

ALEXANDRE SALLES IWERSEN

**ANÁLISE DO IMPACTO DE UM PROGRAMA
AMBULATORIAL DE REABILITAÇÃO PULMONAR DE
CURTA DURAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES COM DPOC**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, para a conclusão do curso
de graduação de medicina.**

**FLORIANÓPOLIS-SC
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
2003**



03750317

ALEXANDRE SALLES IWERSEN

**ANÁLISE DO IMPACTO DE UM PROGRAMA
AMBULATORIAL DE REABILITAÇÃO PULMONAR DE
CURTA DURAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES COM DPOC**

Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do curso de graduação de
medicina.

Coordenador do Curso: Professor Edson José Cardoso

Orientador: Professor Alberto Chterpensque

Co-orientador: Professor Darlan Laurício Matte

**FLORIANÓPOLIS-SC
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
2003**

Gostaria de agradecer a todos que me ajudaram na produção deste trabalho, desde o projeto, coleta dos dados, todos os passos de informática que precisei que alguém me ensinasse para que hoje eu pudesse estar apresentando este estudo.

Um especial agradecimento ao meu orientador, Professor ALBERTO CHTERPENSQUE (que também é pai do meu grande amigo Maurício) e meu co-orientador, quem mais ativamente me ajudou, Professor DARLAN LAURÍCIO MATTE.

Gostaria de agradecer ao meu amigo LUCIANO HERMES LEHMKUHL que foi uma pessoa fundamental para que o trabalho tivesse esta qualidade.

Agradeço a paciência de todos os funcionários da Respirar Centro de Medicina Respiratória que sempre ajudaram com um sorriso em seus rostos.

Ao Professor PAULO FREITAS, que me ajudou na análise estatística dos dados.

Agradeço à minha família (principalmente minha avó Romilda) por toda ajuda, incentivo e carinho que recebi durante estes momentos difíceis.

Minha querida namorada BARBIE PARCIAS DO ROSÁRIO que muito me ajudou com a confecção deste trabalho, desde que ele era apenas uma idéia até estar pronto e que continua me incentivando em todas as áreas da minha vida.

Meu pai RUI MARTINS IWERSEN e minha mãe MARIA EMILIA BRISIGHELLI SALLES pelo simples motivo de serem meus pais.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi de avaliar as mudanças na qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica de graus moderado a grave que foram submetidos a um programa de reabilitação pulmonar de curta duração (duração de 20 sessões). Entre os 28 pacientes selecionados para o estudo observou-se que a amplitude etária variou de 44 a 84 anos de idade, tendo como média 65,8 anos e mediana de 68 anos e 6 meses, 21 pertenciam ao sexo masculino (75%) e 7 do feminino (26%). Observou-se ainda que 24 eram fumantes ou ex-fumantes (85,7%) e que 4 não tinham história de tabagismo relatada em seus prontuários (14,3%). Destes pacientes foram colhidos dados do *CRQ* referentes à dispnéia, função emocional, fadiga e *mastery*. Foi aplicado aos números encontrados o teste não paramétrico de Wilcoxon (*Wilcoxon signed-rank test*) para duas amostras pareadas na comparação dos valores encontrados antes e depois do programa de reabilitação. Todos os valores encontrados foram estatisticamente significantes, com $p < 0,01$ e valores de z para dispnéia de 3,94, fadiga de 3,86, função emocional de 4,20 e *mastery* de 3,57. Foi demonstrado melhora importante nos quatro domínios estudados. Concluiu-se com o estudo que o programa de reabilitação pulmonar ambulatorial de curta duração tem efeito benéfico sobre a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com DPOC de graus moderado e grave.

SUMMARY

The aim of this study was to evaluate the change in the quality of life related to patients's health with COPD of moderate to serious levels that were submitted to a short lasting pulmonary rehabilitation program (lasting of 20 sessions). Among the 28 patients selected for the study was observed that the ages varied from 44 to 84 years old, with the average of 65.8 years old and medium of 68 years old and 6 months, 21 were males (75%) and 7 were female (26%). Also was observed that 24 were smokers or ex-smokers (85.7%) and 4 had no related history of tabagism in their prontuaries (14.3%). From this patients were selected data from the *CRQ* referents to dispnea, emotional function, fatigue and *mastery*. It was applied to the numbers found the Wilcoxon signed-rank test for two paired samples in comparison to the values found before and after the rehabilitation program. All values found were statistically remarkable with $p < 0.01$ and values of z for dispnea of 3.94, fatigue of 3.86, emotional function of 4.20 and *mastery* of 3.57. It was demonstrated an important positive effects in the four domains. It was conclude with this study that short lasting ambulatorial pulmonary rehabilitation program has beneficial effect in the quality of life related to the health of COPD's patients from moderate to serious levels.

SUMÁRIO

1. Resumo.....	IV
2. Summary.....	V
3. Introdução.....	01
4. Objetivos.....	07
5. Métodos.....	08
6. Resultados.....	12
7. Discussão.....	17
8. Conclusão.....	19
9. Referências.....	20
Normas adotadas.....	23
Apêndice.....	24

1 INTRODUÇÃO

Os pacientes portadores de doenças crônicas e incuráveis, como aqueles com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) demonstram muita dependência do sistema hospitalar, que a eles dá muito pouco em relação a uma melhora da qualidade de vida e não dispõe de tratamentos multidisciplinares que visam a reintrodução destes pacientes no contexto de sociedade.

A **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)** é uma entidade clínica caracterizada pela presença de obstrução ou limitação do fluxo aéreo, não totalmente reversível, apresentando progressão lenta e associada a uma resposta inflamatória do pulmão.^{1,2}

As duas causas da doença são:

A **bronquite crônica** que é definida em bases clínicas pela presença constante ou por aumentos recorrentes das secreções brônquicas suficientes para causar expectoração por pelo menos três meses por ano por dois anos sucessivos, uma vez afastadas outras causas de expectoração crônica.^{1,4}

O **enfisema pulmonar** é definido anatomicamente como o alargamento anormal e permanente dos espaços aéreos distais ao bronquíolo terminal acompanhado de destruição de suas paredes sem fibrose óbvia.^{1,4}

O diagnóstico de DPOC é feito com base na história clínica, com atenção especial para a exposição a fatores de risco e história familiar, exame físico e exames complementares como radiografia de tórax em PA e perfil, espirometria que pode ser por pico de fluxo expiratório ou por um espirômetro.

A história clínica é um dos fatores mais importantes no diagnóstico de DPOC. A presença de tabagismo é o principal fator de risco para a doença sendo responsável por cerca de 80 a 85% dos casos. Entre os outros 15% dos casos pode aparecer na história a exposição passiva à fumaça do cigarro, uso de fogão à lenha e poluição ambiental. Além destes fatores pode existir a deficiência de alfa-1 antitripsina.^{1,4,9}

O exame físico pode mostrar o tórax em barril, dispnéia, taquipnéia, expiração prolongada, respiração com os lábios semicerrados, utilização de musculatura acessória do

pescoço e cianose. A ausculta pulmonar pode evidenciar diminuição de sons respiratórios além de sibilos e raros estertores crepitantes. O diagnóstico de DPOC, porém, não deve basear-se nestes achados, pois os mesmos são muito inespecíficos e podem aparecer em outras entidades clínicas.^{1,4}

Entre os exames complementares, a radiografia de tórax não pode mostrar achados característicos de DPOC mas pode excluir outras doenças pulmonares principalmente a neoplasia pulmonar. A avaliação de função pulmonar é feita obrigatoriamente em pacientes com suspeita de DPOC, ou seja, aqueles que apresentam tosse com expectoração e dispnéia. Esta avaliação é feita através da **espirometria**, que mede volumes e fluxos aéreos, sendo as medidas mais importantes o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) e a capacidade vital forçada (CVF). O teste deve ser repetido após o uso de broncodilatadores para avaliar a reversibilidade da obstrução e assim diagnosticar com maior precisão a doença pulmonar do paciente.^{1,2,5}

A existência de obstrução do fluxo aéreo é definida por uma relação entre VEF1/CVF, que é intitulada índice de *Tiffenau*, abaixo de 90% do teórico previsto pela Sociedade Brasileira de Pneumologia,⁵ sendo o VEF1 utilizado para avaliar a gravidade da obstrução.¹

Outros autores interpretam o resultado de uma espirometria como positiva para DPOC quando os valores da relação VEF1/CVF estão abaixo de 70% e o VEF1 pós-broncodilatador menor de 80%.²

A gasometria ou oximetria de pulso também são exames fundamentais para o estadiamento da doença e muito importantes para a escolha do tratamento mais adequado e para a definição do prognóstico dos pacientes.^{1,4}

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica é hoje a quarta causa principal de morbidade e mortalidade nos Estados Unidos.² Estima-se que existam 16 milhões de norte-americanos com DPOC, sendo 14 milhões com bronquite crônica e 2 milhões com enfisema. A proporção de homens para mulheres é de aproximadamente 2:1. No ano de 1998, cerca de 107.000 americanos morreram em decorrência da doença, sendo a maioria de homens brancos.⁷

Os custos diretos e indiretos com a doença nos Estados Unidos no ano de 2000 foi estimado em cerca de 30,4 bilhões de dólares.⁷

A prevalência da doença é também aumentada nos países com maior consumo de cigarro.²

No Brasil, o Ministério da Saúde calcula que cerca de 32% dos 160 milhões de habitantes são fumantes. Sabendo-se que cerca de 15%⁸ destes desenvolvem a doença em algum momento da vida, estima-se que existam cerca de 7,5 milhões de brasileiros com DPOC.¹

Pode-se estadiar a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica de diferentes formas, diferindo geralmente nos valores atribuídos ao VEF1. Segundo a *American Thoracic Society*⁶, os pacientes com DPOC são divididos em:

Estadio I – VEF1 \geq 50% do esperado;

Estadio II – VEF1 de 35% a 49% do esperado;

Estadio III – VEF1 $<$ 35% do esperado.

Segundo o Consenso Brasileiro de Espirometria¹, divide-se a DPOC em:

Estadio I – Doença leve- VEF1 pós broncodilatador \geq 60% do valor esperado, com *Tifennau* inferior a 90% do teórico.

Estadio II - Doença moderada - Pacientes com VEF1 pós broncodilatador $<$ 60% e $>$ 40%, sem hipoxemia ou hipercapnia.

Estadio III - Doença grave – Pacientes com VEF1 \leq 40% ou com necessidade de oxigenioterapia domiciliar, sem hipercapnia, sem dispnéia que os incapacite de realizar atividades diárias necessárias a sustentação e higiene pessoais.

Estadio IV – Doença muito grave – Pacientes com hipercapnia, ou pacientes com dispnéia que os incapacite a realizar atividades diárias necessárias a sustentação e higiene pessoais, independente do VEF1.

As complicações mais graves do quadro de DPOC são a insuficiência respiratória, *cor pulmonale*, poliglobulia, tromboembolismo pulmonar, úlcera péptica e, mais raramente, o pneumotórax espontâneo.⁴

O tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica deve ter como objetivo melhorar a qualidade de vida do paciente, visto que é uma doença sem cura e bastante incapacitante. A profilaxia das exacerbações é parte importante do tratamento, bem como a correção da causa base para que a doença pare de evoluir.⁴

A piora abrupta do quadro clínico dos pacientes com DPOC podem ser desencadeadas por infecção de vias aéreas, tromboembolismo pulmonar, pneumotórax, alterações cardíacas e uso de sedativos e outras drogas.¹

Uma medida importante na prevenção das agudizações é o uso de vacinas, já que as infecções respiratórias são as maiores responsáveis por estes quadros. As vacinas indicadas são a antiinfluenza, feita anualmente no outono e a antipneumocócica, com a eficácia não tão comprovada como a anterior e que não deve ser repetida em cinco anos. A anti-*Haemófilus influenzae* não tem indicação em pacientes com DPOC, visto que esta confere proteção contra o tipo B capsulado e sabe-se que o agente que causa certas infecções neste tipo de doente é a não tipável, sem cápsula polissacarídea.¹

O tratamento das agudizações dá-se basicamente com o uso de antibióticos, β -2 agonistas, anticolinérgicos, metilxantinas (de uso controverso), corticoesteróides e oxigenioterapia.¹⁰ Em caso de tromboembolismo, pneumotórax e insuficiência cardíaca o tratamento específico deve ser instituído.⁴

Por tratar-se de uma doença crônica e sem cura, a terapia de manutenção é o principal objetivo do tratamento dos pacientes com DPOC. O tratamento dos períodos entre as exacerbações dá-se com os mesmos medicamentos usados nas crises, com exceção dos antibióticos, além de medidas não farmacológicas. Estas medidas devem incluir educação sobre a doença, aconselhamento sobre saúde, modos de economizar energia, avaliação nutricional e psicológica.¹ Porém o principal objetivo do tratamento deve ser fazer com que o paciente pare com o tabagismo.^{1,2,4,10}

Sendo o tabagista um dependente químico, esta etapa deve ser encarada com muita seriedade durante o tratamento. Sabe-se que o simples aconselhamento sistemático por parte do médico, em cada consulta, faz com que 2 a 3% dos fumantes deixem de fumar.¹ O tratamento medicamentoso inclui bloqueadores alfa-adrenérgicos, antidepressivos e terapia com reposição de nicotina, se necessário. A reposição de nicotina é feita com gomas de mascar ou adesivos transdérmicos para paciente que fumem mais de 20 cigarros por dia. Os pacientes também devem evitar o contato com fumaça, seja do cigarro, fogão à lenha ou poluição atmosférica.

É aconselhado que os pacientes adequem seu peso, emagrecendo quando em excesso, através de exercícios e orientações nutricionais ou aumentando o aporte calórico

quando necessário. Outro ponto muito importante no tratamento é o uso de oxigenioterapia em pacientes que apresentem uma PaO_2 menor ou igual a 55 mmHg, uma saturação periférica de oxigênio menor ou igual a 88% ou que apresentem hipercapnia ($\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg). As intervenções cirúrgicas propostas incluem transplantes do órgão, que tem ganhado força com os avanços na área de imunossupressão e as cirurgias redutoras de volume pulmonar, sendo que os pacientes precisam estar enquadrados em critérios rígidos de inclusão.^{1,10}

O tratamento com reabilitação pulmonar é tratada por muitos autores como um ponto fundamental no manejo dos pacientes com DPOC.¹¹ Não é apenas com o objetivo de melhorar a função pulmonar dos pacientes que se prescreve a reabilitação, os objetivos indiretos do programa visam aumentar a oxigenação dos tecidos periféricos bem como diminuir a atrofia muscular responsável por grande parte dos sintomas incapacitantes dos pacientes. Estes pacientes, após a melhora dos sintomas respiratórios, precisam também de apoio para ter um retorno ao contexto da sociedade, possibilitando recuperação física, psicológica e social.¹²

De acordo com a *American thoracic Society* a reabilitação pulmonar deve ser um programa multiprofissional de cuidados a pacientes com alteração pulmonar visando melhorar o desempenho físico e social e a autonomia, tratando cada caso individualmente.¹²

O programa de reabilitação é composto inicialmente por uma avaliação cardiopulmonar, através de teste ergométrico, sendo seguido por oximetria durante as atividades diárias do paciente para que, no caso de necessidade, seja instalado oxigenioterapia durante as sessões. Uma avaliação nutricional é feita através do cálculo de índice de massa corporal além de avaliação psicológica, que visa avaliar a qualidade de vida do paciente.¹

Após a primeira avaliação, dá-se início ao programa que deve ter como princípios básicos a redução dos sintomas limitações e incapacidades, devendo-se manter, contudo, o tratamento farmacológico adequado.³

Existem diversos programas de reabilitação, com diferentes durações, mas, segundo Mahler,¹³ os componentes básicos devem ser a educação sobre a doença, exercícios de treinamento das extremidades inferiores e superiores, com ou sem resistência extra (pesos e elásticos), condicionamento cardiopulmonar e assistência psicológica e psicossocial. De

acordo com o autor as atividades devem dividir-se em exercícios aeróbicos e exercícios de flexibilidade. As diretrizes para a prescrição de atividade física segundo o autor são:

- Modo – caminhadas, bicicleta ergométrica, natação;
- Frequência – de três a cinco vezes por semana, com um programa alternado;
- Intensidade – trabalhar, no mínimo, com 50% do pico de consumo de oxigênio;
- Trabalhar no máximo que os sintomas sejam tolerados;
- Duração – cerca de vinte a trinta minutos de exercício contínuo por sessão;
- Uso de oxigênio suplementar em caso de PaO₂ menor ou igual a 55 mmHg ou saturação periférica de oxigênio menor ou igual a 88%, sempre com monitoração por oxímetro de pulso.

Com isso, o presente trabalho visa verificar a capacidade que um programa de reabilitação pulmonar ambulatorial de curta duração tem de modificar a qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica de graus moderado e grave.

2 OBJETIVO

Verificar o impacto de um programa de reabilitação pulmonar de curta duração na qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica** de graus moderado e grave.

3 MÉTODO

Este é um estudo observacional, transversal, de eixo retrospectivo, baseado na análise de dados de cento e quarenta e três prontuários de pacientes que participaram do programa de reabilitação pulmonar ambulatorial de curta duração, no período de 1º de janeiro de 2002 a 31 de março de 2003, nas dependências de uma clínica privada de medicina respiratória situada à rua Barão de Batovi, n.º 528 – Centro – Florianópolis, SC. Dentre os 143 prontuários inicialmente revisados, 28 foram selecionados para o estudo de acordo com os critérios de inclusão e exclusão que serão relacionados a seguir. Todos os pacientes foram inicialmente consultados por um pneumologista que solicitou os testes de função pulmonar e indicou a reabilitação pulmonar como parte do tratamento. Antes de iniciar o programa os pacientes foram avaliados quanto a qualidade de vida relacionada à saúde através da aplicação do *Chronic Respiratory Disease Questionnaire*, traduzido e adaptado para o português pela médica pneumologista Prof. Dra. Márcia M. M. Pizzichini.¹⁴ Este questionário avalia a qualidade de vida relacionada à saúde através de quatro domínios: dispnéia, fadiga, função emocional e *mastery*, que pode ser traduzido como o sentimento de controle do paciente sobre a doença. Em seguida foi iniciado o Programa de Reabilitação Pulmonar de Curta Duração, o qual será descrito a seguir. Após a conclusão das sessões os pacientes foram submetidos novamente ao questionário, terminando assim o processo de pesquisa. Os dados foram analisados com o programa estatístico *SSPS for Windows* versão 8.0. Foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon (*Wilcoxon signed-rank test*) para duas amostras pareadas na comparação das diferenças entre os valores obtidos antes e depois do programa de reabilitação pulmonar. Dos pacientes que preencheram todos os critérios foram coletados os seguintes dados:

- sexo;
- idade;
- história de tabagismo presente ou não;
- espirometria dos pacientes, ou seja, os valores do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) e da capacidade vital forçada (CVF), bem como a relação

entre os dois (*índice de Tiffenau*), após o uso de broncodilatador, antes da realização do programa de reabilitação;

- resultados dos itens referentes ao questionário de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde, antes e após o programa de reabilitação.

3.1 Critérios de inclusão

Para serem incluídos no estudo, os indivíduos precisaram:

- possuir diagnóstico comprovado de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica de grau moderado a grave (VEF1 \leq 49% do previsto após broncodilatador);
- responder ao questionário de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde, antes e após o programa de reabilitação, através do *Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ)*;
- cumprir todas as etapas do Programa de Reabilitação Pulmonar Ambulatorial de Curta Duração entre 1º de janeiro de 2002 a 31 de março de 2003.

3.2 Critérios de exclusão

Para serem excluídos do estudo, os pacientes precisaram:

- não possuir diagnóstico definido de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica;
- ter um valor de VEF1 $>$ 49%;
- não ter respondido ao questionário de avaliação de qualidade de vida, antes e/ou após o tratamento;
- não ter cumprido todo o programa de reabilitação pulmonar.

3.3 Programa de Reabilitação Pulmonar Ambulatorial de Curta Duração

O Programa de Reabilitação Pulmonar Ambulatorial de Curta Duração foi baseado no programa de reabilitação pulmonar inicialmente utilizado no *National Jewish Hospital* de Denver / Colorado / EUA. O programa foi trazido para Santa Catarina pelo médico pneumologista Prof. Dr. Alberto Chterpensque,¹⁴ tendo sido adaptado à realidade brasileira

pelo fisioterapeuta Prof. Darlan Laurício Matte,¹⁴ passando então a ter essa denominação. Este programa caracteriza-se por trabalhar com pacientes de ambulatório, portanto, não internados, em um período de quatro semanas, obtendo-se um total de vinte sessões, com duração que varia de sessenta a cento e vinte minutos. Constan no programa as seguintes atividades:

- reeducação respiratória: educação sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, respiração com freio labial (*pursed lips*), aumento da atividade abdominal e sincronização dos movimentos do tórax e abdome;
- exercícios de flexibilidade: alongamentos de grandes grupos musculares de membros superiores e inferiores, para aquecimento e resfriamento das sessões;
- exercícios de membros superiores, de tronco, de pescoço e de membros inferiores, coordenados com a respiração e utilizando resistência adicional (halteres ou caneleiras);
- condicionamento aeróbio com as seguintes características:

Modo: esteira ou bicicleta ergométrica;

Intensidade: 40 a 85% da frequência cardíaca máxima de reserva ou exercícios máximos limitados pelos sintomas do paciente;

Duração: vinte minutos no início, procurando atingir trinta minutos nas sessões finais do programa. Inicialmente, poderão existir intervalos durante o exercício, até completar-se o tempo previsto de exercício.

Frequência: 5 vezes por semana.

Em caso de queda da saturação de oxigênio do paciente (abaixo de 88%), que é monitorado constantemente através de oximetria de pulso, inicia-se a oxigenioterapia suplementar. O programa ainda prevê sessões de educação e orientação sobre a doença, oxigenioterapia, técnicas de conservação de energia e controle da dispnéia, assim como técnicas de relaxamento. Após o término do tratamento, o paciente é orientado a utilizar domiciliarmente os ensinamentos para que continue se exercitando. Estes pacientes são reavaliados em períodos de 1, 3 e 6 meses e caso apresente piora do quadro, o mesmo é convidado a retornar ao programa.

3.4 *Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ)*

Este é um questionário específico para a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes portadores de doenças pulmonares crônicas. Foi idealizado por Guyatt et al, ¹⁶ tendo sido publicado em 1987, com o intuito de mensurar, de certa forma, a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente acometido por tais doenças. O questionário é baseado em quatro diferentes domínios, que são eles: dispnéia, fadiga, função emocional e *mastery*, além da possibilidade de calcular-se um escore total.

O *CRQ* tem a capacidade de avaliar tanto a função física do paciente, através de 5 itens (perguntas preexistentes feitas em voz alta pelo entrevistador) relacionado ao domínio dispnéia e 4 itens relacionados ao domínio fadiga. Quanto ao estado emocional dos pacientes, pode-se avaliar os 7 itens de função emocional e os quatro itens de *mastery*. Estes incluem questões sobre frustrações, depressão, ansiedade, pânico e medo de sentir dispnéia.

Em todos os domínios uma escala que varia de 1 a 7 pontos é usada para que se possa graduar as respostas dos pacientes. Quanto maior o escore, menos afetado pela doença é a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente.

4 RESULTADOS

Neste capítulo serão expostos os resultados encontrados durante a pesquisa, bem como as características dos pacientes selecionados para o estudo.

Dos 143 prontuários revisados entre o total de pacientes que participaram do programa de reabilitação pulmonar, 83 eram portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Destes, 19 não apresentavam severidade da doença compatível com os critérios de inclusão, 12 pacientes não responderam a avaliação de qualidade de vida relacionada a saúde após o programa, 21 não completaram as sessões previstas, 3 ainda estavam realizando estas sessões. Entre os 28 pacientes selecionados para o estudo, observou-se que a amplitude etária variou de 44 a 84 anos de idade, tendo como média 65,8 anos e mediana de 68 anos e 6 meses. Dos 28 pacientes, 21 pertenciam ao sexo masculino (75%) e 7 do feminino (26%), conforme a figura 1. Observou-se ainda que 24 eram fumantes ou ex-fumantes (85,7%) e que 4 não tinham história de tabagismo relatada em seus prontuários (14,3%), conforme ilustra a figura 2.

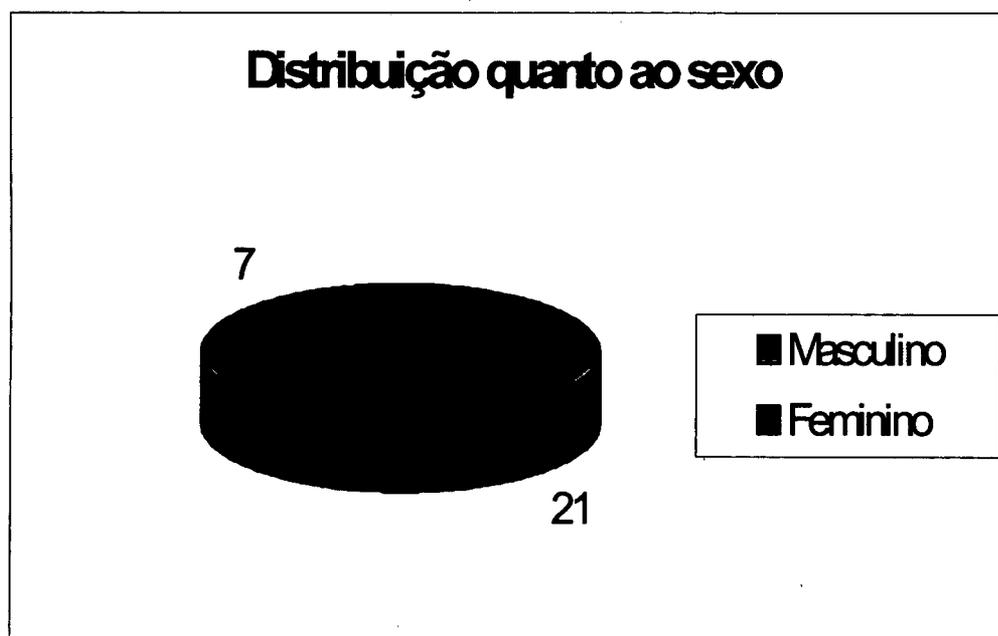


Figura 1: Distribuição dos pacientes quanto ao sexo.



Figura 2 – História de tabagismo.

As características dos pacientes selecionados para os estudos são demonstradas a seguir, na tabela 1.

Tabela 1 – Características dos pacientes selecionados.

Característica	Valor
Pacientes, n	28
Masculinos	21
Femininos	7
Idade, anos*	65,8 (44-84)
VEF1, % previsto pós broncodilatador*	32,9 (16-48)
Não fumantes	4
Fumantes ou ex-fumantes	24

*Média (valor mínimo - valor máximo)

Fonte: Respirar Centro de Medicina Respiratória,2003.

Cada domínio obtido pelo questionário de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde foi analisado separadamente pela estatística utilizando-se o teste não paramétrico de Wilcoxon para duas amostras pareadas, na comparação das diferenças entre os valores obtidos antes e depois do programa de reabilitação pulmonar. Todos os domínios apresentaram-se estatisticamente significantes, com valor de $p = 0,000$.

Em relação à dispnéia, observou-se que 21 pacientes (75%) obtiveram melhora dos valores, 5 permaneceram com os escores inalterados (17,8%) e 2 pacientes apresentaram piora (7,2%), conforme tabela 2.

Tabela 2 – Variação dos escores em relação à dispnéia

Domínio		N	Escore Médio	Soma dos Escores
Dispnéia	Melhor	21	12,74	267,50
	Igual	5		
	Pior	2	4,75	8,50
Total		28		

Fonte: Respirar Centro de Medicina Respiratória,2003.

Quanto ao domínio fadiga, 24 pacientes (85,7%) obtiveram melhora dos seus escores, 2 pacientes permaneceram inalterados (7,15%) e dois pioraram (7,15%), conforme a tabela 3.

Tabela 3 – Variações dos escores em relação à fadiga

Domínio		N	Escore Médio	Soma dos Escores
Fadiga	Melhor	24	13,65	327,50
	Igual	2		
	Pior	2	11,75	23,50
Total		28		

Fonte: Respirar Centro de Medicina Respiratória,2003.

No que se refere à função emocional dos pacientes, observou-se que 25 pacientes melhoraram (89,2%), 2 mantiveram os escores (7,15%) e apenas 1 paciente apresentou piora (3,6%). Os números estão ilustrados na tabela 4.

Tabela 4 – Variação dos escores em relação à função emocional.

Domínio		N	Escore Médio	Soma dos Escores
Função Emocional	Melhor	25	13,65	341,00
	Igual	2		
	Pior	1	10,00	10,00
Total		28		

Fonte: Respirar Centro de Medicina Respiratória,2003.

Quanto ao domínio *mastery*, 22 pacientes melhoraram (78,5%), 4 repetiram os mesmos escores (14,35%) e 2 pioraram (7,15%), conforme tabela 5.

Tabela 5 - Variação dos escores em relação ao domínio *mastery*.

Domínio		N	Escore Médio	Soma dos Escores
<i>Mastery</i>	Melhor	22	12,50	275,00
	Igual	4		
	Pior	2	12,50	25,00
Total		28		

Fonte: Respirar Centro de Medicina Respiratória,2003.

Ainda referindo-se ao teste de Wilcoxon, a tabela 7 mostra os valores de z para cada um dos seus domínios analisados e para o seu total.

Tabela 7 – Valores de z encontrados nos domínios analisados, segundo o *Chronic Respiratory Disease Questionnaire*.

Parâmetro	z
Dispneia	3,942
Fadiga	3,867
Função Emocional	4,204
<i>Mastery</i>	3,577

Fonte: Respirar Centro de Medicina Respiratória,2003.

5 DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar as modificações da qualidade de vida de pacientes com DPOC de graus moderados a grave ($VEF_1 \leq 49\%$ do esperado) visando avaliar os efeitos de um Programa de Reabilitação Pulmonar Ambulatorial de Curta Duração. Vários autores, em trabalhos semelhantes, utilizando também o *Chronic Respiratory Disease Questionnaire* para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, mostram melhora significativa dos valores atribuídos aos quatro domínios do questionário.

Bendstrup et al (1997)¹⁷ constataram melhoras progressivas, estatisticamente significativas, nos valores encontrados na aplicação do *CRQ* em 6, 12 e 24 semanas, mesmo quando comparados com o grupo controle, em programas de reabilitação realizado em 12 semanas.

White et al (1997)¹⁸ mostraram aumento estatisticamente significativo nos quatro domínios do *CRQ* após a aplicação de um programa de reabilitação de 6 semanas com pacientes portadores de DPOC grave.

Wedzicha et al (1998)¹⁹ mostraram, com um programa domiciliar de reabilitação pulmonar com 126 pacientes com DPOC moderada a grave, melhora estatisticamente significativa no escore total do *CRQ*.

Singh et al (1998),²⁰ analisando os efeitos de um programa de reabilitação pulmonar de 7 semanas em pacientes com DPOC moderada ou grave, encontraram melhora estatisticamente significativa dos valores do *CRQ* ao final do programa e em um acompanhamento de longo prazo dos pacientes.

Guyatt et al (1999),²¹ em um programa de 8 semanas, mostraram diferenças significativas quanto aos valores encontrados nos domínios do *CRQ*, entre o grupo que participou da reabilitação e o grupo controle.

Trooster et al (2000),²² em um estudo com 100 pacientes que participaram de um programa de reabilitação de 6 meses, mostraram melhora estatisticamente significativa quanto a qualidade de vida relacionada à saúde, tanto após o término do programa quanto nos 12 meses subsequentes.

Camp et al (2000),²³ em um programa de 5 semanas de reabilitação pulmonar com pacientes com DPOC, encontraram uma melhora de 22 % nos domínios relacionados à função física (dispnéia e fadiga) e 10% nos relacionados ao estado emocional (função emocional e *mastery*).

Miyahara et al (2000),²⁴ analisaram um programa de reabilitação de curta duração, com 15 sessões, aplicada a 18 pacientes com DPOC, verificaram diferença estatisticamente significativa nos domínios dispnéia, fadiga e função emocional e não significativa no domínio *mastery*.

Matte, DL (2000),¹⁴ aplicando aos pacientes o mesmo programa de reabilitação pulmonar aplicado no presente trabalho, mostrou uma melhora estatística significativa nos quatro domínios do *Chronic Respiratory Disease Questionnaire*, assim como seu escore geral, com aumento de 51,68% do domínio dispnéia, 51,03% no domínio fadiga, 53,19% para o domínio função emocional, 64,34% para o Domínio *mastery* e 55,21% para o escore total dos domínios.

Lehmkuhl, LH (2002),¹⁵ aplicando aos pacientes o mesmo programa de reabilitação pulmonar e metodologia semelhante ao presente trabalho, observou resultados positivos em relação aos quatro domínios do *CRQ* e ao valor total. Em seu trabalho, Lehmkuhl mostrou que, em relação à dispnéia, 93,5% dos pacientes obtiveram melhora, 4,3% piora e 2,2% permaneceram iguais. Em relação ao domínio fadiga, 91,3% dos pacientes melhoraram, 6,5% pioraram e que 2,2% permaneceram inalterados. Quanto aos números do domínio função emocional, foram encontrados 87% com melhora, 10,8% com piora e 2,2% sem alterações. Quanto ao *mastery*, foi encontrado melhora em 91,3% dos pacientes e piora em 8,7%. No escore total, 91,3% melhoraram e 8,7% pioraram. Todos os valores foram semelhantes aos valores apresentados no presente trabalho.

O presente trabalho procurou mostrar, através da observação dos números encontrados após a aplicação do *CRQ*, as variações na qualidade de vida relacionada com a saúde e o impacto do programa de reabilitação pulmonar na vida dos pacientes com DPOC. Todos os resultados encontrados e expostos previamente neste trabalho foram positivos, mostrando-se estatisticamente válidos ($p < 0,001$) para todos os domínios avaliados concordando com os estudos de Matte e Lehmkuhl.

6 CONCLUSÕES

Com o presente estudo podemos concluir que:

1. Houve melhora significativa em todos os quatro domínios analisados pelo *CRQ*, demonstrando, estatisticamente, o efeito benéfico do programa de reabilitação pulmonar de curta duração sobre a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes com DPOC de graus moderado e grave.
2. Com os resultados apresentados neste trabalho, fica claro que os programas de reabilitação pulmonar de curta duração devem sempre ser indicados pelos médicos pneumologistas como parte importante do tratamento dos pacientes com DPOC moderada ou grave para que obtenha-se a melhora na qualidade de vida relacionada à saúde desejada.
3. Novos trabalhos comparando os números encontrados no presente estudo com o estudo de Lehmkuhl poderão ser realizados no futuro.
4. Devem ser realizados estudos semelhantes com pacientes portadores de DPOC de grau leve.

7 REFERÊNCIAS

1. Oliveira JCA, Jardim JR Rufino, R. I Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). J Pneumol 2000;26 (Supl 1).
2. Pauwels RA, Buist AS, Ma P, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung and Blood Institute and World Health Organization Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): executive summary. Respir Care 2001;46(8):798-825.
3. Oliveira JCA, Jardim JR. DPOC. Pneumoatual [periódico on line] 2000 jun [capturado jun 2003]; 1(1):[16 páginas]; Disponível em : <http://www.pneumoatual.com.br>.
4. Bethlem N. Pneumologia. 4 ed. São Paulo: Atheneu; 2000.
5. 1º Consenso Brasileiro sobre Espirometria. J Pneumol 1996;22(3): 105-64.
6. Standards for the diagnosis and care of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. American Thoracic Society. Am J Respir Crit Care Med 1995;152(5 Pt 2): S77-121.
7. National Heart, Lung and Blood Institute. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Bethesda: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health: 2001. Disponível em http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/lung/other/copd_fact.htm#intro.
8. Rennard SI, Daughton DM. Smoking cessation. Chest 2000;117(5 Suppl 2):360S-4S.
9. Sethi JM, Rochester CL. Smoking and chronic obstructive pulmonary disease. Clin Chest Med 2000;21(1):67-86,VIII.
10. Hunter MH, King DE. COPD: management of acute exacerbations and chronic stable disease. Am Fam Physician 2001;64(4):603-12.
11. Young P, Dewse M, Fergusson W, Kolbe J. Respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease: predictors of nonadherence. Eur Respir J 1999;13(4):855-9
12. Pulmonary rehabilitation-1999. American Thoracic Society. Am J Respir Crit Care Med 1999;159(5 Pt 1):1666-82.

13. Mahler DA. Pulmonary rehabilitation. *Chest* 1998;113(4 Suppl):263S-268S.
14. Matte DL. Reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC: efeitos de um programa ambulatorial de curta duração [dissertação]. Florianópolis: Universidade Estadual de Santa Catarina; 2000.
15. Lehmkuhl, LH. Efeitos de um programa ambulatorial de reabilitação pulmonar sobre qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com DPOC [trabalho de conclusão de curso de medicina]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
16. Guyatt GH, Berman LB, Townsend M, Pugsley SO, Chambers LW. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax* 1987;42(10):773-8.
17. Bendstrup KE, Ingemann Jensen J, Holm S, Bengtsson B. Outpatient rehabilitation improves activities of daily living, quality of life and exercise tolerance in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 1997;10(12):2801-6.
18. 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.
19. Wedzicha JA, Bestall JC, Garrod R, Garnham R, Palu EA, Jones PW. Randomized controlled trial of pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease patients, stratified with the MRC dyspnoea scale. *Eur Respir J* 1998;12(2):363-9.
20. Singh SJ, Hyland ME, Morgan MD. A short outpatients pulmonary rehabilitation programme: immediate and long-term effects on exercise performance and quality of life. *Respiratory Medicine* 1998;92:1146-54.
21. Guyatt GH, King DR, Feeny DH, Stubbing D, Goldstein RS. Generic and specific measurement of health-related quality of life in a clinical trial of respiratory rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1999;52(3):187-92.
22. Troosters T, Gosselink R, Decramer M. Short and long-term effects of outpatient rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized trial. *Am J Med* 2000;109(3):207-12.
23. Camp PG, Appleton J, Reid WD. Quality of life after pulmonary rehabilitation: assessing change using quantitative and qualitative methods. *Phys Ther* 2000;80(10):986-95

24. Miyahara N, Eda R, Takeyama H, Kunichika N, Moriyama M, Aoe K, et al. Effects of short-term pulmonary rehabilitation on exercise capacity and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Acta Med Okayama* 2000;54(4):179-84.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi digitado segundo as normas da resolução n.º 001/2001 do Colegiado do Curso de Graduação de Medicina da UFSC.

APÊNDICE

FOLHA DE RESPOSTAS - *CRQ*

CRQ - Folha Resposta

Identificação do paciente: _____

Data: ___/___/___

1. FICANDO BRABO OU NERVOSO
2. TOMANDO BANHO OU DUCHA
3. INCLINANDO-SE PARA FRENTE
4. CARREGANDO COMO CARREGANDO COMPRAS
5. VESTINDO-SE
6. COMENDO
7. INDO PARA UMA CAMINHADA
8. FAZENDO SEU SERVIÇO DE CASA
9. SE APRESSANDO
10. ARRUMANDO A CAMA
11. VARRENDO OU ESFREGANDO O ASSOALHO
12. MOVENDO A MOBÍLIA
13. BRINCANDO COM OS FILHOS OU NETOS
14. PRATICANDO ESPORTES
15. LEVANTANDO OS BRAÇOS ACIMA DE SUA CABEÇA
16. CORRENDO, COMO PARA PEGAR UM ÔNIBUS
17. FAZENDO COMPRAS
18. FALANDO
19. ASPIRANDOPÓ
20. CAMINHANDO AO REDOR DE SUA PRÓPRIA CASA
21. SUBINDO MORRO ACIMA
22. SUBINDO ESCADAS
23. CAMINHANDO COMOUTRAS PESSOAS NO PLANO
24. PREPARANDO AS REFEIÇÕES
25. TENTANDO DORMIR

OUTRAS ATIVIDADES: _____

- Atividade 3 a): _____
 Atividade 3 b): _____
 Atividade 3 c): _____
 Atividade 3 d): _____
 Atividade 3 e): _____

	Questões	Data	Data
4 a			
4 b			
4 c			
4 d			
4 e			
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		

Escores

Domínio	Data	Data	Diferença
Dispneia			
Função Emocional			
Fadiga			
Mastery			



03750317