



Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: uma revisão sobre os efeitos da educação de pacientes

Walter Alves Posada¹; Juliane Fernandes Monks²; Mauro Silveira de Castro^{3*}

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Farmácia, Curso de Farmácia, UFRGS.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Farmácia, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Atenção Farmacêutica (GPDAF), UFRGS.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Farmácia, Departamento de Produção e Controle de Medicamentos, Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Atenção Farmacêutica (GPDAF), UFRGS.

RESUMO

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) está entre as principais causas de morte no mundo. Apresenta prevalência em torno de 10%, chegando a 20% em certas localidades no mundo. No Brasil, aproximadamente sete milhões de adultos sofrem com a doença. Esta revisão teve como objetivo avaliar a relação da educação de pacientes com a melhora de desfechos clínicos e qualidade de vida. Foi realizada revisão nas bases *Pubmed*, *Scielo* e *Cochrane* de artigos publicados até o ano de 2012. Os descritores utilizados para a pesquisa foram: *copd*, *patient education*, *adherence* e *quality of life*. Foram encontrados 4098 artigos e selecionados 22. As deficiências observadas na execução das técnicas inalatórias geram dificuldades no controle da doença, resultando em hospitalizações e gastos ao sistema de saúde. Programas educacionais de autocuidado que orientam o paciente quanto à doença, como técnicas inalatórias e os riscos do tabagismo, possuem efeito positivo sobre a qualidade de vida e adesão ao tratamento. O efeito da educação de pacientes reduz a quantidade de medicamentos dispensados e a relação custo benefício foi favorável em comparação com os gastos diretos e indiretos gerados pela doença. A educação de pacientes sobre o tratamento da DPOC e a utilização adequada de medicamentos está relacionada a melhores desfechos clínicos e de qualidade de vida.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica. Educação de pacientes, adesão. Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) vem ocupando importante posição entre as doenças que mais geram mortalidade e morbidade em todo mundo. Conforme estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2002 a DPOC ocupava o quinto lugar entre as principais causas de morte, podendo chegar à terceira posição em 2030 (WHO, 2013). Conforme dados de dois grandes estudos multicêntricos (Buist *et al.*, 2007; Menezes *et al.*, 2005), a prevalência está próxima de 10%, chegando a quase 20% em algumas localidades. No Brasil, parece não ser diferente; dados de São Paulo revelaram prevalência de 8,4% entre indivíduos com 40-49 anos (Menezes *et al.*, 2005).

A inalação de substâncias tóxicas é o principal fator de risco para o desenvolvimento da doença, podendo-se atribuir ao tabagismo a sua principal causa (Jardim *et al.*, 2004). Entre os sintomas mais comuns destacam-se tosse, dispnéia e conseqüente limitação da capacidade em realizar atividades físicas e cotidianas (Gold, 2011).

Segundo o *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (Gold, 2011), o tratamento farmacológico é realizado com corticosteróides e broncodilatadores, conforme estágio da doença, sendo que o índice de adesão à farmacoterapia é de cerca de 50% (Tálamo *et al.*, 2007). O baixo índice de adesão está associado a três fatores: (1) relacionados ao tratamento, como a dificuldade no uso de dispositivos inalatórios e polifarmácia; (2) sociais, como a possibilidade de acesso à farmacoterapia e a relação entre médico-paciente; (3) individuais, como comorbidades, crenças pessoais e perfil psicológico (Bourbeau & Bartlett, 2008). Tais fatores contribuem para diminuir a adesão à terapêutica medicamentosa refletindo em menor controle dos sintomas, piora do quadro clínico e impacto negativo sobre qualidade de vida. Entre os eventos que impactam negativamente a qualidade de vida dos pacientes estão as frequentes exacerbações da doença, limitação para a realização de atividades cotidianas, necessidade de afastamento do trabalho e mortalidade prematura (Pitta *et al.*, 2006).

Autor correspondente: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Farmácia, Departamento de Produção e Controle de Medicamentos. Av. Ipiranga, 2572. Sala 603. Porto Alegre/RS, CEP: 90610-000, Brasil. E-mail: mauro.silveira@ufrgs.br

Sabe-se que para aumentar o índice de adesão à Farmacoterapia, a educação de pacientes sobre a doença e seu tratamento, aliada a promoção de planos de autocuidado junto à equipe multiprofissional contribui na melhoria das taxas de morbimortalidade de indivíduos (GOLD, 2011). Esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão sobre a educação de pacientes com DPOC e sua relação na melhora de desfechos clínicos e qualidade de vida, a fim de verificar como o processo educativo está auxiliando na melhora da adesão ao tratamento farmacológico e manejo da doença pelos pacientes.

METODOLOGIA

Foi realizada revisão narrativa utilizando-se as bases de registro de informações *Pubmed*, *Scielo* e *Cochrane* sem restrição de ano de publicação, até 2012. Os *MeSH terms* e *DeCS (Health Sciences Descriptors)* utilizados para a pesquisa foram: *copd*, *patient education*, *adherence* e *quality of life*.

Primeiramente foi realizada a busca nos indexadores por artigos que citassem estudos em DPOC por meio do descritor “*Copd*” (passo 1); em seguida realizou-se pesquisa avançada cruzando-se “*patient education*” AND “*Copd*” (passo 2). Posteriormente, foram combinados em pesquisa avançada os termos “*adherence*” AND “*Copd*”, e “*quality of life*” AND “*Copd*” (passos 3 e 4).

Para a seleção das informações, foi realizada leitura dos resumos dos artigos (escritos em inglês ou português) que apresentavam títulos pertinentes ao objetivo do trabalho, sendo selecionados ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais que continham dados e informações sobre: educação em saúde em DPOC, adesão à farmacoterapia, qualidade de vida, cessação do tabagismo, uso de dispositivos inalatórios; conforme os descritores selecionados. Os demais foram excluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca avançada nas bases de registro de informações por meio do cruzamento dos descritores resultou no total de 4098 artigos. Após leitura dos resumos com títulos pertinentes ao objetivo do trabalho, foram selecionados 22 artigos que apresentaram as informações de interesse.

Conforme os objetivos da revisão, os resultados dos trabalhos foram descritos correlacionando a influência da educação em saúde na melhora de alguns desfechos, de acordo com os principais focos da revisão: educação em DPOC, utilização de dispositivos inalatórios, influência do tabagismo, efeito da educação e seu custo-benefício, papel dos profissionais de saúde, adesão ao tratamento e qualidade de vida. O texto a seguir aborda os resultados seguindo a sequência.

Educação em DPOC

A educação é um fator crucial para o cuidado e tratamento de doenças crônicas, pois prepara o paciente para o manejo da mesma. A educação em DPOC tem como principais objetivos: promover a participação ativa do indivíduo na sua saúde; ajudar o paciente e familiares a lidarem com a doença e suas consequências; facilitar a compreensão de alterações físicas e psicológicas decorrentes da condição patológica, incentivando a adesão ao tratamento (Jardim *et al.*, 2004). A educação deve ser voltada para as necessidades individuais dos pacientes, de maneira simples e prática, devendo ser apropriada para a capacidade cognitiva dos mesmos (Gold, 2011).

Estudos relatam que somente a educação não causa melhora na função pulmonar, mas desempenha papel fundamental para aprimorar habilidades em relação ao tratamento, bem como ensina a lidar com as exacerbações da doença. A execução de programas no sentido de estimular e manter a cessação do tabagismo também possui grande impacto sobre a vida do paciente, com capacidade de mudar o quadro evolutivo da enfermidade (Janelli *et al.*, 1991).

A educação pode ser feita verbalmente ou por meio de vídeos em ambulatórios e consultórios por profissionais de saúde, de forma individual ou em grupos. Segundo Worth e Dhein (2004), quando ministradas para grupos homogêneos de até dez participantes são mais eficientes. Instruções educativas para aprimorar a técnica inalatória mostraram-se mais efetivas quando realizadas em grupos do que de forma individual ou através de vídeos (Figura 1) (van der Palen *et al.*, 1997).

Figura 1. A eficácia de métodos de instrução para aprimorar a técnica inalatória (van der Palen *et al.*, 1997).



Utilização dos dispositivos inalatórios

Como a terapia inalatória é a principal forma de tratamento da DPOC, tem-se constatado a íntima relação do uso correto dos dispositivos inalatórios com o aumento da adesão ao tratamento e consequente controle de sintomas, redução de exacerbações e internações. Um estudo constatou que pacientes com asma e DPOC que receberam educação sobre o uso de broncodilatadores inalatórios

obtiveram redução de 85% ($p < 0,001$) em consultas médicas em relação a pacientes que não receberam educação, com uma redução de 69% ($p = 0,003$) nas faltas ao trabalho (Gallefoss & Bakke, 2000).

Devido à carência de instruções sobre a técnica de inalação dos medicamentos prescritos, a execução inadequada do processo gera dificuldades no controle dos sintomas. Estudos relatam que a técnica de inalação é feita de maneira incorreta por 94% dos pacientes e está relacionada a variáveis como sexo, idade, nível educacional, problemas emocionais e gravidade da doença (Rootmensen *et al.*, 2010). A inalação do medicamento realizada de forma incorreta diminui a quantidade de fármaco disponível para exercer sua ação, reduz o efeito capaz de controlar os sintomas e aumenta custos do tratamento (Rootmensen *et al.*, 2007).

Melani *et al.* (2011) avaliaram a técnica de inalação de pacientes com DPOC e asma que usavam os mais comuns dispositivos como, dispositivos inalatórios multi-dose (MDIs) e inaladores a base de pó seco (DPIs) – Aerolizer®, Diskus®, HandiHaler® e Turbuhaler®, observando que independentemente do tipo de dispositivo houve aumento do risco de erros no uso dos aparelhos com o aumento da idade (OR 1,12 \pm 0,1; $p = 0,008$) e falta de instruções sobre o uso por profissionais de saúde (OR 2,28 \pm 0,05; $p < 0,001$), e redução de erros potenciais quanto maior era o grau de instrução (OR 0,77 \pm 0,06; $p = 0,001$). Constataram também a associação de erros em técnicas inalatórias com o aumento do risco de hospitalização ($p = 0,001$), visitas a unidades de emergência ($p < 0,001$), uso de antibióticos ($p < 0,001$) e corticosteróides orais ($p < 0,05$).

Em um estudo clínico que incluiu mais de 700 pacientes, 466 enfermeiras e 428 médicos, observou-se que somente 9% dos pacientes executaram corretamente a técnica de inalação com MDIs. Enquanto que para médicos e enfermeiras, apenas 28% e 15%, respectivamente, procederam a técnica de forma correta, demonstrando que a deficiência sobre o conhecimento técnico também está presente entre os profissionais de saúde (Plaza & Sanchis, 1998).

Num ensaio clínico randomizado, Verver *et al.* (1996) avaliaram as técnicas de inalação de 48 pacientes que faziam o uso de DPIs. Os pacientes tinham idade entre 15 e 85 anos, 60% eram homens, todos usavam broncodilatadores, sendo que 44 pacientes usavam agonistas- β_2 e 6 usavam anticolinérgicos. Trinta e um pacientes também usavam corticosteróides. Inicialmente, em uma primeira visita médica as técnicas de inalação de todos os pacientes foram gravadas e avaliadas por dois especialistas segundo nove etapas críticas para o uso correto. Após terem demonstrado suas técnicas na primeira visita, 25 pacientes foram selecionados para receber instruções sobre a técnica inalatória por médicos previamente capacitados, e os outros 23 pacientes formaram o grupo controle. Depois de duas semanas, em uma segunda visita médica, o grupo instruído e o controle tiveram suas técnicas de inalação novamente gravadas e os vídeos aleatoriamente

avaliados pelos especialistas. Em cada visita médica os pacientes responderam a um questionário sobre o grau de sintomas apresentados (dispnéia, tosse e expectoração) e os que faziam uso de corticosteróides foram questionados se enxaguavam a boca depois do uso do medicamento. Os pacientes que receberam instruções apresentaram uma redução significativa de erros na técnica inalatória na segunda visita em relação ao grupo controle ($p = 0,01$) (Quadro 1), bem como relataram diminuição no grau de dispnéia ($p = 0,03$). Houve pequeno efeito da instrução sobre o enxague bucal após o uso de corticosteróides inalatórios e não houve diferenças relevantes em relação à tosse e expectoração entre as duas visitas.

Gallefoss e Bakke (2004) constataram que a educação do paciente pode alterar hábitos no uso de medicamentos, reduzindo a quantidade de agonistas- β_2 dispensados entre pacientes com DPOC. Em avaliação de um estudo randomizado no qual um programa de educação estruturado em quatro sessões de duas horas foi instituído para pacientes com DPOC em estágio leve a moderado, Worth e Dhein (2004), revelaram que ocorreu melhoria em habilidades de auto cuidado ($p = 0,001$) e adaptação ao uso de medicações durante exacerbações ($p = 0,05$) para o grupo intervenção ($n = 46$) em contraste com o grupo controle ($n = 34$), que não demonstrou mudanças de comportamento durante o estudo. Também houve redução significativa de exacerbações depois de seis meses para o grupo educado ($p = 0,03$).

Quadro 1. Número de pacientes que cometeram erros na técnica inalatória em duas visitas (Verver *et al.*, 1996).

Visita	1 ^a		2 ^a	
	C	I	C	I
Grupo de Pacientes				
1. Preparação do inalador	1	2	3	2
2. Segurar o inalador na posição correta	4	1	2	3
3. Expirar totalmente o ar antes de acionar o dispositivo	15	14	15	7
4. Fechar os lábios ao redor do aparelho	0	0	1	1
5. Inalar forte e profundamente	1	4	2	3
6. Retirar o inalador da boca	3	2	3	5
7. Segurar a respiração por 5 segundos	16	18	13	10
8. Expirar completamente	1	2	2	0
9. Repetir a partir do item 4	4	9	8	5
Média de pacientes que cometeram erros	1,9	2	2,1	1,4

Influência do tabagismo

Considerando a intensa chance de indivíduos fumantes virem a desenvolver DPOC, a promoção de programas educacionais que visem evitar e reduzir o hábito tabágico tem apresentado boas perspectivas. Resultados obtidos por meio de uma rigorosa análise em pacientes fumantes e ex-fumantes ajustados por idade, gravidade da doença e condição socioeconômica mostrou que a cessação do tabagismo reduziu significativamente o risco de

exacerbações (razão de risco ajustada [HR] 0,78; IC 95% 0,75-0,87), sendo que quanto maior o tempo de duração da cessação menor é o risco para o desenvolvimento de exacerbações quando em comparação com fumantes ativos (Au *et al.*, 2009).

Efeito da educação e seu custo-benefício

Em um estudo realizado durante doze meses para mensurar o efeito e custo-benefício da educação em autocuidado para pacientes com DPOC, portadores da doença em estágio leve a moderado com menos de 70 anos de idade e que não possuíam nenhuma outra doença séria, foram separados de forma randomizada em dois grupos. O grupo controle (n = 27) foi submetido a um ano de acompanhamento com seus médicos, enquanto o grupo intervenção (n = 26) primeiramente recebeu um programa educativo com plano de autocuidado com duração de quatro horas por enfermeiras e fisioterapeutas antes de serem transferidos para o mesmo período de acompanhamento médico. Na avaliação dos doze meses seguintes à intervenção, a educação dos pacientes reduziu o número de consultas médicas em 85%, de 3,4 para 0,5 em média por paciente ($p < 0,001$), e manteve maior proporção de pacientes independentes de consultas em relação aos não participantes do programa educacional (73% versus 15%; $p < 0,001$, respectivamente). A redução da necessidade de uso de inaladores agonistas- $\beta 2$ foi de mais de 50% ($p = 0,03$), e a educação aumentou a satisfação do paciente com o manejo da doença junto a seus médicos. A relação custo-benefício da educação também se mostrou favorável, sendo que para cada unidade de custo (1 US\$ = 7 unidades de custo/ 1 £ = 10 unidades de custo) aplicada com a educação do paciente, 4,8 unidades foram economizadas dentre os custos diretos e indiretos gerados pela doença ao sistema de saúde (Gallefoss, 2004).

Ninot *et al.* (2010) realizaram um ensaio clínico randomizado com 38 pacientes portadores de DPOC em estágio moderado a grave para avaliar o efeito da educação em auto cuidado sobre a vida dos pacientes e redução de custos médicos durante um ano de acompanhamento. O grupo intervenção (n = 20) teve o plano educacional em auto cuidado ministrado por profissionais de saúde em um ambulatório hospitalar por meio de oito palestras a grupos de 4 a 8 participantes durante 4 semanas, sendo cada sessão seguida de um programa de exercício supervisionado, enquanto o grupo controle (n = 18) recebeu o atendimento habitual do ambulatório. Após o período de acompanhamento foram detectadas diferenças significativas em favor do grupo intervenção, como mais 50,5 metros no teste de caminhada de 6 minutos (IC 95% 2-99; $p = 0,04$), menos 14 pontos nos sintomas da doença (SGRQ) (IC 95% 23-5; $p < 0,01$) e redução de 480,7£ nos gastos com medicamentos para DPOC por paciente/ano (IC 95% 891£-70£; $p = 0,02$).

O papel dos profissionais de saúde

De modo geral, pacientes portadores de DPOC com baixa adesão à terapia não possuem entendimento satisfatório sobre a doença e opções de tratamento,

apresentam baixo nível de satisfação e confiança nos seus médicos, e acreditam mais em medicamentos naturais (George *et al.*, 2005). A comunicação efetiva entre o médico e o paciente no momento da prescrição é fundamental para otimizar a adesão à terapêutica medicamentosa, pois assegura a informação completa ao paciente, desde aspectos práticos de administração até razões sobre o motivo do uso do medicamento. No início de uma nova terapia, o profissional pode aumentar as chances de adesão ao tratamento se explicar ao paciente a importância do tratamento no controle da doença; perguntar e esclarecer dúvidas que ele tenha sobre o que foi exposto; considerar possíveis barreiras pessoais para a adesão, como medo, crenças, aspectos financeiros e socioculturais; providenciar planos de tratamento por escrito principalmente para pacientes com dificuldade de reter informações verbais; e encorajar os pacientes a procura de profissionais de saúde a fim de sanar suas dúvidas, seja por telefone ou outros meios (Lareau & Yawn, 2010). Entretanto, a função de aprimorar a comunicação com o paciente deve envolver toda a equipe multiprofissional, de modo a permitir que as estratégias para aumentar a adesão sejam rotinas para assegurar a repetição e reforço das informações com foco nas necessidades individuais de cada indivíduo (Bourbeau & Bartlett, 2008).

Considerando que os pacientes retornam quase que mensalmente à farmácia para ter acesso a seus medicamentos, pode-se inferir que um dos locais que deve ter maior contribuição para assegurar esse reforço ao uso racional e adequado dos medicamentos é a farmácia. Portanto, o farmacêutico possui como contribuir muito com esses pacientes, por meio da oferta de serviços farmacêuticos.

Adesão ao tratamento e qualidade de vida

A adesão ao tratamento da DPOC é complexa e influenciada por fatores relacionados ao paciente, como idade, sexo e comorbidades; e por fatores relacionados com regimes terapêuticos, como polifarmácia, frequência de doses, tipo de dispositivo inalatório e qualidade de comunicação entre profissionais e pacientes (Lareau & Yawn, 2010).

Estudo com indivíduos portadores de DPOC em estado moderado a muito grave demonstrou uma forte relação entre a adesão ao uso de medicamentos inalados e mortalidade, bem como a ocorrência de exacerbações. Durante os três anos de estudo, a ótima adesão ao uso dos dispositivos inalatórios obteve associação com redução do número de exacerbações de 44% (OR 0,56; IC 95% 0,48-0,65) e diminuição de risco de mortalidade de 60% (HR 0,40; IC 95% 0,35-0,46) (Vestbo *et al.*, 2009).

Tekamura *et al.* (2011) realizaram um estudo transversal no qual 52 pacientes com DPOC responderam dois questionários, um sobre a adesão ao uso do medicamento inalatório e outro sobre qualidade de vida - *Saint George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ). O questionário SGRQ avalia os sintomas respiratórios da doença, o reflexo sobre

as atividades físicas e o impacto psicossocial gerado pela enfermidade, enquadrando o paciente em uma faixa de pontuação de 0 a 100, no qual quanto maior o valor pior é o status de qualidade de vida (Jones *et al.*, 1991). Antes de responderem aos questionários, 22 pacientes (grupo instruído) tiveram suas técnicas de inalação checadas segundo as características específicas de seus inaladores (MDI ou DPI) e em seguida receberam repetidas orientações verbais e/ou demonstrativas sobre o uso dos dispositivos pelos seus médicos pneumologistas durante uma consulta. A adesão ao tratamento foi mensurada de acordo com as respostas do paciente em uma escala de 0 a 4. O grupo intervenção apresentou adesão significativamente melhor que o grupo controle ($4,4 \pm 0,5$ versus $3,9 \pm 0,8$; $p = 0,032$), assim como também pontuação mais baixa no questionário SGRQ quanto aos sintomas ($39,1 \pm 24,3$ versus $52,9 \pm 25,8$; $p = 0,038$), atividades físicas ($42,4 \pm 22,9$ versus $50,8 \pm 20,9$; $p = 0,058$) e impacto gerado pela doença ($24,3 \pm 21,4$ versus $36,2 \pm 21,3$; $p = 0,019$).

Entretanto, em um estudo realizado anteriormente por Galofoss *et al.* (1999), não houve resultados positivos no efeito da educação sobre a qualidade de vida em portadores de DPOC, somente em pacientes com asma. A intervenção educativa foi realizada em grupos de pacientes asmáticos e com DPOC, escolhidos de forma randomizada por enfermeiras e fisioterapeutas, e após doze meses, os asmáticos apresentaram efeitos positivos sobre a qualidade de vida (SGRQ), bem como um aumento do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) de 6,1% ($p < 0,05$) para o grupo intervenção em comparação ao controle. Em contrapartida, os pacientes de DPOC não apresentaram resultados estatisticamente significativos. Os autores justificaram que os resultados não significativos para os pacientes com DPOC podem ter ocorrido em virtude de a sensibilidade do questionário (SGRQ) ser menor para esses pacientes, ao plano de educação proposto encaixar-se melhor às necessidades dos pacientes asmáticos, e que estes apresentam maior deficiência na função pulmonar em relação a portadores de DPOC em estágios leve e moderado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão dos artigos selecionados obteve resultados favoráveis com relação aos benefícios da educação do paciente sobre desfechos clínicos e qualidade de vida. O efeito das intervenções sobre o uso de dispositivos inalatórios e programas contra o tabagismo nos portadores de DPOC mostraram-se essenciais para o controle da doença. Tais resultados evidenciam a importância da implementação de políticas que capacitem os profissionais no sentido de reforçar planos educacionais em todos os tipos de atendimento, para que seja possível minimizar o número de internações hospitalares e os excessivos gastos gerados ao sistema de saúde.

Pode-se verificar que para o sucesso da assistência educacional, esta deve ser voltada às necessidades individuais dos pacientes por meio de um processo contínuo

e repetido, a fim de aumentar a adesão à farmacoterapia bem como reduzir a prevalência e as crescentes taxas de morbimortalidade da doença.

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease: a review about patient education

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is among the main cause of death worldwide. The disease prevalence is about 10%, increasing to 20% in some places in world. In Brazil, about seven million adults suffer from the disease. In this review it was assessed the relationship between the patient education, with the increase clinic outcomes and, with the life quality. It was reviewed abstracts of life sciences and biomedical topics of Pubmed, and the papers published in Scielo and Cochrane until 2012. The keywords used were "COPD", "patient education", "adherence" e "quality of life". We found 4098 articles and were selected 22. The deficiencies observed in the performance of inhalation technique lead to difficulties in controlling the disease, resulting in hospitalizations and expenditures for the health system. The self-management educational programs that guide the patient about the disease, such as inhalation technique and the risks of smoking, have positive effect on quality of life and treatment adherence. Patient instruction also reduces the amount of drugs dispensed and the cost benefit of education was favorable compared with direct and indirect costs generated by the disease. Patient education about COPD, its management and treatment, is related to increase clinical outcomes and quality of life.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease. Patient education, Adherence and quality of life.

REFERÊNCIAS

- Au DH, Bryson CL, Chien JW, Sun H, Udris E, Evans L. The effects of smoking cessation on the risk of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Int J Gen Med.* 2009; 24(4):457-63.
- Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient adherence in COPD. *Thorax.* 2008;63(9):831-8.
- Buist S, McBurnie M, Vollmer WM, *et al.* International variation in the prevalence of COPD (The BOLD Study): a population-based prevalence study. *Lancet.* 2007;370:741-50.
- Galefoss F, Bakke PS, Kjaersgaard P. Quality of life Assessment after Patient education in a Randomized Controlled Study on Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;159:812-7.
- Gallefoss F, Bakke OS. How does patient education and self-management among asthmatics and patients with

- chronic obstructive pulmonary disease affect medication? *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;160:2000-5.
- Gallefoss F, Bakke PS. Impact of *patient education* and self-management on morbidity in asthmatics and patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med.* 2000; 94(3):279-287.
- Gallefoss F. The effects of *patient education* in *Copd* in a 1-year follow-up randomized, controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2004;52:259-66.
- George J, Kong DC, Thoman R, *et al.* Factors associated with medication nonadherence in patients with *Copd*. *Chest.* 2005;128:3198-204.
- Global Initiative for Chronic obstructive Pulmonary Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of *Copd* – Revised 2011. Medical Communications Resources, 2011. p.1-78.
- Janelli LM, Scherer YK, Schmieder LE. Can a pulmonary health teaching program alter patient's ability to cope with *Copd*? *Rehabil Nurs.* 1991;16(4):199-202.
- Jardim J, Oliveira J, Nascimento O. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. *J Pneumol.* 2004;30:S1-S42.
- Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Respir Med.* 1991;85:S25-31.
- Lareau SC, Yawn BP. Improving adherence with inhaler therapy in *Copd*. *Int J Copd.* 2010;5:401-6.
- Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, Cinti C, Lodi M, Martucci P. *et al.* Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med.* 2011;105:930-8.
- Menezes AMB, Jardim JR, Pérez-Padilha R, *et al.* Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO Study): a prevalence study. *Lancet.* 2005; 366:1875-81.
- Menezes AMB, Jardim JR, Pérez-Padilha R, *et al.* Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2005;21(5):1565-73.
- Ninot G, Moullec G, Picot MC, Jaussent A, Haylot M, Desplan M. *et al.* Cost-saving effect of supervised exercise associated to *Copd* self-management education program. *Respir Med.* 2010;105:377-85.
- Pitta F, Troosters T, Probst VS, Spruit MA, Decramer M, Gosselink R. A actividade física e o internamento por exacerbação da DPOC. *Rev Port Pneumol.* 2006;12(3):312-5.
- Plaza V, Sanchis J. Medical personnel and patient skill in the use of metered dose inhalers: a multicentric study. *Respiration.* 1998;65:195-8.
- Rootmensen G, Keimpema A, Jansen H, Haan R. Predictors of Incorrect Inhalation Technique in Patients with Asthma or *Copd*: A Study Using a Validated Videotaped Scoring Method. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2010;23(5):323-8.
- Rootmensen G, Keimpema A, Looyen E, Schaaf L, Jansen H, Haan R. Reliability in the Assessment of Videotaped Inhalation Technique. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2007; 20(4):429-33.
- Takemura M, Mitsui K, Itotani R, Ishitoko M, Suzuki S, Matsumoto M *et al.* Relationship between repeated instruction on inhalation therapy, medication adherence, and health status in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Copd.* 2011;6:97-104.
- Tálamo C, de Oca MM, Hallbert R, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muiño A, *et al.* Diagnostic labeling of *Copd* in five Latin American cities. *Chest.* 2007;131(1):60-7.
- van der Palen J, Klein JJ, Kerkhoff AH, van Herwaarden C, Seydel E. Evaluation of the long-term effectiveness of three instruction modes for inhaling medicines. *Patient Educ Couns.* 1997;32(1):S87-95.
- Verver S, Poelman M, Bógels A, Chisholm S, Dekker F. Effects of instruction by practice assistants on inhaler technique and respiratory symptoms of patients. A controlled randomized videotaped intervention study. *FamPract.* 1996;13(1):35-40.
- Vestbo J, Anderson JA, Calverley PMA, Celli B, Ferguson GT, Jenkins C *et al.* Adherence to inhaled therapy, mortality, and hospital admission in *Copd*. *Thorax.* 2009;64(11):939-43.
- World Health Organization - WHO. Chronic Respiratory Disease [Internet]. Geneva: WHO, 2013. [citado 2013 mai 20]. Disponível em: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/>
- Worth H, Dhein Y. Does *patient education* modify behavior in the management of *Copd*? *Patient Educ Couns.* 2004;52:267-270.

Recebido em 13 de junho de 2013

Aceito em 20 de agosto de 2013