada a grave, obteve resultados estatística e clinicamente significativos ($p \leq 0,05$) a nível do *subscore* impacto e *score* total do SGRQ na avaliação de um curto *follow-up* de 4 meses. Contudo o programa de educação possui diferenças, já que possui o mesmo conteúdo teórico, mas dividiu-se em 8 sessões individuais semanais em casa e fez-se a 1ª reavaliação após 8 semanas do término do programa intensivo (aos 4 meses). No presente estudo seguiu-se o modelo em grupo por se afirmar parecer ser o mais eficaz, nomeadamente em grupos até 10 indivíduos (Worth, H. & Dhein, Y., 2004) e ser um

importante componente de um programa de educação na perspetiva do doente (Monninkhof, E. e cols., 2004). Além disto, este estudo de Jean Bourbeau e cols. (2003) possui uma limitação para a análise dos resultados já que incluiu também um *case manager*, ou seja, um profissional que prestava apoio e aconselhamento direto através de um telefone disponível nas horas de trabalho aos indivíduos do grupo experimental em todo o período do estudo, pelo que a obtenção destes resultados pode não ter sido conseguida apenas devido ao programa de educação. No nosso estudo também se disponibilizou uma linha de telefone nos dias úteis e durante as horas de trabalho, mas nenhum indivíduo a utilizou, quer do grupo experimental quer do grupo de controlo.

O presente estudo introduziu duas recentes variáveis, a ansiedade e a depressão, usadas nos estudos de *self-management* (McGeoch, G. e cols., 2006) e recomendadas por outros estudos e revisões (Monninkhof, E. e cols., 2003ab). Esta recomendação é sustentada pela influência destes parâmetros psicológicos na aprendizagem e nas mudanças de comportamento (Hadjistavropoulos, H. e cols., 1998; Wing, R. e cols., 2002). No entanto, tal como no presente estudo, também McGeoch e cols. (2006) não obtiveram resultados significativos entre os grupos em ambas as variáveis. Ainda assim, é de referir a tendência positiva dos resultados apenas nos doentes do grupo experimental, com diferenças estatisticamente significativas na ansiedade e na depressão em T1 na presente investigação.

Relativamente à variável “impacto da dispneia nas AVD’s” este foi o primeiro estudo de educação para a autogestão da doença a avaliá-la e apesar de não se encontrarem resultados estatisticamente significativos julga-se ser de todo o interesse a sua continuação nos estudos seguintes, já que é necessária uma avaliação do estado funcional para avaliar completamente o impacto da patologia no dia-a-dia do doente e, portanto, a efetividade global de uma determinada intervenção (Bestall, J. e cols., 1999; Reardon, J. e cols., 2006; Álvarez – Gutiérrez, F. e cols., 2007).

As possíveis explicações para a ausência de resultados significativos nas medidas do estado de saúde do presente estudo são a inexistência de uma abordagem multidisciplinar da doença, já que a educação é apenas um dos componentes do tratamento global do doente, a impossibilidade de um *follow-up* mais prolongado e a pequena dimensão da amostra, devido ao tempo curricular de mestrado. Também a baixa literacia dos doentes, a presença de múltiplas comorbilidades, destacando-se a presença de silicose - uma patologia restritiva - numa grande

percentagem de indivíduos e a impossibilidade de o estudo ser realizado em ocultação devido às razões práticas do próprio estudo, poderão ter contribuído para os resultados. A dificuldade em construir um programa de educação para a autogestão devido à heterogeneidade de definições, conteúdo e organização descritos na literatura sobre estudos de educação na DPOC e à inexistência de instrumentos de medida validados para a população portuguesa para avaliar conhecimentos, mudanças de comportamentos e aquisição de competências em doentes com DPOC também foram importantes limitações no desenvolvimento do estudo. Por outro lado, a ineficácia das existentes medidas de QVRS, AVD's, dispneia, ansiedade e depressão para captar a total experiência dos doentes nos programas de autogestão também podem ter limitado os resultados. Monninkhof, E. e cols. (2004) num estudo qualitativo de avaliação da eficácia de um estudo de autogestão na perspetiva do doente concluiu que estes referiam várias melhorias no bem-estar que não estavam refletidas no SGRQ (não obteve resultados significativos), nomeadamente o aumento de segurança, autogestão e bem-estar social.

A própria implementação deste estudo deparou-se com algumas dificuldades. A inexistência prévia do diagnóstico de DPOC de acordo com os critérios GOLD na maioria dos doentes do Centro de Saúde envolvido, baseando-se o diagnóstico exclusivamente nos sintomas e fatores de risco, obrigou à realização de espirometria na maioria dos doentes e à exclusão de alguns. Também o recrutamento de indivíduos para o programa, não foi fácil, dado a investigadora não integrar a equipa que habitualmente acompanha estes doentes e à falta de hábito dos doentes em integrarem programas de saúde no Centro de Saúde.

Contudo, apesar das limitações referidas, o presente estudo evidenciou resultados estatisticamente significativos entre os 2 grupos a nível dos conhecimentos sobre vários temas da gestão da doença, tendo alcançado um dos principais objetivos de um programa de autogestão. O sucesso de um programa de educação deve corresponder aos objetivos de um programa de autogestão, isto é, a aquisição de conhecimentos e competências de saúde. Deste modo, devem ser identificados os resultados que se possam obter realisticamente através da mudança de comportamentos. A suscetibilidade do comportamento perante a mudança, tal como a efetividade de várias teorias do comportamento que a possam provocar, devem ser estudadas. Este estudo deve começar pela avaliação do comportamento e só depois pelos aspetos clínicos, uma vez que só depois de encontrarmos mudanças de comportamento é que podemos esperar que os programas de autogestão da doença produzam resultados na melhoria do estado de saúde. Avaliarmos os resultados dos programas de educação baseados apenas no estado de

saúde ou número de admissões hospitalares antes de avaliarmos as mudanças no comportamento e seus determinantes, conduz a falsos resultados negativos (Harris, M. e cols., 2008). Assim, na construção deste estudo teve-se em linha de conta as teorias da aprendizagem para a obtenção de melhores resultados na aquisição de conhecimentos, competências e mudanças de comportamento, tal como é recomendado na literatura (Monninkhof, E. e cols., 2003a; Effing, T. e cols., 2007; Harris, M. e cols., 2008).

No entanto, a utilização exclusiva de um questionário, assim como dos temas abordados por aquele que construímos, manifesta-se insuficiente para avaliarmos as possíveis mudanças de comportamento e a aquisição de medidas de autogestão pelos doentes, já que conhecimento sobre a patologia não determina necessariamente alterações de comportamento (Effing, T. e cols., 2007).

Há que ter presente que este questionário não foi validado, uma vez que o tempo curricular do mestrado não o permitia. Assim, julga-se ser de todo o interesse a realização futura de uma investigação neste sentido, se pretendermos alargar o questionário a uma população mais extensa.

As dificuldades encontradas na construção do programa de educação sugerem que para se desenharem programas efetivos de educação em saúde, temos que saber mais sobre comportamento em saúde, assim como devem ser construídas medidas mais eficazes para avaliar os efeitos psicossociais, as mudanças de comportamento e a aquisição de medidas de autogestão, podendo ser as duas últimas, importantes variáveis intermediárias para se atingirem os efeitos em saúde a longo prazo.

5. Conclusões

Neste estudo, implementado em doentes com DPOC estabilizada, de grau ligeiro a moderado, durante um período de 4 meses e, seguidos habitualmente nos cuidados de saúde primários, encontrámos resultados significativos na melhoria de conhecimentos sobre a autogestão da doença; no entanto, não se obtiveram alterações na distância percorrida, dispneia, AVD's, QVRS, ansiedade e depressão.

A presente investigação atingiu um dos principais objetivos de um programa de autogestão. Contudo, mais estudos devem ser efetuados nesta área para se evidenciar o impacto da autogestão na saúde e na funcionalidade dos doentes.

Bibliografia

- Álvarez – Gutiérrez, F. e cols. (2007). Impact of Chronic Obstructive Pulmonary Disease on Activities of Daily Living: Results of the Multicenter EIME Study. *Archivos de Bronconeumologia*, 43(2): 64-72.
- American Thoracic Society [ATS] (2006). American Thoracic Society/ European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 173: 1390-1413.
- Bestall, J. e cols. (1999). Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*; 54: 581-86.
- Blackstock, F. & Webster, K. (2007). Disease-specific health education for COPD: a systematic review of changes in health outcomes. *Health Education Research*, 22(5): 703-17.
- Bourbeau, J. (2004). Self-management interventions to improve outcomes in patients suffering from COPD. *Expert Rev. Pharmacoeconomics Outcomes Res.*, 4(1): 71-77.
- Bourbeau, J. & Palen J. (2009). Promoting effective self- management programmes to improve COPD. *European Respiratory Journal*, 33: 461-463.
- Bourbeau, J. e cols. (2006). Economic Benefits of Self-Management education in COPD. *Chest*, 130: 1704- 1711.
- Bourbeau, J., Nault, D., & Dang-Tan, T. (2004). Self-management and behavior modification in COPD. *Patient Education and Counseling*, 52: 271-77.
- Bourbeau, J. e cols. (2003). Reduction of Hospital Utilization in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A disease-specific self-management intervention. *Archives of Internal Medicine*, 163: 585-591.

- Cardoso, J., Reis Ferreira J., Almeida, J., Moutinho dos Santos, J., & Rodrigues, F: (2002). Estudo de prevalência da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) em Portugal. *Revista Portuguesa de Pneumologia* 2002, VIII (5): 504.
- Cockcroft, A. e cols. (1987). Controlled trial of respiratory health worker visiting patients with chronic respiratory disability. *British Medical Journal*, 294: 225-228.
- Effing, T. e cols. (2007). Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,17(4).
- Gallefoss, F. & Bakke, P. (2002). Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of self-management in patients with COPD- a 1 year follow-up randomized, controlled trial. *Respiratory Medicine*, 96: 424-31.
- Gallefoss, F., Bakke, P., & Kjaersgaard, P. (1999). Quality of life assessment after patient education in a randomized controlled study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*,159 (3): 812-7.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD] (2009). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2009. (Available: www.goldcopd.org)
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD] (2020). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2020 Report. (Available: www.goldcopd.org)
- Hadjistavropoulos, H., Craig, K., & Hadjistavropoulos, T. (1998). Cognitive and behavioral responses to illness information: the role of health anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36: 149-164.
- Harris, M., Smith, B., & Veale, A. (2008). Patient education programs – can they improve outcomes in COPD? *International Journal of COPD*, 3(1): 109-112.

- Hill, K. e cols. (2009). Disease-specific education in the primary care setting increases the knowledge of people with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, doi:10.1016/j.pec.2009.09.035.
- McGeoch, G. e cols. (2006). Self-management plans in the primary care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*, 11: 611-618.
- Monninkhof, E. e cols. (2004). A qualitative evaluation of a comprehensive self-management programme for COPD patients: effectiveness from the patients' perspective. *Patient Education and Counseling*, 55: 177-84.
- Monninkhof, E., Van der Valk, P., Van der Palen, J., Van Herwaarden, C., & Zielhuis, G. (2003a). Effects of a comprehensive self-management programme in patients with Chronic Obstructive Pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 22: 815-20.
- Monninkhof, E. e cols. (2003b). Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Thorax*, 58(5): 394-398.
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias [ONDR] (2007). Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias.
- Reardon, J., Lareau, S., & Zuwallack, R. (2006). Functional Status and Quality of Life in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *The American Journal of Medicine*, 119: 532-537
- Watson, P. e cols. (1997). Evaluation of a self-management plan for chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 10:1267-1271.
- Wedzicha, J. e cols. (1998). Randomized controlled trial of pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease patients, stratified with the MRC dyspnoea scale. *European Respiratory Journal*, 12:363-69.
- Wing, R., Phelan, S., & Tate, D. (2002). The role of adherence in mediating the relationship between depression and health outcomes. *Journal of Psychosomatic Research*, 53: 877-881.
- World Health Organization [WHO] (2010). Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Retirado do site a 1/4/2010.

- World Health Organization [WHO] (2018). Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Retirado do site a 8/7/2020.
- Worth, H. & Dhein, Y. (2004). Does patient education modify behavior in the management of COPD? *Patient Education and Counseling*, 52: 267-270.

APÊNDICE I



Escreva as iniciais do nome do doente: _____

A data de nascimento (dia, mês, ano): _____

A data de hoje (dia, mês, ano): _____

Questionário nº 2

Pretende-se que este questionário seja preenchido pelo doente ou através de entrevista pelo fisioterapeuta.

Grupo I

Este primeiro grupo de questões pretende obter informação acerca dos seus conhecimentos sobre a sua doença.

Por favor responda a cada uma das questões, **marcando um x**, que apresente a opção que melhor se adequa.

Desde já agradeço a sua disponibilidade para participar neste estudo, bem como informo que os dados retirados nunca serão usados de modo a poder ser identificado.

A sua colaboração **não envolve quaisquer custos**.

Obrigada, pelo tempo dispensado!

QUESTÕES							
1.	Na DPOC a palavra crónica significa doença "grave"?	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
2.	Com DPOC é habitual sentir-se cansado?	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
3.	Com DPOC é habitual ter falta de ar?	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
4.	Na técnica de respiração os lábios não devem estar totalmente fechados?	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
5.	Para se cansar menos deve subir as escadas de degrau a degrau.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
6.	Fazer as atividades diárias de pé é o ideal.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
7.	Os tremores são um dos efeitos adversos dos broncodilatadores.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
8.	A utilização da câmara expansora no inalador permite aumentar a quantidade de medicamento depositado nos pulmões.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
9.	As inalações devem ser sempre realizadas 3 vezes ao dia.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
10.	Nas exacerbações há sempre febre.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
11.	Habitualmente nas exacerbações a expectoração torna-se amarela ou verde	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
12.	Nas exacerbações diminui a sensação de falta de ar.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
13.	Fumar diminui os anos de vida.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>

- | | | | | | | | |
|-----|--|------------|--------------------------|-------|--------------------------|---------|--------------------------|
| 14. | Fumar aumenta o risco de doença do coração. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 15. | Comer muito às refeições pode aumentar a falta de ar. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 16. | Sair de casa faz bem. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 17. | Sentar com os cotovelos apoiados nas pernas relaxa. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 18. | O exercício deve ser evitado se provocar falta de ar. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 19. | O caminhar é um dos melhores exercícios. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 20. | O exercício é bom para os pulmões e para os ossos. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 21. | Nunca se deve utilizar o oxigénio só em SOS. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 22. | Os débitos podem-se alterar de acordo com a sensação de falta de ar. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 23. | Devem-se realizar exercícios utilizando os braços e as pernas. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 24. | O exercício só pode ser feito à noite. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 25. | Depois de lavar a câmara expansora deve-se limpar com uma toalha. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 26. | Nas exacerbações devem-se realizar os exercícios respiratórios. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 27. | Nas exacerbações pode-se aumentar o nº de almofadas para dormir. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 28. | Ao andar na rua pode-se descansar ao encostar numa parede. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |