

INTERFERÊNCIA DOS EXERCÍCIOS DE READEQUAÇÃO DO COMPLEXO TORACOPULMONAR (RCTP) NA CAPACIDADE DE REALIZAR ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA E NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTE PORTADOR DE DPOC: RELATO DE UM CASO

Elaine Paulim*

Vanessa Almeida Noris**

PAULIM, Elaine; NORIS, Vanessa Almeida. Interferência dos exercícios de Readequação do Complexo Toracopulmonar (RCTP) na capacidade de realizar atividades da vida diária e na qualidade de vida de paciente portador de DPOC: Relato de um caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*; 5(1): 65-68., 2001

RESUMO: Este relato tem o objetivo de demonstrar a evolução na realização das atividades da vida diária e na qualidade de vida de um paciente portador de DPOC submetido a exercícios de readequação do complexo toracopulmonar (RCTP), através do estudo de caso de um paciente de 54 anos, do sexo masculino, com diagnóstico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), portador de restrição pulmonar moderada e obstrução grave, que foi submetido à tratamento fisioterapêutico durante 4 meses. Foram utilizados como parâmetros de avaliação ambulatorial a prova de função pulmonar (PFP), as pressões respiratórias máximas (PI_{máx} e PE_{máx}), o questionário de qualidade de vida (QQV) e o teste da distância percorrida durante 6 minutos (DP6min.). Os recursos fisioterapêuticos utilizados, foram exercícios de RTCP, direcionados ao fortalecimento da musculatura abdominal e a mobilidade do tronco em várias posturas (decúbito dorsal, sentado, de gato, de joelho e em pé). Paciente apresentou melhora importante na sua capacidade de realizar as atividades de vida diária (AVD's) e na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: doença pulmonar; fisioterapia respiratória.

INTERVIEW OF EXERCISES OF REEDUCATION'S CHEST PULMONARY IN HABILITY MAKE DAILY'S LIFE ACTIVITY AND IN QUALITY OF LIFE IN PATIENT WITH CHRONIC PULMONARY OBSTRUCTIVE DISEASE (COPD): RELATE OF ONE CASE

PAULIM, Elaine; NORIS, Vanessa Almeida. Interview of Exercises of Reeduction's Chest Pulmonary in Hability Make Daily's Life Activity and in Quality of life in Patient With Chronic Pulmonary Obstrutive Disease (COPD): Relate of One Case. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*; 5(1):65-68, 2001

ABSTRACT: The aim of this study was to demonstrate the evolution of realization of daily life activity and quality of life in patient with Chronic Pulmonary Obstrutive Disease to subject of reeducation's chest pulmonary (RTCP). A 54 years-old patient, male, with diagnosis of Chronic Obstrutive Pulmonary Disease (COPD) with restrition pulmonary moderate and obstrution's serious, who was submitted of physiotherapy treatment during 4 months, were studied underwent to clinical evaluation which consisted in: spirometry, maximum respiratory pressures measurement, questionnaire of quality of life and walking distance six minute test. The physiotherapy technique used were: pulmonary function test (PFP), best pressure respiratory (PI_{máx} and PE_{máx}), quality of life questionnaire (QQV), and the six minute walking test (DP6min). The aim of physiotherapy was direction for strength abdominal muscular and mobilization of chest wall in many positions. There was an important improvement of exercise capacity and quality of life during the treatment.

KEY WORDS: pulmonary disease; respiratory physicaltherapy.

*Especialista em Fisioterapia Pulmonar, Professora da UNIPAR

**Acadêmica do 4º Ano do Curso de Fisioterapia – Universidade Paranaense -UNIPAR

Endereço: Elaine Paulin. Rua Marialva, nº 5819 - zona III. Umuarama - PR.

Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é definida como uma obstrução das vias aéreas muito comum em fumantes, havendo associação de três tipos de lesões: enfisema, pequena inflamação das vias aéreas e hiperplasia mucoglandular (SENIOR & ANTHONISEN, 1998). O maior fator de risco é o tabaco, porém muitos fumantes não desenvolvem a doença, o que levaria à investigação de outros fatores de risco. A literatura relata como possíveis fatores para desenvolvimento da DPOC, além do fumo, a poluição ambiental e a deficiência de alfa₁ anti-tripsina (LARSON *et al*, 1965) (BECKLAKE, 1985), sendo raros os casos onde o fumo não está presente, como no estudo de caso em questão.

O tratamento direcionado aos pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica engloba: medicamentos e fisioterapia. Em relação aos medicamentos podem ser usados broncodilatadores (beta-2-agonista, de ação imediata), corticosteróides (antinflamatórios) e antibióticos (visando amenizar exacerbações). Em relação, ao tratamento envolvendo exercícios, a fisioterapia respiratória tem como objetivo melhorar a mobilidade da caixa torácica, aumentar a força dos músculos respiratórios e melhorar a dinâmica do músculo diafragma, visando prevenir a ocorrência de infecções respiratórias e proporcionando melhor capacidade de exercício e qualidade de vida ao paciente.

A associação de tratamento medicamentoso com o fisioterapêutico resulta em benefícios importantes na vida dos pacientes acometidos com problemas respiratórios crônicos, possibilitando que estes pacientes realizem atividades que antes de iniciar o tratamento não eram capazes de executar, ou mesmo, deixavam de realizá-las devido ao desencadeamento de desconforto respiratório (RIES *et al*, 1997).

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a evolução na realização das atividades da vida diária e na qualidade de vida de um paciente portador de DPOC submetido a exercícios de readequação do complexo toracopulmonar (RCTP) durante 4 meses.

Relato do Caso

Paciente de 54 anos, do sexo masculino, técnico em eletrônica, natural de Umuarama- Pr, com diagnóstico de DPOC- com predomínio bronquítico, em tratamento no Ambulatório de Fisioterapia Cardiorrespiratório da Universidade Paranaense de Umuarama (UNIPAR). Como antecedentes médicos: pneumonia, sendo internado várias vezes. Apresentava dispnéia ao correr, ao carregar compras, ao andar em subida, e durante grandes esforços. Sem história familiar de pneumopatias e/ou alergia respiratória. Nega tabagismo e etilismo, tendo como queixa principal a dispnéia. Apresenta alergia à fumaça, poeira e perfume. Dia 31/01/00 iniciou o tratamento fisioterapêutico no Ambulatório de Fisioterapia Cardiorrespiratório da UNIPAR. Foi realizado a avaliação inicial que foi constituída por: anamnese, antecedentes pessoais, antecedentes familiares, inspeção, ausculta pulmonar, palpação, percussão e mobilidade da caixa torácica, prova de função muscular (diafragma, intercostais, e abdominais), prova de função pulmonar (PFP), mensuração das pressões respiratórias (PI_{máx} e PE_{máx}), análise da qualidade de vida (QQV) e quantificação da capacidade de exercício (DP_{6min}). A PFP, PI_{máx} e PE_{máx}, QQV e DP_{6min} foram realizados a cada mês de tratamento fisioterapêutico e os outros parâmetros no início e após 4 meses. A PFP foi obtida pelo aparelho espirométrico Pneumocheck (Welch Allyn), segundo técnica padronizada pela American Thoracic Society (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 1995).

A mensuração das pressões respiratórias (PI_{máx} e PE_{máx}) foi obtida pelo método de Black e Hyatt (BLACK & HYATT, 1969), através do manovacuômetro analógico (Record). A mensuração da QQV foi realizada pela aplicação de um questionário específico para DPOC descrito por Gyuatt (GUYATT, 1997), e a quantificação da capacidade de exercício foi feita utilizando o teste da distância percorrida durante 6 minutos (DP_{6min}), segundo Butland e cols (BUTLAND *et al*, 1982).

A frequência do tratamento ambulatorial foi de 3 sessões de fisioterapia por semana com duração média de 45 minutos, durante um período total de 4 meses (40 sessões).

O paciente foi submetido a um protocolo de readequação do complexo toracopulmonar (BRUNETTO, 1997), onde foi orientado quanto à

respiração diafragmática e expiração com lábios semicerrados. Para tanto o paciente assumiu vários decúbitos: dorsal, lateral direito e esquerdo mantendo a musculatura cervical e escápulo-umeral relaxadas, realizando respiração tranqüila sem esforço. Os exercícios foram direcionados ao fortalecimento da musculatura abdominal e a mobilidade do tronco em várias posturas (decúbito dorsal, sentado, de gato, de joelho e em pé). Com a evolução do tratamento, exercícios exigindo mais força, coordenação e equilíbrio foram executados.

A ausculta pulmonar foi realizada antes e após a fisioterapia, quando encontrados ruídos adventícios que persistissem após os exercícios, o paciente era submetido à inaloterapia. Caso o paciente apresentasse qualquer sinal de fadiga muscular, como: dispnéia, uso de musculatura acessória e/ou sudorese, os exercícios eram interrompidos e era realizado controle de crise associado se necessário à inaloterapia.

No início do tratamento, o paciente apresentava-se instável, com sibilos inspiratórios e expiratórios, relatando dificuldade na realização dos exercícios fisioterapêuticos devido ao desencadeamento de desconforto respiratório.

Durante várias sessões nos primeiros dois meses de tratamento, o paciente necessitou interromper os exercícios e realizar inaloterapia associados a manobras desobstrutivas e controle de crise. No decorrer do tratamento de fisioterapia respiratória, o paciente se mostrou estável, não sendo necessário a interrupção da terapia e sendo raras as vezes que apresentava-se com sibilos na ausculta pulmonar. Além disso, paciente relatava maior facilidade para insuflar e desinsuflar o pulmão ao término de cada terapia.

As pressões respiratórias (PI_{máx} e PE_{máx}) mantiveram-se constantes durante todo o tratamento e os valores espirométricos tais como: a capacidade vital forçada (CVF), o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF₁) e ventilação voluntária máxima (VVM) aumentaram após dois meses de tratamento fisioterapêutico (Tabela 1). A qualidade de vida avaliada pelo questionário de qualidade de vida do Gyuatt (QQV) apresentou aumento após um mês de tratamento e a capacidade de exercício avaliada através do teste da distância percorrida durante 6 minutos (DP_{6min}) mostrou aumento após 2 meses de tratamento fisioterapêutico (Tabela 2).

TABELA 1: Valores espirométricos e das pressões respiratórias durante o tratamento (janeiro à maio de 2000)

do previsto	inicial	Após 1 mês	Após 2 meses	Após 3 meses	Após 4 meses
CVF	46.00	38.00	62.00	61.00	87.00
VEF ₁	28.00	31.00	42.00	43.00	52.00
VVM	36.30	40.60	46.00	43.00	53.00
PI _{máx} (cmH ₂ O)	70	70	70	60	90
PE _{máx} (cmH ₂ O)	100	120	120	120	120

TABELA 2: Valores obtidos da DP_{6min} e da QQV (dispnéia, fadiga, estado emocional, auto controle e média geral) antes e durante o tratamento fisioterapêutico (janeiro à maio de 2000).

	Inicial	Após 1 mês	Após 2 meses	Após 3 meses	Após 4 meses
DP _{6min} (m)	595	574	600	694	696
Dispnéia	5.92	8.57	5.71	6.00	10.00
Fadiga	7.85	8.21	7.85	8.21	8.21
Estado emocional	7.95	9.00	8.60	8.40	8.77
Auto- controle	7.50	7.14	7.50	7.85	7.50
Média geral do QQV	7.20	8.36	7.50	7.65	8.71

Discussão

A DPOC é uma doença lenta e progressiva, com limitação à capacidade de exercício. Esta aparece devido a fatores que envolvem a perda da força dos músculos respiratórios, alterações nas trocas gasosas, alterações na mecânica pulmonar, fraqueza muscular em membros superiores e inferiores, sendo a dispnéia o principal fator limitante à realização das atividades da vida diária (MENEZES, 1997).

Apesar do fumo ser um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença, muitos pacientes podem desenvolvê-la sem antes terem fumado, devido à presença de outros fatores agravantes como: condições sócio-econômicas, ambientais, ocupacionais, atopia e hiperreatividade, fatores genéticos e infecção respiratória na infância. O paciente estudado não apresentou o fumo como fator predisponente, possivelmente foram outros fatores, desconhecidos por nós, que desencadearam o instalação da patologia.

O tratamento para os pacientes portadores de DPOC, visa aumentar a capacidade de realização dos exercícios através do uso de exercícios que visam aumentar a mobilidade da caixa torácica, a força dos músculos respiratórios e melhorar a dinâmica do músculo diafragma, visando prevenir a ocorrência de infecções respiratórias, com a meta de alcançar o nível máximo individual em independência e função na comunidade.

Em relação as alterações espirométricas encontradas no caso estudado, constata-se que houve uma melhora no decorrer do tratamento. A literatura relata que os testes de função pulmonar não mudam depois da fisioterapia (BARTOLOME, 1995), porém os pacientes estudados englobam indivíduos que não se encontram descompensados. No nosso caso, o paciente apresentava-se em fase aguda da doença, o que pode justificar sua melhora espirométrica no decorrer das terapias.

O tratamento fisioterapêutico proporcionou muitos benefícios ao paciente, visto que após dois meses de fisioterapia o paciente se apresentou estável e com melhora na capacidade de realizar os exercícios ou mesmo as suas AVDs, além de melhoras evidentes na sua qualidade de vida. O paciente foi mantido em tratamento, porque na época estávamos iniciando o inverno. Como desde muitos anos se reconhece a influência do clima e variações estacionais sobre o organismo humano, onde constata-se (DONALDSON et al, 2000) que a taxa de mortalidade global segue um padrão estacional, sendo maior no inverno e fundamentalmente associada à enfermidades cardiovasculares e respiratórias, consideramos mais prudente prolongar

o tratamento. Além disso, provavelmente o frio é a época onde há uma maior incidência de infecções respiratórias, sendo o responsável pela periodicidade demonstrada na descompensação da DPOC (MARTINEZ, 2000). Após o término do inverno, o paciente recebeu alta ambulatorial, sob orientação de realizar alguma atividade física, visando preservar a melhora na capacidade de exercício e qualidade de vida adquiridas durante o tratamento fisioterapêutico.

Conclusão

O paciente estudado apresentou melhora na capacidade de realizar atividades da vida diária e na qualidade de vida durante a realização de tratamento fisioterapêutico direcionado a readequação do complexo toracopulmonar (RTCP) no período de 4 meses.

Referências

- AMERICAN THORACIC SOCIETY. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Resp Crit Care Med.* 152:S77-S120, 1995
- BARTOLOME R. C. *Pulmonary rehabilitation in patients with COPD* American Journal of Respiratory and critical care medicine Vol. 152, 861-864, 1995
- BECKLAKE MR. Chronic airflow limitation: its relationship to work in dusty occupations. *Chest* 88:608-617, 1985
- RIES AL, CARLIN BW et al. Pulmonary Rehabilitation: Joint ACCP/AACPR Evidence-Based Guidelines *Chest* 112(5), 1363-1396, 1997
- BLACK, L. F.; HYATT, R. E.. Maximal respiratory pressures: normal values and relationship to age and sex. *Am. Rev. Respir. Disease.* 99: 696-702, 1969
- BRUNETTO A. F. e PAULIN E. *Melhora de performance física após fisioterapia respiratória em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica*- Bras. Fisiot., Associação Brasileira de Fisioterapia, Vol. 3, nº 1, 24-34, 1998
- BRUNETTO AF Manual de procedimentos ambulatoriais - *Fisioterapia Pulmonar - HURNP* - Texto técnico editado em março de 1997 pelo Setor de Fisioterapia Pulmonar do Departamento de Fisioterapia - CCS - UEL Londrina Pr
- BUTLAND, R.J.A. et al Two, six and twelve minutes walking tests in respiratory disease. *BR.Med. J.*, 284:1607-1608, 1982
- GUYATT G. H., BERMAN L. B., TOWNSEND M., PUGSLEY S. O, CHAMBERS L. W. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax.* 42:773-778, 1987
- LARSON RK, BARMAN ML. The familial occurrence of chronic obstructive lung disease. *Ann.Intern. Med.* 63:1001-1008, 1965
- MARTINEZ F. I., et al *Las Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica y las estaciones del año* Archivos de Broncopneumonia 84-89, 2000
- MENEZES B. M. A. *Epidemiologia da bronquite crônica e do enfisema (DPOC) : até onde sabemos?* *Jornal de Pneumologia* 153-157, 1997
- SENIOR R. M, ANTHONISEN N. R. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Am J Resp Crit Care Med.* 157S139-S147, 1998

Recebido em: 05/08/00

Aceito em: 18/07/01