



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

CAROLINE MURAD ABDALLA

SINAIS E SINTOMAS DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS
REABILITAÇÃO PULMONAR: avaliação da percepção dos pacientes

TERESINA
2015

CAROLINE MURAD ABDALLA

**SINAIS E SINTOMAS DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS
REABILITAÇÃO PULMONAR: avaliação da percepção dos pacientes**

Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM)
apresentado ao Programa de Mestrado
Profissional em Saúde da Família do Centro
Universitário UNINOVAFAPI como requisito
para obtenção do Título de Mestre em Saúde
da Família

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo de
Carvalho e Martins

Área de concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: A saúde da família no ciclo
vital

**TERESINA
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA

ABDALLA, Caroline Murad

Sinais e sintomas de doença pulmonar obstrutiva crônica após reabilitação pulmonar: avaliação da percepção dos pacientes / Caroline Murad Abdalla. Orientador(a): Prof.^a Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins: Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2015.

78p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2015.

1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; 2. Reabilitação Pulmonar; **I. Martins, Maria do Carmo de Carvalho e II. Título.**

CDD:615.73

CAROLINE MURAD ABDALLA

**SINAIS E SINTOMAS DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS
REABILITAÇÃO PULMONAR: avaliação da percepção dos pacientes**

Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM)
apresentado ao Programa de Mestrado
Profissional em Saúde da Família do Centro
Universitário UNINOVAFAPI como requisito
para obtenção do Título de Mestre em Saúde
da Família

Data da Aprovação: 30.06.2015

BANCA EXAMINADORA

maria do Carmo de Carvalho e Martins
Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins (Presidente)
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Viriato Campelo
Prof. Dr. Viriato Campelo (1º Examinador)
Universidade Federal do Piauí- UFPI

Fabíco Ibiapina Tapety
Prof. Dr. Fabricio Ibiapina Tapety (2º Examinador)
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida
Suplente:
Profa. Dra. Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida
Centro Universitário UNINOVAFAPI

A minha mãe, Lúcia de Fátima Murad Abdalla, e meu pai, Nagib Abdalla, com o meu amor incondicional. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

A Deus, criador de todas as coisas, meu eterno PAI, pelas conquistas e por iluminar o meu caminho e ter concedido realizações a cada dia; por isso creio, que a Graça de Deus se faz presente em todos os momentos da minha vida.

Ao Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC, pela contribuição no desenvolvimento de minha pesquisa, em especial à Fisioterapeuta Selma Denis Squassoni.

À Coordenação do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, em nome da Profa. Dra Maria Eliete Batista Moura e, em especial, à secretária Gelsemânia Barros.

À Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins, Profa. Dra. Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida, Prof. Dr. Fabrício Ibiapina Tapety e Prof. Dr Viriato Campelo, pela aceitação em avaliar o meu trabalho, meu muito obrigada.

À minha Orientadora, Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins, que me acolheu e orientou com seus conhecimentos na construção desse trabalho. Obrigada, Professora, por ter acreditado em mim.

Aos Profs. Marcelo Melo e Rafael Thalysson, pela ajuda e orientação na parte estatística do meu trabalho.

Aos meus Professores do Mestrado, por terem compartilhado seus conhecimentos em prol do meu crescimento profissional.

Aos meus colegas de turma do Mestrado, em especial, o grupo das Superpoderosas (Maria Nauside da Silva, Gladys Alencar, Lennara de Siqueira, Lília Maria, Lorena Rocha, Milena Valdinéia, Teresa Marly).

Ao meu tio Roosevelt de Aguiar Silva Murad e à minha tia, Telma Murad Faria, que sempre me incentivaram na minha vida profissional e pessoal. Amo vocês.

À minha tia Maria Ceres Rodrigues Murad, por me ajudar a descobrir o que fazer de melhor e, assim, fazê-lo cada vez melhor. Você está guardada no meu coração para sempre.

Ao meu tio Manuel Faria, que sempre me ensinou muito mais que teorias, que me preparou também para a vida. O senhor sempre me orientou de forma impecável nos momentos mais importantes da minha vida. Meu eterno carinho e gratidão.

À minha amiga Giselle Abrantes e a seus pais Gilson Abrantes e Tereza Rocha, pela ajuda e incentivo na minha dissertação.

Às minhas eternas amigas, Rosana Couto, Graciana Cordeiro e Marineis Merçon, que foram peças importantes nessa minha caminhada. Sei que posso contar com vocês sempre que precisar.

A minha amiga irmã Cláudia Conceição de Aguiar Lopes, que contribuiu de forma especial na realização de meu sonho.

Aos meus amigos, André Jordão, Rachel Martins Miranda Jordão, Ricardo Miralla e a minha prima Rebeca Murad Miralla, que sempre torceram pelo meu crescimento, obrigada pela amizade de vocês.

Aos meus irmãos (ãs): Nagib Abdalla Filho e Luciana Murad Abdalla Polh, por poder contar com vocês em todos os momentos da minha vida.

Aos meus amados pais, Nagib Abdalla e Lúcia de Fátima Murad Abdalla, por fazer de minhas conquistas, suas, por abrir mão de seus sonhos para que eu conquistasse os meus, obrigada pelo amor incondicional.

“Há homens que lutam um dia, e são bons; há outros que lutam um ano e são melhores; há aqueles que lutam muitos anos, e são muito bons, mas há aqueles que lutam toda a vida, e esses são imprescindíveis.”

Bertolt Brecht

RESUMO

Programas de Reabilitação Pulmonar (PRP) podem ser considerados como importantes ferramentas no arsenal terapêutico disponibilizado a pneumopatas, sendo notórios os efeitos benéficos desse tipo de intervenção na percepção de sintomas, na capacidade física e na qualidade de vida. O presente estudo teve como objetivo comparar a percepção dos pacientes quanto aos sinais e sintomas da DPOC antes e após a realização do PRP e ainda elaborar uma cartilha com orientações para os pacientes com DPOC sobre a prevenção da doença. A pesquisa foi realizada em um Ambulatório de Reabilitação Pulmonar que atendia ao Sistema Único de Saúde (SUS). Foram incluídos no estudo 56 pacientes, de ambos os sexos, com diagnóstico de DPOC classificados em grau II e III (moderado e grave, respectivamente), e que iniciaram o PRP no mês de março de 2015. Informações sobre dados socioeconômicos foram obtidas através de um questionário elaborado para traçar um perfil desses pacientes. A percepção dos pacientes acerca dos sintomas da doença foi avaliada por meio da escala de percepção de esforço de Borg, aplicada antes e ao final de oito semanas do PRP que acontecia em grupo, numa frequência de três vezes por semana e incluía treinamento aeróbico e de força. Os dados coletados foram submetidos a análise estatística descritiva e inferencial. A normalidade da distribuição dos dados foi testada por meio de aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov nas variáveis de saturação periférica de oxigênio (SPO₂), teste de caminhada de seis minutos (TC6), tosse, escarro, escala subjetiva de esforço de falta de ar (escala de Borg dispneia) e cansaço de membros inferiores (escala de Borg MMII). As variáveis que apresentaram distribuição normal foram os sinais SPO₂ ($p = 0,247$) e TC6 ($p = 0,499$), além da tosse ($p = 0,063$). Para comparação de médias dessas variáveis foi aplicado o teste T de student. As variáveis que apresentaram distribuição não-normal, foram a escala de Borg dispneia ($p = 0,031$), escala de Borg MMII ($p = 0,036$) e escarro ($p = 0,008$). Para essas utilizou-se o teste de Wilcoxon. Observou-se que 30,4% dos pacientes tinham idade entre 60 e 64 anos, e que 62,5% dos doentes eram do sexo masculino. Houve melhora em todos os desfechos dos sintomas estudados após o PRP, com a percepção da dispneia passando de pouca para muito pouca (2,79 vs 1,12), Borg de MMII de pouca para pouquíssima, quase nada (2,2 vs 0,57), a percepção da tosse passou de muito forte para forte (6,38 vs 5,31) e o escarro passou de média percepção para pouca percepção (3,57 vs 2,43). Quanto aos sinais, houve melhora na saturação periférica de oxigênio (92,77% vs 94,23%) e melhora na distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (354,70m vs 410,05m). A percepção dos pacientes quanto ao impacto do PRP nas AVD'S também foi positiva, com enfoque em andar dentro de casa (100% vs 27%). O programa de reabilitação pulmonar aqui considerado, com enfoque no treinamento físico, e realizado de forma criteriosa, foi eficaz na promoção do aumento da saturação periférica de oxigênio e da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos, bem como na redução dos sintomas de dispneia e cansaço dos membros inferiores, contribuindo para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Sintomas. Percepção. Reabilitação Pulmonar.

ABSTRACT

Pulmonary Rehabilitation Program (PRP) can be considered as important tools in the therapeutic arsenal available to lung disease, with notable benefits of this type of intervention in the perception of symptoms, physical function and quality of life. This study aimed to compare the perceptions of patients for signs and symptoms of COPD before and after completion of PRP and also prepare a booklet with guidelines for COPD patients on disease prevention. The survey was conducted in a Pulmonary Rehabilitation Clinic who went to the Unified Health System (SUS). The study included 56 patients of both sexes, diagnosed with COPD classified by grade II and III (moderate and severe, respectively), and that started the PRP in March 2015. socioeconomic data information was obtained through a questionnaire to draw a profile of these patients. The perception of patients about the symptoms of the disease was evaluated by the Borg stress perception scale applied before and after eight weeks of PRP that occurred in a group, at a frequency of three times a week and included aerobic exercise and force. The collected data were submitted to descriptive and inferential statistical analysis. The normal distribution of the data was tested by applying the Kolmogorov-Smirnov test in peripheral saturation variables oxygen (SPO₂), six-minute walk test (6MWT), cough, sputum, subjective scale of lack of effort air (Borg scale dyspnea) and fatigue of the lower limbs (LL Borg scale). The variables with normal distribution were signs SPO₂ ($p = 0.247$) and 6MWT ($p = 0.499$), and cough ($p = 0.063$). For comparing the means of these variables was applied Student's t-test. Variables with non-normal distribution were the Borg dyspnea scale ($p = 0.031$), Borg scale LL ($p = 0.036$) and sputum ($p = 0.008$). For these we used the Wilcoxon test. It was observed that 30.4% of patients were aged between 60 and 64 years and 62.5% of patients were male. There was improvement in all outcomes of the symptoms studied after PRP, with the perception of dyspnea going from low to very little (2.79 vs 1.12), Borg LL little to very little, almost nothing (2.2 vs 0.57), the perception of cough went from strong to very strong (6.38 vs 5.31) and sputum went from average to poor perception perception (3.57 vs 2.43). The signs, there was an improvement in oxygen saturation (92.77% vs 94.23%) and improvement in distance walked in six-minute walk test (354,70m vs 410,05m). Perception of the patients regarding the impact of PRP in AVDs was also positive, with a focus on walking indoors (100% vs 27%). The pulmonary rehabilitation program considered here, focusing on physical training, and carried out judiciously, was effective in promoting increased peripheral oxygen saturation and the distance covered on the six-minute walk test, as well as in reducing the symptoms of dyspnea and fatigue of the lower limbs, helping to improve the quality of life of patients

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Symptoms. Perception. Pulmonaryrehabilitation.

RESUMEN

Programa de Rehabilitación Pulmonar (PRP) se puede considerar como una herramienta importante en el arsenal terapéutico disponible para la enfermedad pulmonar, con notables beneficios de este tipo de intervención en la percepción de los síntomas, la función física y calidad de vida. Este estudio tuvo como objetivo comparar las percepciones de los pacientes para detectar signos y síntomas de la EPOC, antes y después de la finalización del PRP y también preparar un folleto con directrices para los pacientes con EPOC en la prevención de enfermedades. La encuesta se realizó en una clínica de rehabilitación pulmonar que fue al Sistema Único de Salud (SUS). El estudio incluyó a 56 pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de EPOC clasificados por grado II y III (moderada y grave, respectivamente), y que se inició el PRP marzo 2015. Los datos socioeconómicos información se obtuvo a través de un cuestionario para dibujar un perfil de estos pacientes. La percepción de los pacientes sobre los síntomas de la enfermedad se evaluó mediante la escala de percepción de estrés Borg aplicado antes y después de ocho semanas de PRP que se produjeron en un grupo, a una frecuencia de tres veces por semana e incluyeron ejercicios aeróbicos y la fuerza. Los datos recogidos fueron sometidos a análisis estadístico descriptivo e inferencial. La distribución normal de los datos se puso a prueba mediante la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov en las variables de saturación periférica de oxígeno (SpO₂), prueba de caminata de seis minutos (PM6M), tos, esputo, la escala subjetiva de falta de esfuerzo de aire (disnea Borg escala) y la fatiga de los miembros inferiores (escala LL Borg). Las variables con distribución normal eran signos SPO₂ ($p = 0,247$) y la PM6M ($p = 0,499$) y tos ($p = 0,063$). Para comparar las medias de estas variables se aplicó la prueba t de Student. Las variables con distribución no normal fueron la escala de Borg disnea ($p = 0,031$), Borg LL escala ($p = 0,036$) y esputo ($p = 0,008$). Para éstos se utilizó la prueba de Wilcoxon. Se observó que el 30,4% de los pacientes tenían entre 60 y 64 años y el 62,5% de los pacientes eran varones. Hubo una mejora en todos los resultados de los síntomas estudiados después de PRP, con la percepción de la disnea al pasar de baja a muy poco (2,79 vs 1,12), Borg LL poco o muy poco, casi nada (2,2 vs 0,57), la percepción de la tos fue de fuerte a muy fuerte (6,38 vs 5,31) y esputo pasó de promedio mala percepción de la percepción (3,57 vs 2,43). Los signos, hubo una mejoría en la saturación de oxígeno (92,77% frente a 94,23%) y la mejora en la distancia recorrida en la prueba de marcha de seis minutos (354,70m vs 410,05m). La percepción de los pacientes sobre el impacto de la PRP en AVDs también fue positiva, con un enfoque en caminar en el interior (100% vs 27%). El programa de rehabilitación pulmonar considerado aquí, centrándose en el entrenamiento físico, y llevada a cabo con criterio, fue eficaz en la promoción de una mayor saturación de oxígeno periférico y la distancia recorrida en la prueba de marcha de seis minutos, así como en la reducción de los síntomas de disnea y la fatiga de los miembros inferiores, ayudando a mejorar la calidad de vida de los pacientes

Palabras clave: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Síntomas. Percepción. La rehabilitación pulmonar

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AACVPR	American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation
ACCP	American College of Chest Physicians
AVD's	Atividades de vida diária
BORG	Escala subjetiva de esforço de Borg
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DRC	Doenças Respiratórias Crônicas
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
IMC	Índice de massa corpórea
MMII	Membros inferiores
NASF	Núcleos de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
PRP	Programa de reabilitação pulmonar
SUS	Sistema Único de Saúde
SPO ₂	Saturação periférica de oxigênio
TC6	Teste de caminhada de seis minutos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VEF ₁	Volume expiratório forçado no primeiro segundo

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1	Distribuição de pacientes com DPOC atendidos em Serviço de Reabilitação Pulmonar, segundo características socioeconômicas	34
Tabela 2	Distribuição das variáveis quantitativas da percepção dos sintomas dos pacientes nos períodos pré e pós programa de reabilitação pulmonar	35
Tabela 3	Distribuição de pacientes com DPOC atendidos em Serviço de Reabilitação Pulmonar, segundo SPO ₂	35
Tabela 4	Distribuição de pacientes com DPOC atendidos em Serviço de Reabilitação Pulmonar, segundo percepção de sintomas AVD'S	36

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Contextualização do problema.....	13
1.2	Objetivos	15
1.2.1	Objetivo Geral	15
1.2.2	Objetivos Específicos	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): características clínicas e epidemiológicas	16
2.2	Programa de Reabilitação Pulmonar na DPOC	18
2.3	Estratégia Saúde da Família e Atenção Primária nas Doenças Respiratórias Crônicas	21
2.3.1	Inserção da Fisioterapia na Estratégia Saúde da Família	22
3	METODOLOGIA	24
3.1	Tipo de estudo	24
3.2	População e amostra	24
3.3	Critérios de inclusão	24
3.4	Critérios de exclusão	24
3.5	Local da pesquisa	25
3.6	Instrumento de medida e coleta de dados	26
3.7	Análise de dados	26
3.8	Aspectos éticos	27
4	RESULTADOS.....	28
4.1	Manuscrito: Sinais e sintomas após reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC	28
4.2	Cartilha: Orientações gerais para pacientes com DPOC	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICE	53
	ANEXOS	59

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é frequente nos consultórios dos pneumologistas, e interfere no cotidiano e na qualidade de vida do paciente. É causa importante de sofrimento humano e de prejuízos financeiros tanto para os pacientes como para seus familiares, comunidades e governos, constituindo-se em sério problema de saúde pública na maior parte do mundo.

A DPOC caracteriza-se pela limitação persistente do fluxo de ar pulmonar por uma obstrução não reversível ao fluxo aéreo e por perda progressiva da função pulmonar. Ela está associada com o aumento da resposta inflamatória das vias aéreas e dos pulmões aos gases e partículas nocivas, em que exacerbações e comorbidades contribuem para a severidade geral da doença (GOLD, 2011).

Os sintomas mais frequentes da DPOC incluem tosse crônica, expectoração excessiva e dispneia. A dispneia é a manifestação clínica mais importante, sendo inicialmente referida aos grandes esforços e com a evolução da doença, aos médios e pequenos esforços. Na doença avançada, a dispneia compromete as atividades de vida diária (AVD's) e pode estar presente até em condições de repouso. Apesar das manifestações principais da doença ocorrerem no sistema respiratório, a DPOC é considerada uma doença de ordem sistêmica, uma vez que pode ser acompanhada de comprometimento de outros órgãos ou sistemas e de diversas comorbidades (VESTBO *et al*, 2013).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a DPOC é a quarta principal causa de morte nos Estados Unidos (EUA), atrás de infarto do miocárdio, doença cerebrovascular e câncer; e com previsão de se tornar a terceira em 2020 (OMS, 2013). De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), entre os anos 2000 e 2009, a DPOC foi a quinta maior causa de internação de pacientes com mais de 40 anos no Sistema Único de Saúde (SUS), representando cerca de 200.000 hospitalizações e com um gasto anual aproximado de 72 milhões de reais (BRASIL, 2010).

A principal causa de hospitalização na DPOC é a exacerbação aguda da doença e, apesar da terapia farmacológica, os doentes apresentam sintomas que limitam a realização de suas atividades físicas normais, além de apresentarem perda de força dos músculos respiratórios, e redução da qualidade de vida (JARDIM, OLIVEIRA, NASCIMENTO, 2006; KUNIKOSHITA *et al*, 2006). A redução na capacidade física global é consequência da piora progressiva da função pulmonar, que é traduzida por dispneia e cansaço ao realizar qualquer esforço físico (FRANSSEN *et al*, 2004).

A identificação de fatores de risco e da doença em seu estágio inicial, o encaminhamento ágil e adequado para o atendimento especializado e a atenção domiciliar dão à Atenção Básica um caráter essencial para um melhor resultado terapêutico e prognóstico dos casos de DPOC. Nesse sentido, pacientes com DPOC podem beneficiar-se amplamente de programas de treinamento físico estruturado tais como os Programas de Reabilitação Pulmonar (PRP). O uso racional dessas intervenções tem como objetivo melhorar a capacidade física, aumentar o desempenho muscular, reduzir a intolerância ao exercício e a sensação de dispneia e melhorar as condições psicológicas do paciente (BURTET, 2004). Os PRP que enfatizam a abordagem multidisciplinar do paciente, com ênfase em aspectos educacionais e de treinamento físico e respiratório, têm sido usados amplamente como complementação ao tratamento convencional (CASABURI *et al*, 2007; GUTIERREZ; STEDILE, 2013).

É muito importante educar a população sobre a doença e seus fatores de risco, alertando-a sobre a necessidade de procurar auxílio médico. A detecção precoce da DPOC torna-se a ação mais efetiva para a terapêutica da doença e é feita através da avaliação dos sintomas clínicos e por meio de espirometria. O diagnóstico da doença em seu quadro inicial aumenta a eficácia do tratamento e contribui para uma melhor qualidade de vida para o paciente com DPOC. Essa oportunidade é oferecida pela atenção básica de saúde, na Estratégia Saúde da Família (ESF), através dos atendimentos nos ambulatórios de pneumologia que assumem importante papel na atenção à saúde desses pacientes, pois apresenta como proposta o trabalho em equipe, com vistas à promoção da saúde, prevenção de agravos, recuperação da saúde de forma integral e contínua, sendo operacionalizada pela ação de equipes multiprofissionais (VIANA; DALPOZ, 2005).

Diversas alternativas terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas são aplicadas no tratamento da DPOC. Elas são voltadas para a redução dos sinais e sintomas e melhoria da capacidade de exercício. Um programa de reabilitação pulmonar (PRP) é uma importante medida não farmacológica que está associada a diversos efeitos benéficos, tais como: diminuição da dispneia, melhora da capacidade de realização de exercício, redução dos sintomas de ansiedade e depressão e, melhora da qualidade de vida (RIES *et al*, 2007).

Nesse contexto, os relatos dos pacientes que participam de PRP são fundamentais para a avaliação das intervenções terapêuticas. Ao ouvir o paciente, a equipe multidisciplinar, a partir dos recursos disponíveis, estabelece e orienta, de maneira individualizada, a melhor conduta, propiciando, assim, um melhor manejo desses pacientes.

A realização deste estudo justifica-se por haver pacientes com DPOC que, muitas vezes, não conhecem seu próprio quadro clínico, consequentemente, não desenvolvem práticas adequadas que lhes possibilitariam usufruir de uma melhor qualidade de vida. Ainda que haja o envolvimento da equipe multidisciplinar e um trabalho individualizado, é necessário envolver os pacientes nas atividades propostas pelo programa, conscientizando-os da relevância desse programa através de práticas educativas para que não ocorra o abandono das atividades e para que obtenha êxito no seu tratamento.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a percepção de pacientes atendidos em um Centro de Reabilitação Pulmonar conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS) em relação aos sinais e sintomas de DPOC.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos doentes;
- Comparar a percepção dos pacientes com DPOC quanto aos sinais e sintomas antes e após participação em Programa de Reabilitação Pulmonar;
- Elaborar uma cartilha para os pacientes com DPOC a fim de orientá-los sobre a prevenção de DPOC.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): características clínicas e epidemiológicas

A DPOC é caracterizada por sinais e sintomas respiratórios associados à obstrução crônica das vias aéreas inferiores, geralmente em decorrência de exposição inalatória prolongada a material particulado ou gases irritantes, sendo que o tabagismo é a principal causa desse tipo de obstrução (JARDIM *et al*, 2004). Nessa doença ocorre uma limitação crônica progressiva do fluxo aéreo pulmonar que está associada com uma resposta inflamatória anormal dos pulmões. A DPOC envolve duas doenças distintas que ocorrem, geralmente, de forma simultânea, com graus de comprometimento variáveis no próprio indivíduo, sendo elas o enfisema pulmonar e a bronquite crônica. (PESSOA; PESSOA, 2009).

O enfisema pulmonar é definido como o alargamento anormal e permanente dos espaços aéreos distais, ou seja, dos bronquíolos terminais, acompanhado de destruição de suas paredes, mas sem apresentar fibrose aparente. A bronquite crônica é definida, clinicamente, pela presença de tosse e expectoração em, pelo menos, três meses por ano, durante dois anos consecutivos, o que afasta outras causas de expectoração crônica (PALOMBINI *et al*, 2001).

A perda da função pulmonar tem evolução lenta e progressiva e apresenta sérias complicações sistêmicas. As complicações sistêmicas na DPOC têm importância clínica considerável, já que, além de repercussões psicológicas e de um impacto significativo na qualidade de vida, a ocorrência de limitação na capacidade de realizar exercícios físicos pode contribuir para a piora do prognóstico destes pacientes. O problema ainda aumenta em importância quando são mensurados custos diretos e indiretos, mostrando um significativo impacto econômico com os gastos em saúde (GOLD, 2006).

O diagnóstico da DPOC é feito com base na avaliação de sinais e sintomas respiratórios crônicos e na presença de fatores de risco para a doença, sendo confirmado através de espirometria, considerado como exame padrão ouro no diagnóstico. Segundo o último consenso da Iniciativa Global para a DPOC, a gravidade da doença, com base no volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) é estratificada em quatro estágios: doença leve ou estágio 1 ($VEF_1 \geq 80\%$), moderada ou estágio 2 ($VEF_1 \geq 50\%$ e menor que 80%), grave ou estágio 3 ($VEF_1 \geq 30\%$ e menor que 50%) e muito grave ou estágio 4 ($VEF_1 < 30\%$) (GOLD, 2011).

A dispneia é uma das manifestações clínicas importantes da doença, que inicialmente costuma apresentar-se aos grandes esforços, e com a evolução da doença aumenta

progressivamente, apresentando-se durante pequenos esforços, dessa forma comprometendo as AVD's e, posteriormente, manifestando-se até no repouso. Apesar do comprometimento no sistema respiratório, afecções extrapulmonares também estão presentes, entre as quais destacam-se: alterações do humor e alterações do estado nutricional, com perda de peso global e de massa muscular, e depleção dos tecidos orgânicos. Essas alterações comprometem a função muscular periférica, diminuem a tolerância ao exercício e estão associadas a um pior prognóstico (CASTAGNA *et al*, 2007).

A DPOC está entre as doenças com maior índice de morbidade e mortalidade no mundo. Segundo a OMS, 65 milhões de pessoas no mundo têm DPOC de intensidade moderada a grave, e no ano de 2005 ocorreram mais de 3 milhões de mortes associadas com essa doença. A prevalência e a incidência são maiores em homens, especialmente nos idosos com idade acima de 75 anos (OMS, 2013).

Como a epidemia de tabagismo acometeu primeiramente indivíduos do sexo masculino, a mortalidade entre os homens ainda é superior em relação ao feminino. Posteriormente, houve aumento da incidência do tabagismo entre as mulheres, o que justifica a ascensão da curva de mortalidade por DPOC no gênero feminino. Nos Estados Unidos, a mortalidade em mulheres já superou a dos homens, mas no Brasil isso não é encontrado (AZAMBUJA *et al*, 2013).

O PLATINO (Projeto Latino-americano para investigação da DPOC) avaliou a prevalência da DPOC em adultos com mais de 40 anos com diagnóstico firmado através da espirometria em cinco grandes cidades da América Latina (São Paulo, Santiago, México, Montevideu e Caracas). A prevalência variou de 7,8% na cidade do México a 19,7% em Montevideu, sendo igual a 15,8% (13,5-18,1) na cidade de São Paulo. O mesmo estudo mostrou que a prevalência da doença aumentou com a idade, principalmente acima de 60 anos, e que era mais prevalente no sexo masculino (MENEZES *et al*, 2005).

Para definição da melhor conduta terapêutica a ser utilizada no paciente com DPOC é necessário avaliar a gravidade da doença, considerando, ainda, o nível de comprometimento da função pulmonar, a intensidade dos sintomas e da incapacidade, a frequência das exacerbações e a presença de complicações como: insuficiência ventilatória hiperclórica e cor pulmonale (VESTBO *et al*, 2013).

O tabagismo ativo reduz muito a efetividade das intervenções terapêuticas na DPOC, especialmente a corticoterapia inalatória, e está associado ao pior prognóstico e deterioração mais rápida da função pulmonar. Diante disso, justifica-se a realização de esforços que contribuam para a interrupção do hábito de fumar como um dos primeiros aspectos a serem

abordados no tratamento, e que deve ser priorizado em todos os níveis de atenção (BRASIL, 2004).

Os maiores objetivos do manejo do paciente com DPOC incluem a melhora nos sintomas à limitação ao fluxo aéreo e a prevenção de complicações buscando aumentar o tempo de sobrevida e melhorar a qualidade de vida dos doentes (GOLD, 2006).

Segundo Silva *et al* (2005), os principais recursos para o tratamento da DPOC devem ser incluir a cessação do tabagismo, o tratamento do componente reversível da obstrução, o controle da tosse e do acúmulo de secreções respiratórias, a prevenção e tratamento das infecções das vias aéreas, o controle da hipoxemia e dos problemas cardiovasculares, a prevenção quanto aos fatores agravantes da doença, o alívio da ansiedade e da depressão, o aumento da tolerância ao exercício, o tratamento intensivo e a seleção dos casos possíveis de serem beneficiados pelo tratamento cirúrgico.

O tratamento farmacológico tem evidência “A” segundo a classificação GOLD (2006) para pacientes com DPOC, e é baseado no uso de broncodilatadores por via inalatória para promover alívio sintomático. A reabilitação pulmonar também é classificada como um tratamento de evidência “A”, e está associada com a melhora da qualidade de vida e da capacidade de realizar exercícios (GOLD, 2006).

O tratamento do paciente com DPOC deve ser visto como um processo de reabilitação abrangente e individualizado e que necessita de equipe multidisciplinar para sua melhor condução (PALOMNINI *et al*, 2001).

2.2 Programa de Reabilitação Pulmonar na DPOC

Os programas de reabilitação pulmonar surgiram, em 1948, na França, no Centro *JeanMoulin* destinado a reabilitar pneumopatas. Inicialmente eram voltados para pacientes com tuberculose, orientando-os à prática de exercícios respiratórios (GODOY *et al*, 2005).

A reabilitação pulmonar requer o delineamento de um programa multidisciplinar individualizado, baseado em diagnóstico acurado, terapia, suporte emocional e educação de modo a possibilitar a estabilização ou reversão de aspectos da fisiopatologia e a psicopatologia das doenças pulmonares. Além disso, deve proporcionar a maior capacidade funcional possível à limitação pulmonar existente e à situação geral de vida (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 1995).

Os objetivos do programa de reabilitação pulmonar consistem em promover melhora nos sintomas, tratar e prevenir as complicações pulmonares e gerais do organismo, melhorar a qualidade de vida do paciente e aumentar a participação física em atividades cotidianas. O treinamento da musculatura respiratória visa aumentar força e resistência destes músculos para melhorar a função pulmonar (OLIVEIRA *et al*, 2009; PUENTE-MAESTU, 2004). Adicionalmente, a reabilitação pulmonar aborda problemas, tais como baixo nível de condicionamento físico, perda de massa muscular e perda de peso (GOLD, 2006). Neste sentido, a reabilitação pulmonar tem surgido como uma recomendação padrão dentro no tratamento não farmacológico de pacientes com DPOC (WEHRMEISTER *et al*, 2011).

A fisioterapia participa do programa com os objetivos de promover e maximizar a independência funcional do paciente nas AVD's; melhorando, assim, a sua qualidade de vida e aumentando a tolerância ao exercício, com consequente redução do nível de dispneia. Os critérios para escolha das diversas técnicas fisioterapêuticas aplicáveis para estes propósitos dependem de uma série de fatores, tais como: motivação, objetivos do tratamento médico, objetivos do paciente, eficácia da técnica, idade do paciente, habilidade e concentração do paciente, facilidade para aprender, fadiga ou trabalho exigido, necessidade de equipamentos e limitações da técnica (VETORAZZI, 2006).

O *American College of Chest Physicians* (ACCP) e a *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation* (AACVPR) apresentaram uma revisão sistemática baseada em evidências científicas de níveis 'A', 'B' e 'C' sobre os componentes individuais e as rotinas relevantes de um PRP. Essas associações colegiadas classificaram em grau de evidência 'A' o treinamento de membros inferiores, uma vez que promove melhora da tolerância ao exercício e do sintoma da dispneia. Consideraram, ainda, em grau de evidência 'B' o treinamento de membros superiores e o treinamento específico da musculatura respiratória, por conta da melhora da qualidade de vida e da redução no número de dias de hospitalização. Em relação à sobrevida, suporte psicossocial e educacional, o nível de evidência foi classificado como 'C' (SEVERO; RECH, 2006).

Apesar da crescente divulgação e criação de PRP, não há uma padronização definida sobre sua estrutura. O período de duração de um PRP varia conforme protocolo de seis a vinte e seis semanas (ZANCHET; VIEGAS; LIMA, 2005), sendo que o GOLD recomenda uma duração mínima de oito semanas (GOLD, 2011). Com relação à frequência, um mínimo de três sessões semanais é o indicado para repercutir em melhora dos parâmetros funcionais.

O treinamento físico é importante em um PRP por que aumenta a capacidade de exercício e reduz a dispneia e a fadiga. Para a sua realização, inicialmente é avaliada a

tolerância ao exercício através dos testes incremental e de carga constante, que podem ser realizados tanto em cicloergômetro quanto em esteira, a fim de determinar a intensidade, frequência e duração dos exercícios a serem prescritos (BURTET, 2004).

Outro instrumento de avaliação padronizado para prever a tolerância ao exercício no âmbito do PRP é o teste de caminhada de seis minutos (TC6), que é considerado um teste submáximo de fácil execução, e que representa melhor as AVDs do que testes mais sofisticados. Esse teste é indicado para avaliar a capacidade aeróbica, o estado funcional do sistema cardiovascular e respiratório, além dos PRP. A distância percorrida no TC6 é uma medida importante para mensurar a capacidade de exercício e, em pacientes com DPOC, está associada aos desfechos clínicos de hospitalização e mortalidade. As mudanças observadas na distância percorrida são utilizadas como indicadores da eficácia das intervenções terapêuticas, sendo descritos como clinicamente significativo o achado de um aumento de 54 metros na distância percorrida (STEDILE, 2013; CARTER, HOLIDAY, NWASURUBA, 2003). Essa resposta caracteriza um efeito positivo sobre a capacidade de realização de exercício físico (REDELMEIER *et al*, 1997).

Os testes são acompanhados da monitorização da saturação periférica de oxigênio, frequência cardíaca e respiratória. A quantificação clínica da percepção da dispneia e da fadiga dos membros inferiores é feita através de escalas, tais como a analógico-visual, a numérica e a escala de BORG modificada (VETORAZZI, 2006).

Há evidência de que o treinamento com exercício é o componente mais importante de um PRP, podendo ser de dois tipos: aeróbico (ou *endurance*) e de força. O primeiro melhora a resistência para sustentar uma dada tarefa de exercício, enquanto o segundo envolve a *performance* de atividade com carga por um curto período de tempo. Cada tipo de treinamento pode ser realizado em intensidades diferentes, que são determinadas como percentagens selecionadas da capacidade máxima de trabalho individual do paciente para uma tarefa específica (MIRANDA; MALAGUTI; CORSO, 2011).

O treinamento dos músculos respiratórios deve ser incluído na reabilitação pulmonar, e essa recomendação baseia-se no fato de que, melhorando a força e/ou a *endurance* dos mesmos, a dispneia possa ser reduzida ao mesmo tempo em que melhora a tolerância ao exercício. Esse treinamento é indicado para os pacientes que apresentem fraqueza muscular respiratória (DOURADO; GODOY, 2004).

A avaliação nutricional é um componente importante da reabilitação pulmonar, já que alterações no peso corporal, alterações musculares e mudanças nos hábitos alimentares são observados nos pacientes portadores de DPOC. A desnutrição está presente em 20 a 35% dos

pacientes com DPOC moderada a grave e clinicamente estáveis, a diminuição do índice de massa corpórea (IMC) a valores menores que 21 kg/m² é considerada como fator prognóstico negativo, independente da gravidade da doença (SCHOLS *et al*, 2009).

A educação do paciente faz parte do programa de reabilitação pulmonar, embora estudos indiquem que, isoladamente, não melhora o desempenho físico ou a condição de saúde do paciente portador de DPOC (RIES *et al.*, 2007; BURTET, 2004). Por outro lado, poderia atuar no sentido de melhorar a capacidade de lidar com a doença com o consequente aumento na confiança e adesão ao programa, além de melhorar a qualidade de vida (GODOY; GODOY, 2002).

A intervenção psicológica e comportamental reduz a ansiedade e a depressão associadas à DPOC e, por esta razão, a avaliação de distúrbios emocionais deve ser incluída nos PRP. Essas intervenções também aumentam a motivação do paciente, contribuindo para uma melhor realização das atividades físicas.

Os programas de reabilitação pulmonar podem ser considerados como importantes ferramentas no arsenal terapêutico disponibilizados a pacientes com DPOC. São notórios os efeitos benéficos desse tipo de intervenção sobre a capacidade de exercício, qualidade de vida e sintomas quando comparados ao tratamento farmacológico padrão ou com parâmetros pré-reabilitação. Além disso, a reabilitação pulmonar parece exercer alguns efeitos sobre a função pulmonar, exacerbações e mortalidade (WEHRMEISTER *et al.*, 2011).

2.3 Estratégia Saúde da Família e Atenção Primária nas Doenças Respiratórias Crônicas

Estruturando-se nos princípios de universalidade, equidade e integralidade das ações de prevenção, tratamento e reabilitação de doenças propostos pelo SUS, o Ministério da Saúde assumiu como estratégia setorial e de reorientação do modelo assistencial brasileiro, a partir de 1994, o Programa de Saúde da Família, cujo intento é desenvolver ações de promoção e proteção à saúde do indivíduo, da família e da comunidade, no nível da atenção primária. A partir de 2006, na chamada Reforma Estratégica do SUS e no Pacto em Defesa da Vida, esse programa passou a ser denominado Estratégia Saúde da Família (ESF) (BAENA; SOARES, 2012).

Por representar um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade, afetando a qualidade de vida das pessoas e gerando incapacidades físicas e grandes impactos socioeconômicas, as Doenças Respiratórias Crônicas (DRC) requerem políticas públicas

especialmente voltadas para abordagens de prevenção primária no intuito de diminuir a incidência e a prevalência dessas doenças e para enfrentar tratamentos existentes (QUEIROZ, MOREIRA, RABAHI, 2012).

A atenção primária contribui para a prevenção e controle das DRC através da prevenção primária dos fatores de risco, da prevenção secundária de complicações decorrentes de fatores de risco existentes e da prevenção terciária através da reabilitação. A maior parte das evidências sobre a eficácia da ação primária parece estar na prevenção secundária através da gestão de fatores de risco, que na DPOC são representados pelas ações de desencorajamento ao hábito tabágico, encaminhamento mais intensivo e maior coordenação entre diagnóstico, cuidado especializado e terapêutico (MENDES, 2012).

Para que a atenção primária maximize sua contribuição no panorama das DRC é necessário uma melhor concepção da prática médica através de uma melhor comunicação e de apoio permanente ao paciente; somado a isto, um aumento da capacidade da equipe de saúde a fim de proporcionar cuidados de alta qualidade através da educação aos provedores e de apoio à tomada de decisões; sendo ainda necessário o reforço das redes de saúde para facilitar o acesso a serviços de diagnósticos especializados e cuidados adequados. O cumprimento dessas condições não depende apenas do prestador individual de atenção primária, mas requer investimentos destinados ao sistema de saúde de forma integral com recursos e incentivos adequados (MACINKO, DOURADO, GUANAIS, 2011).

É viável que o aumento na resolubilidade da atenção básica ponha a interdisciplinaridade num patamar indispensável, ampliando assim as necessidades da equipe multidisciplinar, possibilitando então a contribuição de outras áreas da saúde que de uma forma geral possam (co) atuar em favor da integralidade em saúde. Essa realidade faz com que a reformulação da equipe da ESF torne-se parte do processo de adequação constante do SUS em relação às demandas da população (BAENA, SOARES, 2012).

2.3.1 Inserção da Fisioterapia na ESF

A conjuntura de mudanças e transformações recentes por que passa o campo das políticas e práticas de saúde, com o paulatino avanço de organização e efetivação do SUS, tem levado a fisioterapia a se inserir gradativamente na atenção básica, ampliando seu campo de atuação para além da reabilitação, com enfoque também para a prevenção de doenças e promoção de saúde. Embora a inserção na assistência básica não se apresente ainda como uma

realidade nacional, o incremento de experiências municipais revela um crescimento da atuação do fisioterapeuta no SUS com o apoio dos gestores locais (AVEIRO, *et al.*, 2011)

O objeto de ação do fisioterapeuta na ESF é focado no movimento humano visando a saúde funcional do indivíduo na promoção e recuperação da saúde, prevenção de doenças e agravos e reabilitação e seu objetivo geral de atuação consiste em promover a qualidade de vida do indivíduo em todos os ciclos da vida, tendo a integridade do movimento como essência e expressão desta, por meio de cinesioterapia, recursos físicos e naturais (TRELHA *et al.*, 2007).

O fisioterapeuta deve, portanto, articular suas ações integrando a recuperação, a prevenção de incapacidades e/ou doenças e a promoção da saúde, intervindo não só no indivíduo, mas também no coletivo. Cabe a este profissional programar suas ações levando em consideração aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais, os quais podem intervir no processo saúde-doença, buscando soluções mais eficientes e próximas da realidade do contexto familiar (VERAS *et al.*, 2007).

No que se refere à prevenção de agravos e promoção da saúde no contexto das doenças crônicas, o fisioterapeuta pode estar contribuindo na identificação de grupos vulneráveis e fatores de risco. A abordagem em doenças respiratórias deve favorecer a estimulação de um estilo de vida saudável com práticas constantes e regulares de atividade física, alimentação saudável e controle do tabagismo; educação para a higiene brônquica e da orofaringe adequada; e uma busca contínua junto à comunidade e gestores de estratégias para ambientes com menores índices de poluição. No que concerne à reabilitação, poderia ser interessante formar grupos para prática de cinesioterapia, por meio de treinamento aeróbico, e realizar atendimento domiciliar e na unidade de higiene brônquica e treinamento muscular respiratório, além de favorecer e supervisionar a suplementação de oxigênio domiciliar, quando necessário, e encaminhar para atendimento especializado em clínica de referência (AVEIRO *et al.*, 2011).

Esse conjunto de ações a desempenhar coloca sob exame a formação do fisioterapeuta como profissional de saúde, tendo em vista que o ensino da profissão ainda é predominantemente centrado no enfoque biológico e na prática intra-hospitalar. A inserção e inclusão continuadas do fisioterapeuta nas práticas assistenciais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) requer uma amplificação da formação profissional, exigindo para tal uma melhor qualificação para atuação na atenção básica, alinhando a boa qualidade técnica com o compromisso social com a saúde como direito de cidadania (BAENA, SOARES, 2012).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal, descritivo.

3.2 População e amostra

A população base deste estudo foi representada por todos os pacientes com diagnóstico de DPOC atendidos pelo SUS no Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC, na cidade de Santo André, no estado de São Paulo, que foram avaliados e iniciaram o programa de reabilitação pulmonar no mês de março do ano de 2015.

A amostra utilizada no estudo foi selecionada por critério de conveniência e foi constituída por 60 pacientes. Entre os pacientes elegíveis para o estudo, quatro pacientes foram excluídos, pois necessitaram de internação hospitalar por motivo de agravamento da doença.

3.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos com diagnóstico de DPOC em graus de severidade classificados como II e III (moderado e grave, respectivamente), estáveis clinicamente, ex-tabagistas. Esses graus de classificação foram escolhidos por apresentarem maiores repercussões sistêmicas do que o grau I de DPOC.

3.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes com diagnóstico de DPOC grau I (leve); os portadores de doença cardiovascular e osteoarticular, cuja gravidade os tornava incapazes de realizar os exercícios propostos no protocolo de reabilitação pulmonar; pacientes que apresentavam condições patológicas associadas que dificultavam e/ou impediam a realização do programa padrão completo.

3.5 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC, com sede localizada na Avenida Príncipe de Gales, número 821, na cidade de Santo André, estado de São Paulo. Sua fundação data de 1999, surgindo para atender às necessidades da disciplina de Pneumologia, com missão de promover ensino, pesquisa, assistência e extensão comunitária na área da saúde. A escolha desse serviço se deve ao fato do Ambulatório de Reabilitação de Santo André ser um dos poucos serviços no Brasil que tem convênio com a rede municipal e oferecer atendimento pelo SUS. Os atendimentos ocorrem no turno da manhã, de segunda as sextas-feiras e, segundo números cedidos pela própria Instituição, são feitos cerca de 600 atendimentos por mês, sendo recebidos de 12 a 15 novos pacientes por semana.

O serviço tem como público alvo os pacientes portadores de doenças pulmonares crônicas, em que a maioria tem diagnóstico clínico de DPOC. A equipe multidisciplinar responsável pelos atendimentos é composta por profissionais da área de medicina, fisioterapia, educação física, terapia ocupacional, nutrição e psicologia.

O programa de reabilitação pulmonar desenvolvido no ambulatório para pacientes com DPOC tem duração mínima de três meses e ocorre três vezes por semana com duração de 60 minutos.

Os atendimentos são feitos em grupos de, no máximo, 10 pacientes, os quais são atendidos em uma sala ampla e climatizada, equipada com bicicletas ergométricas, esteiras, cadeiras, recursos específicos utilizados para treinamento de força como halteres, pesos e faixas elásticas, e ainda com dispositivos de monitorização de parâmetros fisiológicos. O protocolo padrão realizado consistia de treinamento aeróbico (possível de ser realizado na esteira ou bicicleta ergométrica) com duração de 30 minutos, seguido de treinamento específico para membros superiores e inferiores, que inclui recrutamento de grupos musculares específicos para ganho de força com o uso de pesos (halteres e caneleiras) adequados para cada paciente, com duração de 20 minutos; e é finalizado com dez minutos de relaxamento e alongamento.

O ingresso no programa ocorre mediante encaminhamento médico e agendamento da avaliação, ocasião em que são coletados além de dados pessoais informações relacionadas à doença. Também são realizados testes específicos. Ao final do período de oito semanas de programa padrão é feita uma reavaliação com objetivo de encaminhar o paciente para alta ou detectar necessidade de continuidade no programa. Desligamentos de pacientes podem

ocorrer no caso de faltas consecutivas não justificadas, os quais constituem-se em casos raros, segundo informações do setor.

3.6 Instrumento de medidas e coleta de dados

A coleta de dados da pesquisa ocorreu em dois momentos. No primeiro momento foi aplicado um questionário (APÊNDICE B) para obtenção de informações sobre dados socioeconômicos com intuito de traçar um perfil da amostra estudada, e que continha informações, tais como: sexo, idade, ocupação, cor, estado civil, escolaridade, renda familiar. Em seguida, utilizou-se um formulário estruturado (APÊNDICE C) dividido em duas seções para o registro dos sinais e sintomas: a seção 1 incluía: teste de caminhada de 6 minutos, (teste este realizado no próprio corredor do Ambulatório de Reabilitação) e saturação de oxigênio (medida através de um oxímetro de pulso marca Nonin modelo 9500), que exibia a porcentagem de hemoglobina arterial na configuração de oxiemoglobina. Esses dados foram retirados do prontuário do paciente. A seção 2 incluiu as questões de percepção de sintomas associados à doença, os quais foram mensurados de acordo com a escala subjetiva de esforço de falta de ar (Borg dispneia) e cansaço de membros inferiores (Borg MMII) (BORG, 1982) (ANEXO C), sendo a mensuração através de uma escala numérica de zero a dez para percepção dos sintomas de tosse, escarro e sintomas percebidos que interferem nas AVD'S.

Após oito semanas de reabilitação foram coletados novamente dados sobre os sinais e sintomas utilizando a mesma ficha de coleta já utilizada no primeiro momento.

3.7 Análise dos dados

Os dados coletados foram selecionados e digitados em planilha do programa *Microsoft Excel®*. Os dados foram submetidos a análise estatística descritiva e inferencial. A normalidade da distribuição dos dados foi analisada através do teste de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis de sinais de Saturação periférica de oxigênio (SPO2), TC6 e sintomas (Borg dispneia, Borg MMII, tosse e escarro). As variáveis que apresentaram distribuição normal foram SPO2 ($p = 0,247$) e TC6 ($p = 0,499$), e tosse ($p = 0,063$). Para comparação de médias dessas variáveis foi aplicado o teste T de student pareado. Para as variáveis que apresentaram distribuição não-normal foi utilizado o teste de Wilcoxon, sendo elas: sintomas Borg dispneia ($p = 0,031$), Borg MMII ($p = 0,036$) e Escarro ($p = 0,008$).

3.8 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário NOVAFAPI (Parecer nº 986.984). Foram atendidos todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional em Saúde que regulamenta pesquisa envolvendo seres humanos. Todos os participantes do estudo foram voluntários que confirmaram e autorizaram a utilização das informações coletadas através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

Esta pesquisa não gerou conflito de interesses nem foi de encontro a princípios éticos que provoquem malefícios ou que possam comprometer o bem estar físico social ou mental dos seus participantes. Sua execução esteve relacionada a risco mínimo apenas a aplicação de questionários de percepção de sinais e sintomas da DPOC, sem pressupor riscos diretos à saúde dos sujeitos.

Como benefícios relacionados com a realização do estudo, destaca-se que a RP melhora a qualidade de vida, reduz a ansiedade e depressão, melhora a tolerância ao exercício, reduz a dispneia e melhora a realização de atividades de vida diária (AVD's). Além disso, foi elaborada uma cartilha para os pacientes com DPOC a fim de orientá-los sobre a prevenção de DPOC que será entregue aos mesmos.

A coleta de dados foi autorizada por meio de um termo de anuência do Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC liberando o acesso aos pacientes para realização da pesquisa (ANEXO A).

4 RESULTADOS

Revista Gaúcha de Enfermagem

4.1 Manuscrito: SINAIS E SINTOMAS APÓS REABILITAÇÃO PULMONAR EM PACIENTES COM DPOC.

Abdalla, Murad Caroline ¹; Martins, Maria do Carmo de Carvalho e ²; Campelo, Viriato ³; Tapety, Ibiapina Fabrício ⁴

RESUMO

Objetivos: comparar a percepção dos pacientes quanto aos sinais e sintomas da DPOC antes e após a realização de programa de reabilitação pulmonar (RP). **Metodologia:** Estudo do tipo observacional, transversal e descritivo realizado com 56 pacientes com DPOC assistidos em um Ambulatório de Reabilitação Pulmonar. As alterações nos desfechos de sinais e sintomas como saturação periférica de oxigênio (SPO₂), teste de caminhada de seis minutos (TC6), percepção de dispneia (Borg dispneia), percepção de cansaço nos membros inferiores (Borg MMII), escarro, tosse e capacidade de realização de atividades de vidas diárias (AVD'S) foram avaliados. Os dados coletados foram submetidos a análise estatística através do teste de Kolmogorov-Smirnov, T student e Wilcoxon. **Resultados:** A maior parte da população estudada era composta pelo gênero masculino (62,5%), com faixa etária entre 60 e 64 anos (30,4%), casada (67,9%). Houve melhora em todos os desfechos dos sintomas estudados após o PRP, com a percepção da dispneia passando de pouca para muito pouca (2,79 vs 1,12), Borg de MMII de pouca para pouquíssima, quase nada (2,2 vs 0,57), a percepção da tosse passou de muito forte para forte (6,38 vs 5,31) e o escarro passou de média percepção para pouca percepção (3,57 vs 2,43). Quanto aos sinais, houve melhora na saturação periférica de oxigênio (92,77% vs 94,23%) e melhora na distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (354,70m vs 410,05m). A percepção dos pacientes quanto ao impacto do PRP nas AVD'S também foi positiva, com enfoque em andar dentro de casa (100% vs 27%). **Conclusão:** O programa de reabilitação pulmonar aqui considerado, com enfoque no treinamento físico, e realizado de forma criteriosa, foi eficaz na promoção do aumento da saturação periférica de oxigênio e da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos, bem como na redução dos sintomas de dispneia e cansaço dos membros inferiores, contribuindo para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Sintomas. Percepção. Reabilitação Pulmonar.

ABSTRACT

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Symptoms. Perception. Pulmonary rehabilitation.

RESUMEN

Palabras clave: Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica. Síntomas. Percepción. La rehabilitación pulmonar

¹Fisioterapeuta; Especialista em Fisioterapia Hospitalar e Reabilitação Pulmonar; Mestranda em Saúde da Família do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnologia do Piauí UNINOVAFAPI. Piauí. Brasil.

²Nutricionista; Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco; Professora Associada do Departamento de Biofísica e Fisiologia da Universidade Federal do Piauí; Professora do Mestrado em Saúde da Família do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnologia do Piauí UNINOVAFAPI. Piauí. Brasil.

³Médico; Doutor em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo; Professor Associado da Universidade Federal do Piauí. Brasil; Professor do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnologia do Piauí UNINOVAFAPI. Piauí. Brasil.

⁴Cirurgião-dentista; PhD em Clinical Dentistry pela Niigata University/Japão; Professor do Instituto Camilo Filho (IFC); Professor do Mestrado em Saúde da Família do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnologia do Piauí UNINOVAFAPI. Piauí. Brasil.

INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) caracteriza-se por limitação persistente do fluxo de ar pulmonar em decorrência de uma obstrução não reversível ao fluxo aéreo e por perda progressiva da função pulmonar. Está associada com aumento da resposta inflamatória das vias aéreas e dos pulmões a gases e partículas nocivas, e a presença e frequência de exacerbações e comorbidades contribuem para a severidade geral da doença ⁽¹⁾.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a DPOC é a quarta principal causa de morte nos Estados Unidos (EUA), atrás de infarto do miocárdio, doença cerebrovascular e câncer; e com previsão de se tornar a terceira causa em 2020 ⁽²⁾. De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), entre os anos 2000 e 2009, a DPOC foi a quinta maior causa de internação de pacientes com mais de 40 anos no Sistema Único de Saúde (SUS), representando cerca de 200.000 hospitalizações e com um gasto anual aproximado de 72 milhões de reais ⁽³⁾.

A principal causa de hospitalização na DPOC é a exacerbação aguda da doença e, apesar da terapia farmacológica, os doentes apresentam sintomas que limitam a realização de suas atividades físicas normais, além de apresentarem perda de força dos músculos respiratórios, e redução da qualidade de vida ⁽⁴⁾.

Diversas alternativas terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas são aplicadas no tratamento da DPOC, voltadas à redução dos sintomas e à melhoria da capacidade de realização de esforço físico. Um programa de reabilitação pulmonar (PRP) é uma importante medida não farmacológica, que está associada a diversos efeitos benéficos, tais como: diminuição da dispneia, melhora da capacidade de realização de exercícios físicos, diminuição dos sintomas de ansiedade e depressão, e melhora da qualidade de vida ⁽⁵⁾.

Os relatos de percepção de sintomas dos pacientes que participam de PRP são fundamentais para a avaliação das intervenções terapêuticas. Ao ouvir o paciente, a equipe multidisciplinar, a partir dos recursos disponíveis, estabelece e orienta, de maneira individualizada, a melhor conduta, propiciando, assim, um melhor manejo desses pacientes ^(6;7).

Nesse contexto, é importante educar a população sobre a doença e seus fatores de risco, alertando-a sobre a necessidade de procurar auxílio médico. A detecção precoce da DPOC torna-se a ação mais efetiva para a terapêutica da doença e é feita através da avaliação dos sintomas clínicos e por meio de espirometria. E o diagnóstico da doença em seu quadro inicial, aumenta a eficácia do tratamento e contribui para uma melhor qualidade de vida para o paciente com DPOC ⁽⁸⁾. Essa oportunidade é oferecida pela atenção básica de saúde, na estratégia saúde da família (ESF) através dos atendimentos nos ambulatórios de pneumologia ^(9;10).

O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção de pacientes atendidos em um Centro de Reabilitação Pulmonar conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS) em relação aos sinais e sintomas de DPOC.

METODOLOGIA

Estudo do tipo observacional, transversal e descritivo realizado com 56 pacientes com diagnóstico de DPOC atendidos pelo SUS no Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC, na cidade de Santo André, no estado de São Paulo.

A amostra utilizada no estudo foi selecionada por critério de conveniência. Foram considerados elegíveis os pacientes com diagnóstico de DPOC classificados de acordo com a severidade da doença em graus II e III (moderado e grave, respectivamente), estáveis clinicamente, ex-tabagistas, e que foram avaliados e iniciaram o programa de reabilitação pulmonar no mês de março do ano de 2015. Foram excluídos quatro pacientes que necessitaram de internação hospitalar por motivo de agravamento da doença. Os graus de classificação II e III foram escolhidos por apresentarem maiores repercussões sistêmicas do que o grau I de DPOC.

As alterações nos desfechos de sinais e sintomas como saturação periférica de oxigênio (SPO2), teste de caminhada de seis minutos (TC6), Borg de dispneia, Borg para cansaço nos membros inferiores (Borg MMII), escarro, tosse e atividades de vidas diárias (AVD'S), foram examinados. Os dados coletados foram submetidos a análise estatística através do teste de Kolmogorov-Smirnov, T student e Wilcoxon.

A coleta de dados foi realizada em dois momentos. No primeiro momento foi aplicado um questionário para obtenção de informações sobre dados socioeconômicos com intuito de traçar o perfil da amostra estudada, e que continha informações, tais como: sexo, idade, ocupação, cor, estado civil, escolaridade, renda familiar. Em seguida, utilizou-se um formulário estruturado dividido em duas seções para o registro dos sinais e sintomas. A seção 1 incluiu o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) realizado no corredor do Ambulatório de Reabilitação, e saturação de oxigênio (SPO2), medida com um oxímetro de pulso marca

Nonin modelo 9500. Esses dados foram retirados do prontuário do paciente. A seção 2 incluiu as questões de percepção de sintomas associados à doença, os quais foram mensurados de acordo com a escala subjetiva de esforço de falta de ar (Borg dispneia) e de cansaço de membros inferiores (Borg MMII) (BORG, 1982). A mensuração foi realizada através de uma escala numérica de zero a dez para percepção dos sintomas de tosse, escarro e sintomas percebidos que interferem nas atividades de vida diária (AVD'S). O segundo momento consistiu em nova coleta dados sobre os sinais e sintomas utilizando a mesma ficha de coleta após oito semanas de reabilitação.

O programa de reabilitação pulmonar desenvolvido no ambulatório para pacientes com DPOC tem duração mínima de três meses e ocorre três vezes por semana com duração de 60 minutos. Os atendimentos são feitos em grupos de, no máximo, 10 pacientes, os quais são atendidos em uma sala ampla e climatizada, equipada com bicicletas ergométricas, esteiras, cadeiras, recursos específicos utilizados para treinamento de força como halteres, pesos e faixas elásticas, e ainda com dispositivos de monitorização de parâmetros fisiológicos. O protocolo padrão realizado consistia de treinamento aeróbico (possível de ser realizado na esteira ou bicicleta ergométrica) com duração de 30 minutos, seguido de treinamento específico para membros superiores e inferiores, que incluía recrutamento de grupos musculares específicos para ganho de força com o uso de pesos (halteres e caneleiras) adequados para cada paciente, com duração de 20 minutos; e era finalizado com dez minutos de relaxamento e alongamento.

Os dados foram submetidos a análise estatística descritiva e inferencial. A normalidade da distribuição dos dados foi analisada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis SPO₂, TC6 e Borg dispneia, Borg MMII, tosse e escarro. As variáveis SPO₂ ($p = 0,247$) e TC6 ($p = 0,499$), e tosse ($p = 0,063$), e para comparação das médias dessas variáveis antes e após PRP foi aplicado o teste t de student pareado. Para as variáveis que apresentaram

distribuição não-normal, tais como sintomas Borg dispneia ($p = 0,031$), Borg MMII ($p = 0,036$) e Escarro ($p = 0,008$) foi utilizado o teste de Wilcoxon.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário NOVAFAPI (Parecer nº 986.984). Os pacientes confirmaram sua participação por meio de assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram atendidos todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional em Saúde que regulamenta pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Na **tabela 1** foram apresentadas características socioeconômicas dos participantes deste estudo. Observou-se que a maioria era do sexo masculino (62,5%) e casada (67,9%). Cerca de um terço (30,4%) estava na faixa etária de 60 a 64 anos, possuía ensino médio completo (35,7%) e tinha renda mensal de 1 a 3 salários mínimos (37,5%).

Quanto à percepção de sintomas (**tabela 2**), observou-se que a média da percepção da dispneia reduziu de 2,79 (pouca percepção) para 1,12 (muito pouca percepção) após o PRP. No sintoma Borg MMII, a média da percepção detectada antes do programa foi de 2,21 (pouca percepção) e após a RP reduziu para 0,57 (percepção pouquíssima, quase nada). Com relação à tosse, a média da percepção era de 6,38 (percepção entre forte e muito forte) antes do PRP e após o PRP percebeu-se uma redução para 5,31 (percepção forte). No sintoma escarro, a média da percepção era de 3,57 (média percepção) antes do PRP e após a intervenção reduziu para 2,43 (pouca percepção). Todos os sintomas apresentaram nível de significância menor que 0,05 ($P < 0,05$).

Tabela 1. Distribuição de pacientes com DPOC atendidos em um Serviço de Reabilitação Pulmonar, segundo características socioeconômicas, 2015.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	35	62,5
Feminino	21	37,5
Faixa etária (anos)		
< 60	8	14,3
60 a 64	17	30,4
65 a 69	9	16,1
70 a 74	7	12,5
75 a 79	10	17,9
≥80	5	8,9
Cor da pele		
Branca	50	89,3
Não branca	6	10,7
Estado civil		
Casado (a)	38	67,9
Viúvo (a)	11	19,6
Outro	7	12,5
Escolaridade		
Analfabeto	1	1,8
Ensino fundamental completo ou incompleto	10	17,9
Ensino médio completo	20	35,7
Ensino médio incompleto	11	19,6
Ensino superior	14	25,0
Renda familiar mensal (salário mínimo)		
< 1	9	16,1
1 a 3	21	37,5
3 a 6	16	28,6
6 a 9	4	7,1
≥ 9	6	10,7

Fonte: Pesquisa Direta

Tabela 2. Percepção de pacientes em relação aos sintomas de DPOC nos períodos pré e pós Programa de reabilitação pulmonar, 2015.

Variável	Início do PRP		Final do PRP		p
	média	DP	média	DP	
BORG Dispneia	2,79	2,25	1,12	1,61	<0,0001
BORG MMII	2,21	1,96	0,57	1,37	<0,0001
Tosse	6,38	3,21	5,31	1,73	0,0302
Escarro	3,57	3,55	2,43	2,38	0,0484

Fonte: Pesquisa Direta

A comparação de média da SPO₂ antes e após PRP mostrou aumento estatisticamente significativo nessa variável, indicando efeito positivo da reabilitação pulmonar na saturação periférica de oxigênio. De modo concordante, a média de distância percorrida no TC6 foi significativamente maior após o PRP (**tabela 3**). Nesse sentido, destaca-se que houve um aumento médio de 55 metros na distância percorrida após o PRP.

Tabela 3. Saturação de oxigênio na hemoglobina (SPO₂) e distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (TC6) por pacientes com DPOC atendidos em Serviço de Reabilitação Pulmonar, 2015.

Variável	Início do PRP		Final do PRP		p
	média	DP	média	DP	
SPO₂ (%)	92,77	2,73	94,23	2,52	0,0040
Distância percorrida no TC6 (m)	354,70	95,55	410,05	95,04	0,0027

Fonte: Pesquisa Direta

Em relação à interferência de sintomas de DPOC nas atividades de vida diária (AVD's), antes do PRP todos os pacientes referiram que os sintomas atrapalhavam a realização das cinco AVD pesquisadas. Após o programa de reabilitação menos de um terço dos pacientes referiu interferência dos sintomas para andar dentro de casa, e menos da metade para andar em rua plana. Por outro lado, os sintomas continuaram interferindo para 100% dos pacientes nas atividades subir ladeira e tomar banho (**tabela 4**).

Tabela 4. Distribuição de pacientes com DPOC atendidos em Serviço de Reabilitação Pulmonar segundo percepção de interferência dos sintomas na realização de atividades de vida diária (AVD), 2015.

AVD	Início do PRP		Final do PRP	
	n	%	n	%
Andar dentro de casa	56	100,0	15	26,8
Andar em rua plana	56	100,0	26	46,4
Subir ladeira	56	100,0	56	100,0
Vertir-se	56	100,0	46	82,1
Tomar banho	56	100,0	56	100,0

Fonte: Pesquisa Direta

DISCUSSÃO

Esse estudo confirmou os achados previamente descritos sobre os efeitos benéficos da reabilitação pulmonar, encontrando melhora em todos os desfechos pesquisados: dispneia, cansaço dos membros inferiores, distância percorrida no TC6m, da SPO₂, da tosse e do escarro percebido pelos pacientes. Também foi possível, através deste estudo, demonstrar que o PRP de 8 semanas de duração tem impacto positivo sobre algumas atividades de vida diária.

A dispneia e a intolerância ao exercício são sintomas frequentes no paciente com comprometimento pulmonar por DPOC, estando associados à hiperinsuflação e disfunção muscular periférica⁽¹¹⁾. A melhora da dispneia, avaliada pela escala de Borg, encontrada neste estudo foi semelhante à melhora previamente descrita em estudos realizados semelhantes^(11;12;13;14). Uma investigação com 28 pacientes com DPOC moderada a grave, maioria do sexo masculino e com média de idade de 63,89 anos, inseridos num PRP de 8 semanas de duração, encontrou melhora na dispneia e no cansaço de mmii quando avaliados antes e após ao PRP⁽¹²⁾.

Pacientes portadores de DPOC apresentam queda da saturação periférica de oxigênio abaixo de 90%, nível inferior ao aceitável em adultos⁽¹⁵⁾. Neste estudo os pacientes apresentaram melhora na saturação periférica de oxigênio após o PRP. De modo diferente, de outros autores que não encontraram impacto do PRP sob este parâmetro^(14;15).

O PRP foi efetivo também no teste de caminhada de seis minutos, pois promoveu um aumento na média da distância percorrida pelos pacientes em 55 m. Esse aumento indica melhora na capacidade de realizar esforço físico, considerando que o ponto de corte preconizado como indicativo de ganho no teste é de 54 m⁽¹⁶⁾. Esse resultado corrobora outros estudos^(16;17) que encontraram ganhos de distância de 57 m e 58 m após oito semanas de PRP.

O programa de reabilitação realizado no serviço em que este estudo foi realizado consistia em sessões de exercício aeróbico que poderiam ser realizados em esteira ou bicicleta ergométrica, supervisionados e monitorados pela equipe multiprofissional. É bem

documentado na literatura que o treino aeróbico é capaz de aumentar a capacidade submáxima do exercício, refletindo, portanto, os efeitos positivos do PRP no TC6^(16;17;18).

Quanto à melhora encontrada neste estudo na percepção dos sintomas tosse e escarro pelos pacientes, ela poderia ser pelo menos em parte atribuída a melhora dos parâmetros funcionais pulmonares induzidos pela RP. Programas bem direcionados de reabilitação pulmonar resultam em melhora desses sintomas, de acordo com estudos em populações semelhantes.⁽¹⁹⁾

Em relação à interferência da percepção dos sintomas na realização de AVD's, houve destaque para o benefício nas atividades andar dentro de casa e andar em rua plana, e nenhum efeito para as atividades subir ladeira e tomar banho, visto que essas últimas se tratam de atividades com maior exigência física. É descrito na literatura que pacientes que participam de um PRP tem uma melhora da sua capacidade física, o que interfere diretamente nas suas atividades de vida diária, devido ao maior incremento potencial de capacidade para o exercício induzida pelo PRP⁽¹¹⁾.

Considerando que a RP visa a melhora do paciente com DPOC em vários aspectos, esta terapêutica se faz importante no arsenal de tratamento desses pacientes, merecendo atenção dos gestores em saúde para a implantação de políticas públicas que os incluam como rotina nos serviços de saúde.

CONCLUSÃO

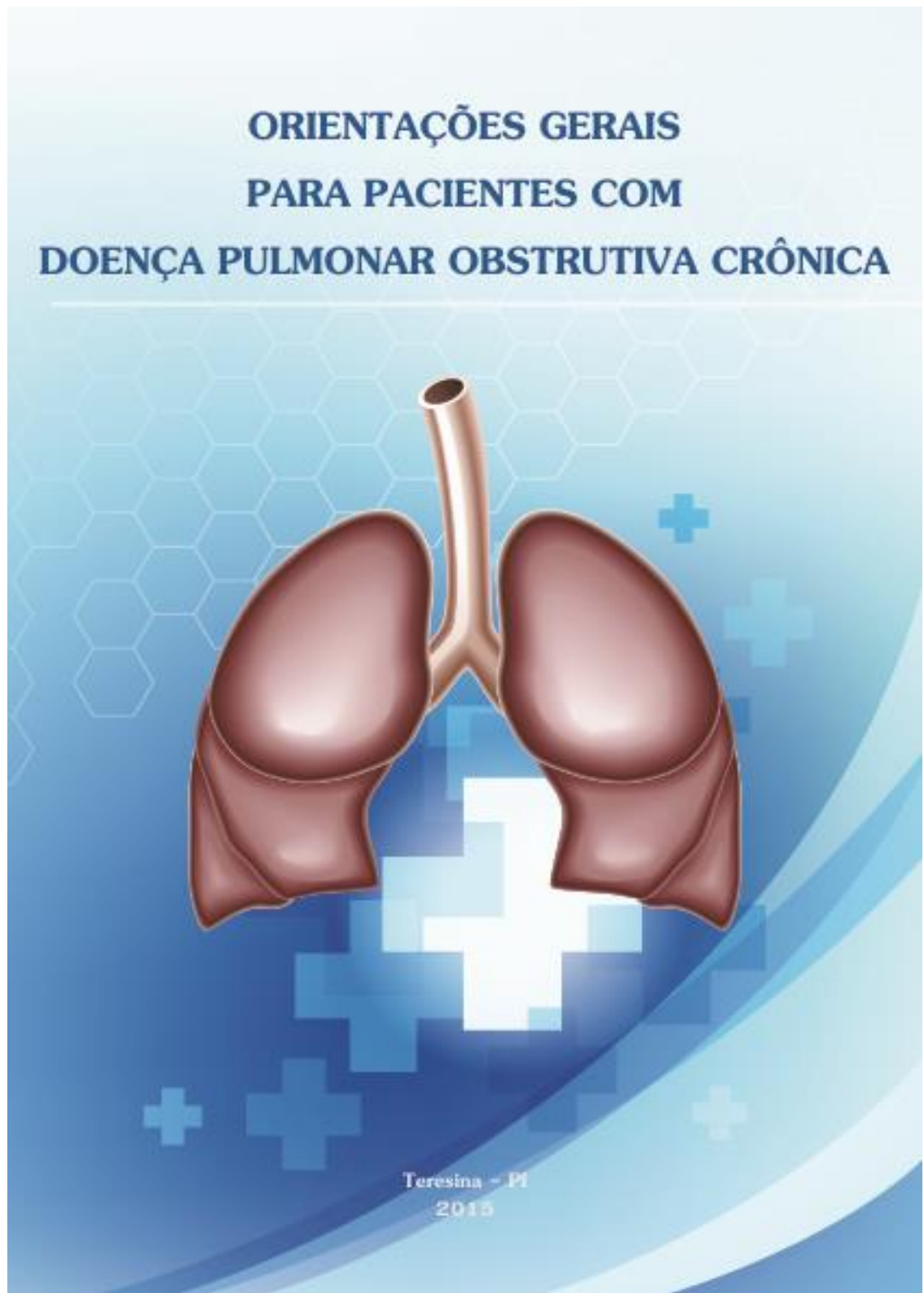
Um programa de reabilitação pulmonar de 8 semanas é eficaz na promoção de alívio dos sintomas associados ao exercício com a dispneia e o desconforto de membros inferiores, e ainda se mostra eficaz no incremento da saturação periférica de oxigênio e da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos, contribuindo significativamente para a melhora da qualidade de vida em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica.

REFERÊNCIAS

- 1.Global Strategy for The Diagnosis, Management, And Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Washington: Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease; 2011.
- 2.OMS. Organização Mundial de Saúde. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.2013.
3. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS [internet]. Brasília: DATASUS, 2010.
4. Ries AL. Pulmonary rehabilitation: summary of an evidence-based guideline. *RespirCare*, 2008; 53 (9):1203-1207.
- 5.Azambuja R et al.Panorama da doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista HUPE*. 2013; 12 (2): 13-18.
6. Baena CP, Soares MCF. Subsídios reunidos junto à equipe de saúde para inserção da fisioterapia na Estratégia Saúde da Família. *RevFisioter Mov*. 2012; 25 (2): 419-431.
7. Mendes EG. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
- 8.Casaburir. et al. Physiologic benefits of exercise training in rehabilitation of patients withes vere chronic obstructive e pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*.1997; 1555 (14): 1541-1551.
9. Queiroz MCCAM, Moreira ACM, Rabahi MF.Sub diagnóstico de DPOC na atenção primária em Aparecida de Goiânia, Goiás. *J BrasPneumol*2012; 38 (6): 692-699.
- 10.Macinko J, Dourado I, Guanais FC. Doenças crônicas, atenção primária e desempenho dos sistemas de saúde. [S.I.]: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2011.
- 11.Stedile NRA. Reabilitação pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica: associação entre capacidade funcional, atividade de vida diária e qualidade de vida. [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
12. Rodrigues RP. Efeitos da reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC: comparação entre teste de caminhada de 6 minutos e teste de exercício cardiopulmonar. [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
- 13.Mahler D. Mechanism sand measurement of dyspnea in chronic obstructive pulmonar disease. *Proc Am Thorac Soc* 2006; 3 (1): 234-238.

- 14.Neder JA, Nery LE, Cendon Filha SP, Ferreira IM, Jardim JR. Reabilitação pulmonar: fatores relacionados ao ganho aeróbio de pacientes com DPOC. J Pneumol1997; 23(3) : 75–84.
- 15.Pagani N. Percepção sobre qualidade de vida de pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. [Dissertação]. Brasília: Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2008.
- 16.Oliveira JCM. Análise comparativa entre pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica submetidos a programa de reabilitação pulmonar em clínica especializada e em regime domiciliar. [Dissertação]. São Paulo (SP): Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE; 2004.
- 17.Redelmeier, *et al.* Six minute walking test. Am J RespirCritCareMed, 1997; 155 (7): 1278–1282.
- 18.Zanchet RC; Viegas CAA; Lima T. A eficácia da reabilitação pulmonar na capacidade de exercício, força da musculatura inspiratória e qualidade de vida de portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. J BrasPneumol.2005; 31 (1): 118-124.
- 19.Burtet MEE. Efeitos a longo prazo da reabilitação pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004.

4.2 CARTILHA





ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

AUTORA:

Caroline Murad Abdalla

PROFESSORA ORIENTADORA:

Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins

EDITORAÇÃO GRÁFICA:

Izidora Leticia Mendes Pinheiro

FICHA CATALOGRÁFICA:

A135s

ABDALLA, Caroline Murad.

Sinais e sintomas de doença pulmonar obstrutiva crônica após reabilitação pulmonar: Orientações gerais para pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica/ Caroline Murad Abdalla; Orientador (a): Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins, 2015.

7p.

(Pós-Graduação Stricto Sensu) - Centro
UNINOVAFAP, Teresina 2015.

1. Fisioterapia. 2. Saúde da família. 3. Cartilha-Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica I. Título.

CDD 615.73

Quais são os sintomas e como você fica sabendo se tem DPOC?

Os sintomas da DPOC são: falta de ar, cansaço, tosse e catarro. Um exame simples chamado prova de função pulmonar nos dá o diagnóstico da doença.

Responda a estas perguntas e isso ajudará a saber se você tem DPOC.

	SIM	NÃO
1. Você tosse várias vezes na maior parte do tempo?	☐	☐
2. Você tem secreção pulmonar na maioria dos dias?	☐	☐
3. Você tem mais falta de ar que seu amigos da mesma idade?	☐	☐
4. Você tem mais de 40 anos?	☐	☐
5. Você é fumante ou ex-fumante?	☐	☐

Se respondeu SIM a três ou mais questões e tem idade acima de 40 anos, você deve procurar seu médico para saber se tem DPOC e realizar o teste respiratório.

Se a DPOC for diagnosticada logo no início, há meios de prevenir o maior dano a seus pulmões e melhorar a saúde.





O que é Reabilitação Pulmonar?

A reabilitação pulmonar é uma alternativa de tratamento para pessoas que possuem uma doença pulmonar crônica e que apresentam falta de ar, com uso de medicações.

É realizado por um grupo multiprofissional que inclui: médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, enfermeiros e psicólogos que atendem de forma integrada, com o objetivo de melhorar a função dos pulmões e a qualidade de vida desses pacientes.

Em que estágio da DPOC o paciente deve ser encaminhado ao Programa de Reabilitação Pulmonar?

Pacientes em qualquer estágio da DPOC podem beneficiar-se em algum grau de reabilitação pulmonar e devem ser encaminhados ao programa.



A quem está indicado fazer Reabilitação Pulmonar?

A reabilitação pulmonar está indicada a todos os pacientes que apresentam falta de ar, cansaço, limitação física ao exercício e restrição nas suas atividades do dia-a-dia.

Fumantes podem ser admitidos em um programa de Reabilitação Pulmonar?

Não. Os pacientes deverão ter parado de fumar.



Como é realizada a Reabilitação Pulmonar?

O programa inclui treinamento em uma esteira e/ou bicicleta ergométrica, além de exercícios de fortalecimento para os braços e pernas, exercícios de relaxamento e palestras educativas.

Qual a frequência e duração do Programa de Reabilitação Pulmonar?

Os pacientes devem participar do Programa: 60 (sessenta) minutos por dia, 3 (três) vezes por semana, durante 3 (três) meses.

Qual o objetivo da Reabilitação Pulmonar para pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica?

A reabilitação pulmonar tem como objetivo proporcionar a diminuição da incapacidade física e psicológica provocada pela Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.



Qual a importância da alimentação durante o tratamento?

Pacientes com DPOC geralmente apresentam perda de peso no decorrer da doença. A doença leva a um maior gasto de energia, obrigando a uma dieta saudável e equilibrada, capaz de aportar a quantidade necessária de calorias e nutrientes indispensáveis a um bom funcionamento do organismo, em particular dos pulmões.

A alimentação saudável é um dos pontos mais importantes para o bom desempenho do tratamento.



Quais os benefícios dos exercícios físicos?

Muitos são os benefícios que os exercícios físicos podem proporcionar para a recuperação da saúde e prevenção de enfermidades. Contudo, há necessidade de uma boa e constante orientação por profissional especializado.



Viva melhor!



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme encontrado neste estudo, os sintomas de tosse, escarro, falta de ar, dispneia e cansaço, além do teste de caminhada de seis minutos e saturação de oxigênio, tiveram uma melhora significativa na percepção por parte dos pacientes. Isso demonstra que a reabilitação pulmonar como uma forma de tratamento é eficaz para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica e que com uma equipe multidisciplinar e um tratamento individualizado se pode proporcionar uma efetividade do tratamento, melhorando a qualidade de vida desses pacientes.

As limitações encontradas no estudo devem ser consideradas. Como o desenho foi do tipo antes e depois, não se utilizou grupo controle. Uma vez que a reabilitação pulmonar é uma estratégia recomendada para pacientes com DPOC, seria uma dificuldade do ponto de vista ético deixar pacientes sem intervenção. Adicionalmente, outra limitação pode estar relacionada com o número de pacientes arrolados no estudo, uma vez que o tamanho da amostra pode interferir nas análises estatísticas. Estudos com maior número de pacientes são necessários para avaliar melhor a percepção de sinais e sintomas como desfechos da RP em pacientes com DPOC.

REFERÊNCIAS

AVEIRO, M. C. *et al.* Perspectivas da participação do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família na atenção à saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 16, supl. 1, p. 1467-1478, 2011.

AMERICAN THORACIC SOCIETY. ATS. Pulmonary Rehabilitation. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 172, n. 1, p.19-38, 2005.

American Thoracic Society statement: guidelines for six-minute walk test. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 166, n. 1, p.111-117, 2002.

AZAMBUJA, R. *et al.* Panorama da doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista HUPE**. v.12, n.2, p.13-18, 2013.

BAENA, C. P.; SOARES, M. C. F. Subsídios reunidos junto à equipe de saúde para inserção da fisioterapia na Estratégia Saúde da Família. **Revista Fisioterapia e Movimento**, v. 25, n. 2, p. 419-431, 2012.

BORG, G.A.V. Psychophysical basis of perceive exertion. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.14,n.4, p.377-381, 1982.

_____. Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido. São Paulo: Manole, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS [internet]. Brasília: DATASUS, 2010. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php> Acesso em 10.mar.2015.

_____. Portaria SAS/MS nº442, de 13/08/2004. Aprova o Plano para Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo no SUS. DOU 2004; 158.

BURTET, M. E. E. Efeitos a longo prazo da reabilitação pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. 2004, 104f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2004.

CANTERLE, D. B. Efeitos do treinamento de força para os membros inferiores em pacientes com DPOC que participaram de um programa de reabilitação pulmonar. 2007, 76f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.

CARTER, R. *et al.* 6-minute walk work for assessment of functional capacity in patients with COPD. **Chest**, v.123, p.1408-15, 2003.

CASABURI, R.*et al.* Physiological benefits of exercise training in rehabilitation of patients with ever chronic obstructive pulmonary disease. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.1555, n.14, p.1541-1551, 1997.

CASTAGNA, O *et al.* Isimpairment similar between armand leg cranking exercise in COPD patients? **Respiratory Medicine** v.101, n.3, p.547-553, 2007.

COFFITO. Resolução Coffito Nº. 363, DE 20 DE MAIO DE 2009. Diário oficial da união, Brasília, DF, nº. 112, Seção 1, 16 jun. 2009, p. 42.

COOPER, C.B. Exercise in chronic pulmonary disease: limitations and rehabilitation. **Medicine & Science In Sports & Exercise**, v.33, n.1, p.643-646, 2001.

DOURADO, V. Z.; GODOY, I. Recondicionamento muscular na DPOC: principais intervenções e novas tendências. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.10, n.1, p.331-334, 2004.

FRANSSEN, F. M. *et al.* Effects of whole-body exercise training on body composition and functional capacity in normal weight patients with COPD. **Chest**. v.125, n.6, p.2021-2028, 2004.

GODOY, D. V. O efeito da assistência psicológica em um programa de reabilitação pulmonar para doentes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 31, n. 6, p. 499-505, 2005.

GODOY, D. V.; GODOY, R. F. Redução nos níveis de ansiedade e depressão de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) participantes de um programa de reabilitação pulmonar. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.28, n.1, p.120-124, 2002.

GOLD. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Washington: Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease; 2006.

_____. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Revised 2011). Washington: Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease; 2011.

GUTIERREZ, R.S.; SGARIONI, C. Reabilitação Pulmonar – Princípios Básicos. In: Silva, L.C.C. *Conduas em Pneumologia*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Revinter, p.991-997, 2001.

HOCHMAN, B. *et al.* Desenhos de pesquisa. *Acta Cirurgica Brasileira*, v.20 Supl. 2, p. S32-S38, 2005.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Câncer de pulmão. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/pulmao>. Acesso em: 21 nov 2014.

JARDIM, J. *et al.* PLATINO: A population based study on the prevalence of COPD in São Paulo, Brazil. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.169, n.7, p. 222-238, 2004.

JARDIM, J.; OLIVEIRA, J. A.; NASCIMENTO, O. Consenso Brasileiro sobre DPOC. Revisão de alguns aspectos de epidemiologia e tratamento da doença estável. Brasil: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; 2006.

KUNIKOSHITA, L. N. *et al.* Efeito de três programas de fisioterapia respiratória (PFR) em portadores de DPOC. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 4, p. 449-455, 2006.

MENEZES, A. M. B. *et al.* Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in São Paulo, Brazil. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1565-1573, set./out. 2005.

MENEZES, A. M. B. *et al.* For the PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. **Lancet**, n.366, p.1875-1881, 2005.

MIRANDA, E. F.; MALAGUTI, C.; CORSO, S. D. Disfunção muscular periférica em DPOC: membros inferiores versus membros superiores. **Jornal Brasileiro de Pneumologia** v. 37, n. 1, p. 380-388, 2011.

MURRAY, C. J.; LOPEZ, A. D. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. **Lancet**, v.349, n. 64, p.1498-1504, 1997.

MACINKO, J.; DOURADO, I.; GUANAIS, F. C. Doenças crônicas, atenção primária e desempenho dos sistemas de saúde. [S.I.]: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2011.

MENDES, E. G. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

OLIVEIRA, L. C. *et al.* Treinamento dos músculos respiratórios associados a exercícios de condicionamento geral em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Brasileira de Fisioterapia** v. 9, n. 2, p. 61-67, 2009.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_dpoc_retificado_2013.pdf. Acesso em 21 nov de 2013.

PAGANI, N. Percepção sobre qualidade de vida de pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. 2008, 81f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde) Universidade de Brasília – UNB, Brasília, DF, 2008.

PALOMBINI, B. C. *et al.* Doenças das Vias Aéreas. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter, 2001.

PESSOA, C; PESSOA, R. Epidemiologia da DPOC no presente – aspectos nacionais e internacionais. **Pulmão RJ – Atualizações Terapêuticas**, v.1, n.1, p.7-12, 2009.

PUENTE-MAETSU, L. Exercise in Rehabilitation. European Respiratory Society: Florence, Italy, 2004.

QUEIROZ, M. C. C. A. M.; MOREIRA, A. C. M.; RABAHI, M. F. Sub diagnóstico de DPOC na atenção primária em Aparecida de Goiânia, Goiás. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, n. 6, p. 692-699, 2012.

RABE, K. F. *et al.* Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.176,n.6, p.532-555, 2007.

REDELMEIER, D.A. *et al.* Interpreting small differences in functional status: the six minute walk test in chronic lung disease patients. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.155, p.1278-82, 1997.

RIBEIRO, M. D. A. *et al.* A visão do agente comunitário de saúde acerca do serviço de fisioterapia no núcleo de apoio à saúde da família em Parnaíba, Piauí. **Sanare**, v.12, n.2, p.14-20, 2013.

RIES, A. L. Pulmonary rehabilitation: summary of an evidence-based guideline. **Respiratory Care**, v.53, n.9, p.1203-1207, 2008.

RIES, A. L. *et al.* Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence based clinical practice guidelines. **Chest**, v.131, Suppl. 5, p.4S-44S, 2007.

RODRIGUES, R. P. Efeitos da reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC: comparação entre teste de caminhada de 6 minutos e teste de exercício cardiopulmonar. 2009, 51f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2009.

RODRIGUES, S. L.; VIEGAS, C. A. A.; LIMA, T. Efetividade da reabilitação pulmonar como tratamento coadjuvante da doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.28, n.2, p.65-70, 2002.

SCHOLS, A. M. *et al.* Weight loss is a reversible factor in the prognosis of chronic obstruction pulmonary disease. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 247, p. 1791-1797, 2009.

SEVERO, V.G.; RECH, V.V. Reabilitação Pulmonar: treinamento de membros superiores em pacientes com DPOC; uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.13, n.1, p.44-52, 2006.

SILVA, K. L. *et al.* Internação domiciliar no Sistema Único de Saúde. *Revista Saúde Pública*, v. 39, n. 3, p. 391- 397, 2005.

SBPT - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.30, Supl. 5, p.S1-S42, 2006.

SOUZA, M. C. *et al.* Fisioterapia e Núcleo de Apoio à Saúde da Família: conhecimento, ferramentas e desafios. **O Mundo da Saúde**, v.37, n. 2, p.176-184, 2013.

SOUZA, C. A. *et al.* Doença pulmonar obstrutiva crônica e fatores associados em São Paulo 2008-2009. **Revista Saúde Pública**, v.45, n.5, p.887-896, 2011.

STEDILE, N.R.A. Reabilitação pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica: associação entre capacidade funcional, atividade de vida diária e qualidade de vida. 2013, 80f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2013.

TRELHA, C. S. *et al.* O fisioterapeuta do programa de saúde da família de Londrina (PR). **Revista Espaço para a Saúde**, v. 18, n. 2, p. 20-25, 2007.

VAN DER MEER, R.M. *et al.* Smoking cessation for chronic obstructive pulmonary disease. **Cochrane Database**, n.2, v.1, 2003.

VESTBO, J. *et al.* Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.187, n.4, p.347-365, 2013.

VETTORAZZI, S. F. Implantação e resultados de um programa de reabilitação pulmonar em uma instituição de ensino superior. 2006, 97f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências Pneumológicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2006.

VIANA, A. L.; DALPOZ, M. R. Reforma em Saúde no Brasil. **Revista Saúde Coletiva**, v. 15(Suplemento), p. 225- 264, Rio de Janeiro, 2005.

VERAS, M. M. S. *et al.* O fisioterapeuta na Estratégia Saúde da Família: primeiros passos na construção de um novo modelo de atenção. **Sanarev**.1, p. 5-10, 2007.

WEHRMEISTER, F. C. *et al.* Programas de reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.37, n.4, p.544-555, 2011.

ZANCHET, R. C.; VIEGAS, C. A. A.; LIMA T. A. eficácia da reabilitação pulmonar na capacidade de exercício, força da musculatura inspiratória e qualidade de vida de portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 31, n. 1, p. 118-124, 2005.

APÊNDICE



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “PERCEPÇÃO DE PACIENTES SOBRE SINAIS E SINTOMAS DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS REABILITAÇÃO PULMONAR”, desenvolvida por Caroline Murad Abdalla, discente do curso de Mestrado do Centro Universitário Uninovafapi e Selma Denis Squassoni, Fisioterapeuta do Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC, sob orientação da Professora Maria do Carmo de Carvalho Martins, Professora do Mestrado do Centro Universitário Uninovafapi. **A pesquisa tem como objetivo geral** de estudo: avaliar a percepção de pacientes sobre sinais e sintomas de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e como objetivos específicos: comparar a percepção de sinais e sintomas de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica antes e após reabilitação pulmonar; caracterizar o perfil socioeconômico e de saúde dos doentes e elaborar uma cartilha sobre os benefícios da Reabilitação Pulmonar em pacientes com DPOC. O convite a sua participação se deve à você fazer parte de um grupo de pacientes com DPOC e que estão inscritos no Ambulatório de Reabilitação Pulmonar. Sua participação é muito importante. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo. A sua participação na pesquisa ocorrerá em dois momentos, no dia da coleta de dados através da apresentação de respostas ao questionário antes da reabilitação pulmonar e depois de 3 meses após a reabilitação pulmonar. Os procedimentos adotados nesta pesquisa são entrevistas feitas aos entrevistados(as) pelos pesquisadores, sendo solicitado a responder perguntas de como percebia alguns sintomas antes e após a reabilitação pulmonar e informações sobre aspectos sócio - econômicos. Seus dados referentes a exames espirométricos e saturação de oxigênio serão coletados do prontuário. O tempo de duração da entrevista para responder o questionário é aproximadamente quinze minutos. As respostas dos questionários serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às estas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UNINOVAFAPI. Como benefícios relacionados com a realização do estudo está a determinação da avaliação da dispnéia e da saturação antes e após os 3 meses de reabilitação pulmonar e, nos casos de dispnéia e saturação severa durante a atividade física, permitirá encaminhamentos para atendimento especializado. Também haverá possibilidade de descrever o perfil socioeconômico e de saúde dos pacientes com DPOC. Além disso, os resultados da pesquisa poderão ser utilizados na orientação e formulação de uma cartilha sobre a Reabilitação Pulmonar na DPOC. Sua execução está relacionada a risco mínimo por possível constrangimento em responder questões relacionadas aos sintomas da doença e aspectos socioeconômico. Todos os cuidados e a abordagem serão realizados por profissional de saúde, com respeito, técnica padronizada, ambiente reservado e instrumento adequado, buscando diminuir eventuais desconfortos para você. No estudo sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, artigos científicos e na dissertação/tese. Não haverá qualquer forma de pagamento ou gratificação financeira pela participação no estudo e caso você se recuse a participar, sua vontade será respeitada sem penalização alguma e sem prejuízo. Contudo, você terá acesso em qualquer momento antes, durante e após a realização de coleta de dados ao pesquisador responsável e aos pesquisadores-participantes da pesquisa para maiores esclarecimentos de eventuais dúvidas, inclusive através de ligações a cobrar, conforme contatos apresentados.

Maria do Carmo de Carvalho Martins
Pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa
CPF 22801065315

Caroline Murad Abdalla (CPF: 676.407.533-68)
Pesquisadora Participante

Selma Denis Squassoni (CPF: 172.459.528-84)
Pesquisadora Participante

Nº 2

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA



Este documento é redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável, com ambas as assinaturas apostas na última página.

Informações dos responsáveis pela pesquisa:

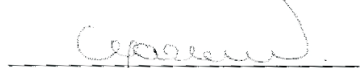
Maria do Carmo de Carvalho e Martins (CPF: 228.010.653-15)
Pesquisadora Participante
E-MAIL: carminhaemartins@yahoo.com.br
Tel: (86) 8824-8960

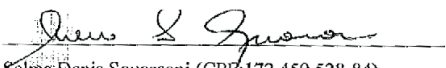
Caroline Murad Abdalla – CPF: 676.407.533-68
Pesquisadora Responsável
E-MAIL: carolineabdalla@hotmail.com
Tel: (98) 98412-6978

Selma Denis Squassoni – CPF: 172.459.528-84
Pesquisadora Participante
E-MAIL: selma_denis@yahoo.com.br
Tel: (11) 99328-6446

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do UNINOVAFAPI, no endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123 – Uruguai, CEP: 64073-505 - Teresina – Piauí, Tel - (086) 2106-0738, e-mail: cep@uninovafapi.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade”.


Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa
CPF 22801065315


Caroline Murad Abdalla (CPF: 676.407.533)
Pesquisadora Participante


Selma Denis Squassoni (CPF: 172.459.528-84)
Pesquisadora Participante

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do participante:

RG e CPF:

Santo André, ____/____/2014.

APÊNDICE B – Questionário socioeconômico

NOME:

IDADE:

SEXO:

COR:

- ☐ branca
- ☐ negra
- ☐ parda

QUAL SEU ESTADO CIVIL?:

- ☐ casado
- ☐ solteiro
- ☐ divorciado
- ☐ viúvo

QUAL SUA ESCOLARIDADE?:

- ☐ sem escolaridade
- ☐ ensino fundamental incompleto
- ☐ ensino fundamental completo
- ☐ ensino médio incompleto
- ☐ ensino médio completo
- ☐ ensino superior incompleto
- ☐ ensino superior completo

QUAL SUA RENDA FAMILIAR?:

- ☐ nenhuma renda
- ☐ até 1 salário mínimo (até R\$ 724,00)
- ☐ de 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 724,00 até 2.172,00)
- ☐ de 3 a 6 salários mínimos (de 2.172,00 até R\$ 4.344,00)
- ☐ de 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 4.344,00 até R\$ 6.516,00)

APÊNDICE C - Ficha de coleta de dados clínicos – pré e pós programa reabilitação pulmonar

SEÇÃO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

NOME:

IDADE:

SATURAÇÃO OXIGÊNIO (%):

TC6

GRAU DPOC:

PARÂMETROS ESPIROMÉTRICOS:

VEF ₁	
CVF	
VEF ₁ /CVF	

SEÇÃO 2 - PERCEPÇÃO DE SINTOMAS:

BORG DISPNEIA:

BORG MMII:

- TOSSE:

Você tem tosse? ()SIM ()NÃO

Em uma escala de 0 a 10, sendo: zero (pouca) e 10 (muita), qual a nota que você dá pra quantidade de vezes que tosse ao dia?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pouca										Muito

- ESCARRO:

Você tem escarro? ()SIM ()NÃO

Em uma escala de 0 a 10, sendo: zero (pouca) e 10 (muita), qual a nota que você dá pra quantidade de escarro ao dia?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pouca										Muito

- FALTA DE AR:

Você tem falta de ar? ()SIM ()NÃO

Em uma escala de 0 a 10, sendo: zero (pouca) e 10 (muita), qual a nota que você dá para sua falta de ar?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pouca										Muito

- Os sintomas da DPOC percebidos interferem nas atividades abaixo? (pode marcar mais de uma)

() andar dentro de casa

() andar em ruaplana

() subirladeira

() vestir-se

() tomar banho

ANEXOS

ANEXO A – Declaração de autorização da instituição



FACULDADE DE MEDICINA DO ABC

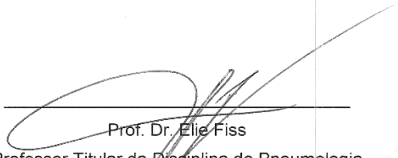
Mantida pela Fundação do ABC
Reconhecida pelo Decreto Federal N.º 76.850 de 17.12.75

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Declaro estar ciente que o Projeto de Pesquisa "Percepção de pacientes sobre sinais e sintomas da doença pulmonar obstrutiva crônica após reabilitação pulmonar" será avaliado por um Comitê de Ética em Pesquisa do sistema CEP/CONEP e concordar com o parecer ético emitido por este CEP, conhecer e cumprir com as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/12. Esta Instituição esta ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente Protocolo de Pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança.

Autorizo os (as) pesquisadores (as) Maria do Carmo de Carvalho e Martins e Caroline Murad Abdalla a realizarem a(s) etapas(s) de coleta de dados clínicos antes e após o programa de reabilitação pulmonar utilizando-se da infraestrutura desta instituição.

Atenciosamente


Prof. Dr. Elie Fiss
Professor Titular da Disciplina de Pneumologia
Responsável pelo Ambulatório de Reabilitação Pulmonar
Faculdade de Medicina do ABC

ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERCEPÇÃO DE PACIENTES SOBRE SINAIS E SINTOMAS DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA APÓS REABILITAÇÃO PULMONAR

Pesquisador: Maria do Carmo de Carvalho e Martins

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 41774915.2.0000.5210

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 986.984

Data da Relatoria: 13/03/2015

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa tem por objetivo avaliar a percepção de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) grau II e III sobre sinais e sintomas após a reabilitação pulmonar. Trata-se de um estudo longitudinal, de intervenção, do tipo ensaio clínico, que será realizado no Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC com amostra de conveniência composta por 60 indivíduos que iniciarem atendimento nos meses de dezembro de 2014 e janeiro de 2015. A coleta de dados será realizada utilizando como instrumento um questionário sócio-econômico e de saúde para determinação de percepção sobre sinais e sintomas de DPOC. Também será realizada oximetria de pulso, antes e após reabilitação pulmonar.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a percepção de pacientes sobre sinais e sintomas de DPOC após reabilitação pulmonar.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar o perfil socioeconômico e de saúde dos doentes.
- Comparar a percepção de sinais e sintomas de DPOC antes e após Reabilitação Pulmonar.
- Elaborar uma cartilha sobre Programa de Reabilitação Pulmonar na DPOC

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Francisca Tereza Coelho - Moraes
Coordenadora do
CEP UNINOVAFAPI

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -



Continuação do Parecer: 986.984

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

No protocolo apresentado está indicado que a pesquisa não gera conflito de interesses nem vai de encontro a princípios éticos que provoquem malefícios ou que possam comprometer o bem estar físico, social ou mental dos seus participantes. Sua execução está relacionada a risco mínimo pela aplicação de teste de avaliação de percepção de sintomas da DPOC e pelo uso da oximetria de pulso, sem pressupor riscos diretos à saúde dos participantes da pesquisa. Para minimizar quaisquer possíveis desconfortos ou constrangimentos a coleta será realizada por profissional de saúde, em ambiente de consultório reservado, utilizando instrumento e técnicas padronizadas.

Benefícios:

Como benefícios relacionados com a realização do estudo está a determinação da avaliação da dispnéia e da saturação antes e após os 3 meses de Reabilitação Pulmonar e, nos casos de dispnéia e saturação severa durante a atividade física, permitirá encaminhamentos para atendimento especializado. Também haverá possibilidade de descrever o perfil sócio-econômico e de saúde dos pacientes com DPOC. Além disso, os resultados da pesquisa poderão ser utilizados na orientação e formulação de uma cartilha sobre a Reabilitação Pulmonar na DPOC.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pesquisadoras, no presente protocolo de pesquisa, indicam que esperam demonstrar os benefícios da Reabilitação Pulmonar através da redução da dispneia e do cansaço físico, bem como pelo aumento da saturação periférica de oxigênio. Além disso, com base nos resultados obtidos, afirmam que será elaborada uma cartilha para os doentes com DPOC contendo informações sobre a importância e os benefícios da Reabilitação Pulmonar. No que se refere à metodologia proposta, as pesquisadoras afirmam que se trata de um estudo longitudinal, do tipo ensaio clínico com abordagem quantitativa que será realizado no Ambulatório de Reabilitação Pulmonar da Faculdade de Medicina do ABC com amostra de conveniência composta por 60 indivíduos que iniciarem atendimento nos meses de dezembro de 2014 e janeiro de 2015. A coleta de dados será realizada

utilizando como instrumento um questionário sócio-econômico e de saúde para determinação de percepção sobre sinais e sintomas de DPOC. Também será realizada oximetria de pulso, antes e após reabilitação pulmonar.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados: TCLE, projeto na íntegra,

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

UF: PI

Município: TERESINA

CEP: 64.073-505

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Francisca Terena Cordeiro Matos
Coordenadora de
CEP UNINOVAFAPI

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -



Continuação do Parecer: 986.984

cronograma, orçamento, Carta de encaminhamento, declaração dos pesquisadores currículos.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo segue as recomendações da Resolução do CNS nº 466/12, portanto encontra-se APROVADO.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

TERESINA, 16 de Março de 2015

Francisca Tereza Coelho Matos

Coordenadora do

CEP UNINOVAFAPÍ

Assinado por:

FRANCISCA TEREZA COELHO MATOS
(Coordenador)

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

ANEXO C– Escala de BORG

ESCALA DE BORG MODIFICADA
(dispneia)

	0	ABSOLUTAMENTE NADA
	0,5	POUQUÍSSIMA, QUASE NADA
	1	MUITO POUCA
	2	POUCA
	3	MÉDIA, REGULAR
	4	UM POUCO FORTE
	5	FORTE
	6	
	7	MUITO FORTE
	8	
	9	FORTÍSSIMA
	10	MÁXIMA

ANEXO D – Normas da Revista Gaúcha de Enfermagem para submissão do artigo.

ORIENTAÇÕES GERAIS

Os artigos para publicação devem ser enviados exclusivamente à Revista Gaúcha de Enfermagem (RGE), sendo permitida sua reprodução em outras publicações mediante autorização do Conselho Editorial, devendo, neste caso, constar a citação da publicação original.

Na RGE podem ser publicados artigos escritos por especialistas em outras áreas, desde que o tema seja de interesse para a área de Enfermagem.

Para submeter o manuscrito não é preciso ser assinante da Revista. Contudo, deverá ser efetuado pagamento das taxas de submissão (no momento da submissão do artigo; esta taxa não será ressarcida aos autores diante do arquivamento ou recusa do manuscrito); e de publicação (no momento do aceite do manuscrito para publicação).

Ao ser designado para publicação, o manuscrito deverá ser transcrito para a versão em idioma inglês, cuja taxa de serviços deverá ser acordada com a empresa tradutora recomendada pela RGE.

Os manuscritos poderão ser encaminhados em português, espanhol ou inglês.

A submissão dos artigos deverá ser feita, exclusivamente, *online* pelo site: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem>

No momento da submissão, o nome completo de cada autor, instituição de origem, país, *e-mail* e resumo da biografia (afiliação completa e credenciais) devem ser informados apenas nos metadados. Os agradecimentos por ajuda financeira, assistência técnica e outros auxílios para a execução do trabalho não deverão ser mencionados no momento da submissão. Somente após o aceite do trabalho estas informações serão inseridas após as Referências.

Os autores dos trabalhos encaminhados para avaliação deverão enviar uma Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais, elaborada conforme modelo da Revista (“Sobre” > “Políticas” > “Modelo de Declaração de Responsabilidade”), assinada por todos os autores, e encaminhá-la como documento suplementar junto com o artigo.

Nos manuscritos resultantes de estudos que envolvem seres humanos, os autores deverão indicar os procedimentos adotados para atender o que determina a Resolução Nº466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (ou a Resolução 196/96 para estudos anteriores a junho de 2013), bem como o número do protocolo de aprovação do projeto de pesquisa no corpo do texto. Uma cópia do protocolo deverá ser encaminhada à RGE como documento suplementar.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores tenham interesses que, mesmo não sendo completamente aparentes, possam influenciar seus julgamentos sobre o que é publicado. O conflito de interesses pode ser de ordem pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira. Quando os autores submetem um manuscrito, são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos de interesse que possam influenciar o conteúdo do trabalho submetido à RGE.

APRESENTAÇÕES DOS ORIGINAIS

A redação deve ser clara e concisa, com a exposição precisa dos objetivos. A argumentação deve estar fundamentada em evidências bem justificadas.

Para o preparo do manuscrito, recomenda-se a busca e citação de artigos pertinentes ao tema, previamente publicados na literatura científica nacional e internacional, facilitando a contextualização, coerência e continuidade para os leitores.

A Revista não assume a responsabilidade por equívocos gramaticais, e se dá, portanto, o direito de decidir quanto a alterações e correções.

Os trabalhos devem ser encaminhados em *Word for Windows*, fonte *Times NewRoman* 12, espaçamento duplo (inclusive os resumos), com todas as páginas numeradas, configurados em papel A4 e com as quatro margens de 2,5 cm. Quando os artigos forem redigidos em português, devem respeitar o Acordo Ortográfico de 1990, promulgado em 29 de dezembro de 2008.

Os títulos das seções textuais devem ser destacados gradativamente, sem numeração. O título do artigo e o resumo devem ser em caixa-alta e em negrito (ex.: **TÍTULO; RESUMO**); *abstract* e *resumen*, em caixa-alta, negrito e itálico (ex.: **ABSTRACT; RESUMEN**); seção primária, em caixa-alta e negrito

(ex.: **INTRODUÇÃO**); e seção secundária, em caixa-baixa e negrito (ex.: **Histórico**). Evitar o uso de marcadores ao longo do texto (ex.: -, *, etc.) e alíneas [a), b), c)...).

A extensão dos artigos originais, revisões sistemáticas e revisões integrativas deve ser de no máximo 20 páginas, enquanto as reflexões teóricas devem ter, no máximo, 10 páginas.

A Revista publica as seguintes seções:

Editorial: é texto de responsabilidade da Comissão Editorial (CED) da Revista, que poderá convidar autoridades para redigi-lo. O editorial deverá obedecer ao limite de 500 palavras;

Artigos originais: são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita. Devem obedecer à seguinte estrutura: a introdução deve apresentar a questão norteadora, justificativa, revisão da literatura (pertinente e relevante) e objetivos coerentes com a proposta do estudo. Os métodos empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção devem ser descritos de forma objetiva e completa. Os resultados devem ser descritos em sequência lógica. Quando apresentar tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. A discussão, que pode ser redigida junto com os resultados, deve conter comparação dos resultados com a literatura e a interpretação dos autores. As conclusões ou considerações finais devem destacar os achados mais importantes, comentar as limitações e implicações para novas pesquisas. Devem obedecer ao limite de **20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e conter 20 referências, no máximo)**;

Artigos de revisão sistemática: são contribuições cujo método de pesquisa é conduzido por meio da síntese de resultados de estudos originais quantitativos que tem por objetivo responder a uma questão específica e de relevância para a enfermagem ou para a saúde. Os procedimentos metodológicos deverão ser descritos detalhadamente em todas as suas etapas no que se refere à busca dos estudos originais, critérios de inclusão e exclusão, testes preliminares e de níveis de evidência, segundo o referencial teórico metodológico adotado. A revisão sistemática poderá se caracterizar em meta-análise e ou metassíntese dependendo do tipo de abordagem metodológica do manuscrito e do objetivo estudo. **Deve obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências)**;

Artigos de revisão integrativa: são contribuições cujo método de pesquisa é conduzido por meio da síntese e comparação de resultados de estudos quantitativos, qualitativos originais e reflexões teóricas criticamente sustentadas. Seu objetivo é responder questões norteadoras específicas, que expressem o estado da arte e ou as lacunas do conhecimento em relação a fenômenos relevantes para a enfermagem e ou saúde. Os procedimentos metodológicos deverão ser detalhados em todas as etapas preconizadas pelo referencial primário, adotado (por ex: Cooper, Ganon, Whittmore e Knalf, Brome dentre outros) o que confere criticidade científica ao estudo. **Não se trata de artigo de revisão da literatura. Deve obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências);**

Artigos de reflexão: são formulações discursivas de efeito teorizante com fundamentação teórica filosófica sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo ou potencialmente investigativo. Devem obedecer ao limite de **10 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e conter 15 referências no máximo);**

Os manuscritos devem conter:

Título: que deve ser coerente com os objetivos do estudo e identifique o conteúdo, em até 15 palavras;

Resumo: o primeiro resumo deve ser apresentado no idioma do manuscrito, conter até 150 palavras, e ser acompanhado de sua versão para o inglês (*Abstract*) e para o espanhol (*Resumen*).

Deve ser elaborado obedecendo ao formato de **resumo estruturado**, com os seguintes itens:

Objetivos: (questões norteadoras da pesquisa)

Métodos: (tipo de estudo, amostra, período e local da pesquisa, coleta de dados, análise dos dados)

Resultados: (principais achados com dados estatísticos, se apropriados)

Conclusões: (respostas aos objetivos baseadas nos resultados)

No caso de artigos de reflexão teórica, a descrição da metodologia poderá ser suprimida.

Palavras-chave: ao final do Resumo, indicar de 3 a 6 palavras que permitam identificar o assunto do manuscrito, em português; e suas respectivas versões para o inglês (*Keywords*) e espanhol (*Palabras clave*), conforme os “Descritores em Ciências da Saúde - DeCS” (<http://decs.bvs.br>), podendo a RGE modificá-los, se necessário.

Título em outros idiomas: indicar o título nas versões em inglês (*Title*) e em espanhol (*Título*), logo após os descritores do respectivo idioma.

Introdução: deve apresentar o problema de pesquisa, a justificativa, a revisão da literatura (pertinente e relevante), a questão norteadora da pesquisa e os objetivos coerentes com a proposta do estudo.

Metodologia ou Métodos ou Materiais e Métodos: deve apresentar o método empregado: tipo de estudo; referencial teórico do estudo e o utilizado para análise dos dados, inclusive os testes estatísticos quando apropriado; critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos/participantes; período do estudo; local do estudo; considerações éticas (nº de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa); uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Consentimento para Uso de Dados, quando apropriado.

Resultados: devem ser descritos em sequência lógica. Quando forem apresentados em tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. Os resultados deverão ser apresentados separados da discussão quando se tratar de artigos originais resultantes de estudos com abordagens quantitativas.

Discussão: deve conter a comparação dos resultados com a literatura representativa e a interpretação dos autores. Deve ser redigida junto com os resultados nos estudos qualitativos.

Conclusões ou Considerações Finais: devem destacar os achados mais importantes, comentar as limitações e as implicações para novas pesquisas e para o corpo de conhecimento na área de Enfermagem e da Saúde.

Referências: devem ser apresentadas no máximo 20 referências para os artigos originais e 15 para os artigos de reflexão. Não há limite de referências para as revisões sistemáticas e as revisões integrativas. As referências devem ser atualizadas (últimos cinco anos), sendo aceitáveis fora desse período no caso de constituírem referencial fundamental para o estudo, devendo, obrigatoriamente, também serem citadas referências internacionais. No caso de teses

e dissertações, recomenda-se que sejam citados, preferencialmente, os autores/artigos utilizados nas mesmas.

Devem ser digitadas em espaço simples e separadas por um espaço simples. Utiliza-se nessa seção o título “Referências” e não “Referências bibliográficas”. A lista de referências deve ser composta por todas as obras citadas, numeradas de acordo com sua ocorrência no corpo do texto. Deve-se utilizar o estilo de referências *Vancouver*, do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), atualizado em 2013, disponível em: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html, e adaptado pela RGE (cf. exemplos de referências). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o *NLM Catalog: Journals referenced in the NCBI Databases*, disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>. Para os periódicos que não se encontram neste site, poderão ser utilizadas as abreviaturas do Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), do IBICT, disponível em: <http://ccn.ibict.br/busca.jsf> e o Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da BVS, disponível em: <http://portal.revistas.bvs.br>.

Citações: devem ser apresentadas no texto de acordo com o sistema numérico, com os números correspondentes entre parênteses e sobrescritos, sem espaço entre a palavra e o número da citação. Nas citações não deve ser mencionado o nome dos autores, excluindo-se expressões como: “segundo...”, “de acordo com...”. Quando se tratar de citação sequencial, os números devem ser separados por hífen e, quando intercaladas, devem ser separados por vírgula. Em caso de transcrição de palavras, frases ou parágrafos com palavras do autor (citação direta), devem-se utilizar aspas iniciais e finais na sequência do texto. Recomenda-se a utilização criteriosa desse recurso, de acordo com a norma da ABNT NBR 10520/2002 (Informação e Documentação – Citações em documentos – Apresentação).

Exemplos:

Pesquisas apontam que...⁽¹⁻⁴⁾.

Alguns autores acreditam que...^(1,4-5).

“[...] e nos anos seguintes o mesmo se repetiu”⁽⁷⁾.

Os manuscritos ainda podem conter:

-Depoimentos: frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos/participantes da pesquisa. Não utilizar aspas, e observar a seguinte estrutura: recuo do parágrafo (1,25 cm), fonte tamanho 11, em itálico, espaçamento simples, com sua identificação entre parênteses, codificada a critério do autor e separadas entre si por um espaço simples. Supressões devem ser indicadas pelo uso das reticências entre colchetes “[...]”, e as intervenções dos autores ao que foi dito pelos participantes do estudo devem ser apresentadas entre colchetes.

-Ilustrações: no máximo de **cinco** (gráficos, quadros e tabelas), em preto e branco, conforme as especificações a seguir:

- Gráficos e quadros: apresentados conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação);

-Tabelas: devem ser apresentadas conforme IBGE – Normas de Apresentação Tabular, disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>;

-Demais ilustrações: apresentadas conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação).

-Símbolos, abreviaturas e siglas: conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação).

Utilizar negrito para destaque e itálico para palavras estrangeiras.

Deve ser evitada a apresentação de apêndices (elaborados pelos autores) e **anexos** (elaborados sem a intervenção dos autores).