

# Artigo Original

## O efeito da assistência psicológica em um programa de reabilitação pulmonar para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica\*

The effect of psychotherapy provided as part of a pulmonary rehabilitation program for the treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease

DAGOBERTO VANONI DE GODOY<sup>1</sup>, ROSSANE FRIZZO DE GODOY<sup>2</sup>, BENNO BECKER JÚNIOR<sup>3</sup>,  
PAULA FERNANDA VACCARI<sup>4</sup>, MAURÍCIO MICHELLI<sup>5</sup>, PAULO JOSÉ ZIMERMANN TEIXEIRA<sup>6</sup>, BRUNO CARLOS PALOMBINI<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o efeito da psicoterapia sobre os níveis de ansiedade, depressão, qualidade de vida e capacidade de exercício em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica, submetidos a um programa de reabilitação pulmonar. **Métodos:** Ensaio clínico prospectivo, controlado e cego realizado com 49 portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica randomizados em três grupos: programa de reabilitação pulmonar completo (grupo 1), sem exercícios físicos (grupo 2) e sem psicoterapia (grupo 3). Foram utilizados para avaliação: inventários de ansiedade e de depressão de Beck, questionário respiratório de *Saint George* e o produto da distância caminhada pelo peso. **Resultados:** Os grupos 1 e 2 demonstraram melhora absoluta estatisticamente significativa na capacidade de realizar exercícios ( $p = 0,007$ ,  $p = 0,008$  e  $p = 0,06$ , respectivamente). Os grupos 1 e 2 demonstraram redução significativa dos níveis de ansiedade e depressão, e melhora no índice de qualidade de vida: grupo 1 -  $p = 0,0000$ ,  $p < 0,0003$  e  $p = 0,0007$ ; e grupo 2 -  $p = 0,0001$ ,  $p = 0,0014$  e  $p = 0,002$ , respectivamente. O grupo 3 demonstrou redução no nível de ansiedade ( $p = 0,03$ ), mas não no nível de depressão e no índice de qualidade de vida, significativamente. **Conclusão:** Sessões de psicoterapia num programa de reabilitação pulmonar auxiliaram portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no manejo das limitações impostas pela doença, através da redução dos níveis de sintomas comportamentais, especialmente depressão, influenciando na melhora da capacidade de realizar exercícios físicos e na qualidade de vida relacionada à saúde.

**Descritores:** Doença pulmonar obstrutiva crônica/reabilitação; Doença pulmonar obstrutiva crônica/psicologia; Ansiedade; Depressão; Qualidade de vida; Terapia por exercícios

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the effect of psychotherapy on levels of anxiety and depression, as well as on quality of life and exercise capacity in patients with chronic obstructive pulmonary disease enrolled in a pulmonary rehabilitation program. **Methods:** A randomized, controlled, blind clinical trial was conducted involving 49 chronic obstructive pulmonary disease patients. Patients were randomized into three groups: those submitted to the complete pulmonary rehabilitation program, which included psychotherapy and an exercise regimen (group 1); those submitted to the program minus physical exercise (group 2); and those submitted to the program minus psychotherapy (group 3). The three groups underwent a 12-week treatment program. All patients were evaluated at baseline and at completion of the pulmonary rehabilitation program through four instruments: The Beck Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory and St. George's Respiratory Questionnaire were applied. The distance walked-weight product was also calculated. **Results:** Statistically significant absolute improvements in exercise capacity were found for groups 1 and 2, although not for group 3 ( $p = 0.007$ ,  $p = 0.008$  and  $p = 0.06$ , respectively). In groups 1 and 2, levels of anxiety and depressions were also significantly reduced (group 1:  $p = 0.0000$  and  $p < 0.0003$ ; group 2:  $p = 0.0001$  and  $p = 0.0014$ ), and quality of life was significantly improved ( $p = 0.0007$  and  $p = 0.002$ , respectively). Anxiety levels were also reduced in group 3 ( $p = 0.03$ ), although levels of depression were not, and quality of life was unaffected. **Conclusion:** Psychotherapy sessions provided as part of a pulmonary rehabilitation program assist patients with chronic obstructive pulmonary disease in coping with disease-related limitations by reducing behavioral symptoms, especially depression, thereby influencing exercise capacity and health-related quality of life.

**Keywords:** Pulmonary disease, chronic obstructive/rehabilitation; Pulmonary diseases, chronic obstructive/psychology; Anxiety; Depression; Quality of Life; Exercise therapy

\* Trabalho realizado na Universidade de Caxias do Sul - UCS - Caxias do Sul (RS) Brasil.

Patrocínio: Bolsa de Produção Científica, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, Brasil.

1. Médico Pneumologista da Universidade de Caxias do Sul - UCS - Caxias do Sul (RS) Brasil.

2. Psicóloga da Universidade de Caxias do Sul - UCS - Caxias do Sul (RS) Brasil.

3. Psicólogo da Universidade de Córdoba - Espanha.

4. Fisioterapeuta da Universidade de Caxias do Sul - UCS - Caxias do Sul (RS) Brasil.

5. Educador da Universidade de Caxias do Sul - UCS - Caxias do Sul (RS) Brasil.

6. Médico Pneumologista da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre (RS) Brasil.

Endereço para correspondência: Dagoberto Vanoni de Godoy, Rua Arcy da Rocha Nóbrega, 401/204 - CEP: 95040-000, Caxias do Sul - RS, Brasil. Fax: 55 54 228-4882. E-mail: dvggodoy@terra.com.br

Recebido para publicação em 24/6/04. Aprovado, após revisão, em 6/5/05.

## INTRODUÇÃO

A reabilitação pulmonar pode ser definida como uma arte da prática médica voltada à estabilização e/ou à reversão da fisiopatogenia e da psicopatogenia das doenças pulmonares, a qual procura restabelecer, no pneumopata, o mais elevado índice de capacidade de desempenho compatível com sua função pulmonar e situação geral de vida. A reabilitação pulmonar não deve ser considerada como uma forma de abordagem terapêutica restrita à atuação médica, mas como um programa interdisciplinar que abarca o estabelecimento de diagnóstico preciso, tratamento farmacológico e fisioterápico, condicionamento físico, apoio psicológico e educação, adaptados às necessidades de cada paciente individualmente. Atualmente, os programas de reabilitação pulmonar (PRP) são considerados, por alguns autores, como a abordagem terapêutica padrão para muitos pacientes com doença respiratória avançada, particularmente para portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).<sup>(1-3)</sup> No entanto, até o presente, não se elucidou adequadamente o mecanismo responsável pela melhora clínica do pneumopata submetido a um PRP. A conjugação de motivação aumentada, dessensibilização da dispnéia, aprendizado de técnicas facilitadoras de execução de atividades da vida diária, e treinamento da musculatura respiratória e esquelética contribui, em parcelas variáveis, mas não bem definidas, para o bem-estar do paciente.<sup>(4-5)</sup>

Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos de sessões de psicoterapia sobre os níveis de sintomas comportamentais de ansiedade e depressão, de qualidade de vida e de capacidade de realização de exercício físico de pacientes portadores de DPOC, participantes de um programa de reabilitação pulmonar.

## MÉTODOS

Foi realizado um ensaio clínico prospectivo, controlado, randomizado e cego (pacientes), no Ambulatório Central e na Vila Olímpica da Universidade de Caxias do Sul.

Foram incluídos adultos de ambos os sexos portadores de DPOC, estadiados como moderados a graves (estágios II e III do *Gold Scientist Committee - GOLD*).<sup>(6)</sup> A amostra foi composta por pacientes consecutivos tratados no ambulatório da dis-

ciplina de Pneumologia e Cirurgia Torácica da Universidade de Caxias do Sul, referenciados por pneumologistas e cirurgiões torácicos. Inicialmente, 58 pacientes foram encaminhados ao programa de reabilitação. No entanto, 6 deles negaram-se a iniciar o estudo. Dos 52 pacientes restantes, 3 foram excluídos no decorrer do primeiro mês de atividades: 2 por apresentarem lesões na coluna vertebral e 1 paciente por ter desenvolvido infecção respiratória grave com necessidade de hospitalização prolongada. Sendo assim, a amostra efetivamente estudada foi composta por 49 pacientes consecutivos randomizados em três grupos (G1, G2 e G3).

A avaliação médica constou de anamnese, exame físico, espirometria pós-broncodilatação (Spirodac; *Medical International Research*, Roma) e estudo radiológico de tórax de frente e perfil.

Os instrumentos de medida, descritos a seguir, foram aplicados por um psicólogo cego à randomização.

O inventário de ansiedade de Beck (BAI) constitui-se de uma lista de 21 sintomas com quatro alternativas cada um, em ordem crescente do nível de ansiedade. No Brasil, esse instrumento foi validado com a seguinte classificação: 0 a 9 - mínima; 10 a 16 - leve; 17 a 29 - moderada; e 30 a 63 - grave. A ansiedade é considerada clinicamente importante a partir do nível leve.<sup>(7-8)</sup> O inventário de depressão de Beck (BDI) compreende 21 categorias de sintomas e atividades, com quatro alternativas cada uma, em ordem crescente do nível de depressão. Este instrumento foi validado no Brasil com a seguinte classificação: 0 a 11 - mínima; 12 a 19 - leve; 20 a 35 - moderada; e 36 a 63 - grave. A depressão é considerada clinicamente importante a partir do nível leve.<sup>(7-8)</sup> O *Saint George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ), também validado no Brasil, avalia três domínios: sintomas, restrições nas atividades de vida diária e impacto da doença sobre o indivíduo. Cada domínio tem uma pontuação máxima possível e valores acima de 10% refletem uma qualidade de vida alterada naquele domínio. Alterações iguais ou maiores que 4% após uma intervenção indicam uma mudança significativa na qualidade de vida dos pacientes.<sup>(9)</sup> O produto da multiplicação da distância caminhada pelo peso corporal é obtido pela multiplicação da distância percorrida pelo peso corporal do paciente. Este teste apresenta boa correlação com o limiar anaeróbio e com o consumo máximo de oxigênio em pacientes com

DPOC.<sup>(10)</sup> Foi utilizada a distância percorrida em seis minutos.

O protocolo deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul.

O G1 recebeu o PRP completo. Os participantes deste grupo cumpriram as atividades descritas a seguir. Foram realizadas duas sessões semanais de exercícios físicos, incluindo trabalho de membros superiores, membros inferiores, flexibilidade e exercício aeróbico, através do uso de esteira ergométrica. A intensidade do exercício foi limitada por sinais e sintomas. O objetivo principal foi exercitar o paciente num nível que variou de 75% a 85% de sua frequência cardíaca máxima. Os exercícios eram suspensos quando a frequência cardíaca excedia os limites acima apresentados ou quando havia um dos seguintes achados: arritmia cardíaca, pressão arterial acima de 180/110 mmHg, dor torácica, visão borrada, palidez, sudorese fria, saturação da hemoglobina pelo oxigênio abaixo de 85% e deterioração da coordenação motora e/ou do nível de consciência. Esta atividade foi de responsabilidade do educador físico.

Foi realizada também uma sessão de psicoterapia individual semanal, pela psicóloga. Nas sessões de psicoterapia trabalharam-se as necessidades psicológicas do paciente, incluindo suas dificuldades sociais, matrimoniais, laborais e de saúde. Para tanto, foram utilizadas técnicas de terapia cognitivo-comportamental e de logoterapia.<sup>(11-13)</sup> A manutenção do controle da ansiedade foi realizada através de técnicas cognitivo-comportamentais. Por exemplo, ao enfrentar uma situação desencadeadora de dispnéia, o paciente era ensinado a aplicar a seguinte seqüência de ações: “pare”; “acalme-se”; “respire”; “perceba a redução da ansiedade”; e “assuma o controle da situação”. Com a logoterapia, também conhecida como a “Terapia do Sentido da Vida”, o paciente foi instado a reavaliar sua qualidade de vida, buscando alternativas para lidar com as situações de sofrimento ocasionadas pela doença.

Uma sessão de educação mensal grupal para discutir tópicos importantes sobre DPOC foi realizada pelo pneumologista. As sessões educacionais tiveram como objetivo capacitar o paciente para incorporar o conhecimento transmitido, durante as atividades do PRP, à sua vida diária.

Dois encontros semanais foram realizados com

a fisioterapeuta para trabalhar a reeducação respiratória. Durante as sessões de fisioterapia, foram ensinadas técnicas de respiração diafragmática, utilização do ponto de ancoragem e respiração com lábios semicerrados. Outra meta foi a remoção do excesso de secreções respiratórias através de drenagem postural, tosse, percussão e vibração torácica.

O G2 constituiu o grupo sem exercício. Os participantes deste grupo cumpriram as mesmas atividades do G1, exceto a realização de sessões de exercício físico.

O G3 correspondeu ao grupo sem psicoterapia. Os seus participantes cumpriram as mesmas atividades do G1, exceto a realização de sessões de psicoterapia.

O cegamento dos pacientes foi garantido pela realização de todas as atividades do PRP em horários diferenciados entre os grupos.

Completadas as doze semanas de PRP, os pacientes passaram novamente pelas mesmas fases da avaliação inicial, sob a forma de pós-teste, tendo sido avaliados pelos mesmos profissionais e metodologia.

Os dados quantitativos foram descritos através de média e desvio-padrão. Nas variáveis categóricas foi utilizado o percentual. Na comparação dos grupos de acordo com o tipo de variável analisada, foram utilizados os seguintes testes estatísticos: teste t de Student, ANOVA e teste do qui-quadrado. O nível de significância adotado no estudo foi  $\alpha = 0,05$ . Os dados foram processados e analisados com o auxílio dos programas *SPSS for Windows v.6.0* e *Epi-Info v.6.04*.

## RESULTADOS

Entre outubro de 1999 e dezembro de 2001, foram estudados os 49 pacientes assim divididos: G1: 19 pacientes, G2: 16 pacientes e G3: 14 pacientes.

As comparações entre os grupos, no que diz respeito às variáveis espirométricas, de gravidade da DPOC e do índice de massa corporal estão demonstradas na Tabela 1. Houve predominância do sexo masculino (73%) e da raça branca (93%). Todos os pacientes tinham mais de 50 anos, 69% eram casados, 8% eram analfabetos e 71% tinham nível de instrução primário. Tinham rendimento mensal maior do que três salários mínimos 55% dos pacientes. Todos faziam uso de medicação, principalmente beta-2-agonistas inalatórios (90%),

TABELA 1

Comparação da função respiratória e do índice de massa corporal na linha de base

Parâmetro	G1 (N = 19)	G2 (N = 16)	G3 (N = 14)	P
CVF (%)	66 ± 10	69 ± 18	62 ± 20	0,5
VEF <sub>1</sub> (%)	33 ± 18	34 ± 12	34 ± 15	0,9
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	40 ± 5	35 ± 5	42 ± 1	0,06
SpO <sub>2</sub> (%)	92 ± 3	90 ± 5	92 ± 4	0,3
IMC	23 ± 3	24 ± 5	22 ± 4	0,2

Os dados são apresentados em média e desvio padrão.

G1: exercícios físicos, psicoterapia, fisioterapia, educação; G2: psicoterapia, fisioterapia, educação; G3: exercícios físicos, fisioterapia, educação; CVF: capacidade vital forçada em relação ao previsto; VEF<sub>1</sub>: volume expiratório forçado no primeiro segundo em relação ao previsto; PaCO<sub>2</sub>: pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial; SpO<sub>2</sub>: saturação da hemoglobina pelo oxigênio; IMC: índice de massa corporal.

ipratrópio (67%), corticosteróides sistêmicos e/ou inalatórios (57%) e xantinas (51%). Oxigenoterapia domiciliar era utilizada por 8% dos pacientes, antidepressivos por 10% e ansiolíticos por 6% deles. As doenças associadas de maior frequência foram: hipertensão arterial sistêmica (20%), cardiopatia isquêmica (18%) e diabetes melito (16%). Cinco indivíduos mantinham o hábito tabágico ao iniciar o PRP (10%). Os pacientes não apresentaram distúrbios nutricionais graves. As médias do índice de massa corporal e dos eletrólitos séricos relacionados à função muscular respiratória foram normais. As médias das medidas espirométricas em relação ao previsto foram capacidade vital forçada de 66% e volume expiratório forçado no primeiro segundo de 34%. Em média, os pacientes não eram policitêmicos e nem hipercápnicos, mas apresentavam hipoxemia (saturação da hemoglobina pelo oxigênio de 91%).

Os grupos foram semelhantes na avaliação inicial com relação ao BAI, BDI, SGRQ, produto da distância caminhada pelo peso corporal e percentual atingido da frequência cardíaca máxima.

Os escores do BAI e do BDI indicaram comprometimento médio de leve a moderado para sintomas comportamentais de ansiedade e de depressão. A pontuação do SGRQ indicou comprometimento da qualidade de vida nos três domínios: sintomas, restrições às atividades da vida diária e impacto da doença. Os indivíduos dos três grupos exercitaram-se dentro de uma faixa semelhante de intensidade, medida pelo percentual da frequência cardíaca máxima atingida (entre 70% e 80%), com igual adesão às atividades do PRP.

Os indivíduos do G1 e do G2 demonstraram

reduções estatisticamente significativas, ao final do PRP, nos níveis de ansiedade e depressão, bem como melhora estatisticamente significativa na qualidade de vida e na capacidade de realizar exercícios. Os escores médios finais do BAI e do BDI indicaram a existência de sintomas comportamentais mínimos de ansiedade e depressão. Todos os domínios do SGRQ sofreram redução de mais de 4% ao término do PRP. Os pacientes do G3 demonstraram reduções estatisticamente significativas, ao final do PRP, somente para os níveis de ansiedade. Não houve melhora estatisticamente significativa na qualidade de vida ou no produto da multiplicação da distância caminhada pelo peso corporal.

Os escores médios finais do BAI e do BDI indicaram a existência de sintomas comportamentais mínimos de ansiedade e depressão. Nenhum dos domínios do SGRQ sofreu redução média de menos de 4% ao término do PRP. Os dados referentes ao BAI, BDI, SGRQ, produto da multiplicação da distância caminhada pelo peso corporal e percentual atingido da frequência cardíaca máxima são apresentados na Tabela 2.

Não se detectou impacto da melhora da capacidade de realização de exercício físico em relação à redução dos níveis de ansiedade e depressão através da análise ANOVA, com co-variáveis quantitativas das variações do produto da multiplicação da distância caminhada pelo peso corporal, BAI e BDI para os três grupos.

Não houve diferença estatística entre os três grupos para as variáveis de confusão: necessidade de hospitalização durante o PRP ( $p = 0,8$ ) e desenvolvimento de agudização da DPOC ( $p = 0,2$ ).

TABELA 2

Comparação de BAI, BDI, SGRQ, DxP e FCM na linha de base e ao final do programa de reabilitação pulmonar

	G1 (N = 19)			G2 (N = 16)			G3 (N = 14)		
	LB	FIM	P	LB	FIM	P	LB	FIM	P
BAI	15,2 ± 7	5 ± 4	0,0000	20 ± 7	10 ± 6	0,0001	13 ± 11	8 ± 9	0,03
BDI	17 ± 10	5 ± 4	0,0003	20 ± 9	10 ± 9	0,0014	10 ± 10	12 ± 11	0,6
SGRQ (%)	56 ± 21	40 ± 21	0,0000	56 ± 16	41 ± 20	0,0002	47 ± 19	43 ± 20	0,5
DxP (kg.km-1)	27,4 ± 2,5	32,2 ± 4,8	0,007	22,6 ± 8,7	26,4 ± 10,2	0,008	26,1 ± 7,5	28,2 ± 6,9	0,06
FCM (%)	72 ± 14	78 ± 10	0,015	71 ± 1	76 ± 13	0,16	75 ± 1	73 ± 12	0,2

Os dados são apresentados em média ± desvio padrão.

BAI: inventário de ansiedade de Beck; BDI: inventário de depressão de Beck; SGRQ: *Saint George's Respiratory Questionnaire*; DxP: produto da distância caminhada pelo peso corporal; FCM: percentual atingido da frequência cardíaca máxima; G1: exercícios físicos, psicoterapia, fisioterapia, educação; G2: psicoterapia, fisioterapia, educação; G3: exercícios físicos, fisioterapia, educação; LB: linha de base; FIM: final do programa de reabilitação pulmonar.

## DISCUSSÃO

A análise da evolução dos pacientes, pertencentes a grupos de PRPs parcialmente distintos, demonstrou que a inserção de sessões de psicoterapia no PRP trouxe benefícios aos mesmos. Foi obtida redução dos níveis de sintomas comportamentais de ansiedade e depressão e melhora do índice de qualidade de vida.

Resultados compilados da literatura demonstraram prevalência expressiva de ansiedade e depressão em indivíduos com DPOC moderada e grave. A ansiedade clinicamente significativa manifesta-se em 40% a 96% desses pacientes,<sup>(14-16)</sup> enquanto que a depressão pode estar presente em 51% a 74% dos casos.<sup>(17-18)</sup> Tanto a depressão como a ansiedade podem estar sendo subdiagnosticadas e subtratadas na população de pacientes com DPOC.<sup>(19)</sup>

No presente estudo, ao final da realização do PRP, houve redução da ansiedade em todos os grupos analisados. No entanto, a redução foi significativamente maior nos grupos submetidos às sessões de psicoterapia (G1 e G2) em relação ao grupo não submetido à psicoterapia (G3). Com relação à depressão, enquanto os pacientes do G1 e do G2 apresentaram reduções, no G3 observou-se aumento no índice de gravidade. Estes resultados apontam para a necessidade de suporte psicológico num PRP para melhor entendimento e motivação do paciente. Há um relato de redução dos sintomas de ansiedade e depressão através de uma única sessão de intervenção cognitiva e treinamento de técnicas de relaxamento num grupo de 55 indivíduos portadores de DPOC.<sup>(20)</sup> Consta-

tu-se aumento da capacidade de exercitar-se, aumento do desempenho cognitivo (melhora da fluência verbal) e redução da ansiedade num subgrupo de pacientes de um PRP, treinados através de educação, exercício e técnicas de manejo do estresse.<sup>(21)</sup> Numa série de casos com 95 pacientes com DPOC tratados num PRP, que incluiu encontros com psicólogo clínico, houve redução em 81% e 82% dos níveis de ansiedade e depressão ao término do programa, sendo que estes níveis mantiveram-se estáveis num controle realizado três meses depois.<sup>(22)</sup>

Pacientes com DPOC frequentemente são segregados da sociedade e, na sua maior parte, recebem tratamento fragmentado e incompleto, fato provocador de baixa qualidade de vida para si e seus familiares. PRPs com duração variando de seis a dez semanas afetaram favoravelmente a qualidade de vida de portadores de DPOC.<sup>(23-25)</sup> Num PRP com dez semanas de duração, concluiu-se que houve expressivo incremento na qualidade de vida de 30 pacientes portadores de DPOC.<sup>(24)</sup> A qualidade de vida foi semelhante para os três grupos na linha de base. Respostas favoráveis estatisticamente significativas nos níveis de qualidade de vida, mensuradas através da utilização do SGRQ, foram obtidas em todos os grupos (no G3 houve melhora significativamente inferior às do G1 e do G2).

Pacientes com DPOC moderada a grave tipicamente experimentam intolerância ao exercício que pode levar à mobilidade funcional extremamente reduzida. Os mecanismos e a magnitude da melhora após o PRP estão na dependência do estado clínico, do aumento da capacidade aeróbica, da recu-

peração da musculatura esquelética e respiratória, do aprimoramento das técnicas para exercitar-se, da redução da dispnéia e da motivação do paciente. Na comparação entre os dados da linha de base e do final do PRP, todos os grupos apresentaram melhora clínica na capacidade de realizar exercício físico. Os indivíduos do G3 obtiveram aumento clinicamente significativo, mas sem diferença estatística. Ressalta-se que o desempenho físico no G2 pode ter melhorado devido à capacidade do tratamento psicoterápico em preparar o indivíduo para suportar melhor o sofrimento imposto pela doença. Dentro da mesma linha de raciocínio, a constatação de menor incremento da capacidade de realizar exercícios em G3 pode se dever à intensificação da depressão neste grupo.

A atividade física pode ser um meio alternativo excelente para descarregar ou liberar tensões, emoções e frustrações acumuladas pelas pressões da vida moderna. No entanto, o impacto terapêutico dos exercícios na redução dos níveis de ansiedade e depressão não está bem definido.<sup>(26-32)</sup> Na amostra estudada, não houve relação do melhor desempenho físico com a redução dos níveis de sintomas comportamentais de ansiedade e de depressão.

Conclui-se que a inserção de sessões de psicoterapia num PRP destinado a pacientes portadores de DPOC moderada a grave reduziu os níveis de sintomas comportamentais de ansiedade e de depressão, melhorou os índices de qualidade de vida e foi capaz de interferir favoravelmente na capacidade de realização de exercícios físicos. O estabelecimento da duração dos efeitos benéficos nos sintomas comportamentais de ansiedade e depressão obtidos pelos pacientes submetidos a sessões de psicoterapia durante um PRP necessita de estudos ulteriores.

## REFERÊNCIAS

1. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based guidelines. ACCP/AACVPR Pulmonary rehabilitation Guidelines Panel. American College of Chest Physicians. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Chest*. 1997;112(5):1363-96. Comment in: *Chest*. 1998;114(1):343-5; *Chest*. 2000;117(4):929-31.
2. Celli BR. Pulmonary rehabilitation for patients with advanced lung disease. *Clin Chest Med*. 1997;18(3):521-34.
3. Fahy B. Pulmonary rehabilitation: nuts and bolts. *Clin Pulm Med*. 2000;7:319-25.
4. Lacasse Y, Brosseau L, Milne S, Martin S, Wong E, Guyatt GH, et al. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(3):CD003793.
5. Sinn DD, McAllister FA, Man SF, Anthonisen NR. Contemporary management of chronic obstructive pulmonary disease: scientific review. *JAMA*. 2003;290(17):2301-12.
6. GOLD Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [home page on the Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: 2000 [updated 2002 Aug 28; cited 2005 Jan 9]. Available from: [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com)
7. Cunha JA. Generalidades sobre a versão brasileira do BDI,BAI,BHS e BSI. In: 7º Encontro Nacional sobre testes psicológicos; 1º Congresso Ibero-Americano de Avaliação Psicológica. Anais. Porto Alegre, 1997. p.135-9.
8. Cunha JA. Estudos dos pontos de corte do BDI e BAI na versão em português [pôster]. In: 8º Congresso Nacional de Avaliação Psicológica. Anais. Porto Alegre; 1999.
9. Souza TC, Jardim JR, Jones P. Validação do questionário do Hospital Saint George na doença respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J Pneumol*. 2000;26(2):119-28.
10. Chuang ML, Lin IF, Wasserman K. The body-walking distance product as related to lung function, anaerobic threshold and peak  $VO_2$  in COPD patients. *Respir Med*. 2001; 95(7):618-26.
11. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery GE. *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press; 1979.
12. Beck AT, Emery GE, Greenberg RL. *Anxiety disorders and phobias: a cognitive perspective*. New York: Basic Book, 1985.
13. Frankl VE. *Psychotherapy and existentialism: selected papers on logotherapy* New York: Simon & Schuster; 1985.
14. White RJ, Rudkin ST, Ashley J, Stevens VA, Burrows S, Pounsford JC, et al. Outpatient pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease. *J R Coll Physicians Lond*. 1997;31(5):541-5.
15. Agle DP, Baum GL. Psychological aspects of chronic obstructive pulmonary disease. *Med Clin North Am*. 1977;61(4):749-58.
16. Godoy RF, Becker Jr B, Godoy DV, Vaccari P, Michelli M. El efecto del ejercicio sobre los niveles de ansiedad, depression y autoconcepto de pacientes com dolencia pulmonar obstructiva crónica. *Rev Psicol Deporte*. 2001;10(2):267-78.
17. Ries A, Kaplan RM, Limberg TM, Prewitt LM. Effects of pulmonary rehabilitation on physiologic and psychological outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med*. 1995;122(11):823-32.
18. Emery C, Leatherman N, Burker EJ, MacIntyre NR. Psychological outcomes of a pulmonary rehabilitation program. *Chest*. 1991;100(3):613-7.
19. Kim HF, Kunik ME, Molinari VA, Hillman SL, Lalani S, Orengo CA, et al. Functional impairment in COPD patients: the impact of anxiety and depression. *Psychosomatics*. 2000;41(6):465-71.
20. Kunik ME, Braun U, Stanley MA, Wristers K, Molinari V, Stoebner D, et al. One session cognitive and behavioural therapy for elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Psychol Med*. 2001;31(4):717-23.

21. Emery CF, Schein RL, Hauck ER, MacIntyre NR. Psychological and cognitive outcomes of a randomized trial of exercise among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Health Psychol.* 1998;17(3):232-40.
22. Whitters NJ, Rudkin SH, White RJ. Anxiety and depression in severe chronic obstructive pulmonary disease: the effects of pulmonary rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil.* 1999;19(6):362-5.
23. Singh SJ, Smith DL, Hyland ME, Morgan MD. A short outpatient pulmonary rehabilitation programme: immediate and longer term effects on exercise performance and quality of life. *Respir Med.* 1998;92(9):1146-54.
24. Lisboa C, Villafranca AC, Caiozzi AG, Berrocal C, Leiva A, Pinochet R, et al. [Quality of life in patients with chronic pulmonary obstructive disease and the impact of physical training]. *Rev Med Chile.* 2001;129(4):359-66. Spanish.
25. Benzo R, Flume PA, Turner D, Tempest M. Effect of pulmonary rehabilitation on quality in patients with COPD: the use of SF-36 summary scores as outcomes measures. *J Cardiopulm Rehabil.* 2000;20(4):231-4.
26. Lobstein DD, Mosbacher BJ, Ismail AH. Depression as a powerful discriminator between physically active and sedentary middle-aged men. *J Psychosom Res.* 1983;27(1):69-76.
27. Francis KT, Carter R. Psychological characteristics of joggers. *J Sports Med Phys Fitness.* 1982;22(3):386-91.
28. McCann L, Holmes DS. Influence of aerobic exercise on depression. *J Pers Soc Psychol.* 1984;46(5):1142-7.
29. Wykoff W. The psychological effects of exercise on non-clinical population of adult women. *Occup Ther Ment Health.* 1993;12(3):69-106.
30. Bennett J, Carmack M, Gardner VJ. Effect of a program of physical exercise on depression in older adults. *Physiol Educ.* 1982;39(1):21-4.
31. Steptoe A, Edwards S, Moses J, Mathews A. The effects of exercise training on mood and perceived coping ability in anxious adults from the general population. *J Psychosom Res.* 1989;33(5):537-47.
32. Morgan WP, Roberts VA, Brand FR, Feinerman AD. Psychological effects of chronic physical activity. *Med Sci Sports.* 1970;2(4):213-7.