



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

DÉBORA RAFAELLI DE CARVALHO AVILA

**PERCEPÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DPOC, SEUS
FAMILIARES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE AS
REPERCUSSÕES DA DOENÇA NA VIDA DIÁRIA:
MODELO QUALITATIVO**

Londrina
2021

DÉBORA RAFAELLI DE CARVALHO AVILA

**PERCEPÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DPOC, SEUS
FAMILIARES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE AS
REPERCUSSÕES DA DOENÇA NA VIDA DIÁRIA:
MODELO QUALITATIVO**

Tese apresentada à UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Pitágoras Unopar [UNOPAR]).

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Suziane Probst

Coorientadora: Profa. Dra. Dirce Shizuko Fujisawa

Londrina
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

de Carvalho Avila, Débora Rafaelli.

PERCEPÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DPOC, SEUS FAMILIARES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE AS REPERCUSSÕES DA DOENÇA NA VIDA DIÁRIA: MODELO QUALITATIVO / Débora Rafaelli de Carvalho Avila. - Londrina, 2021.

109 f. : il.

Orientador: Vanessa Suziane Probst.

Coorientador: Dirce Shizuko Fujisawa.

Tese (Doutorado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2021.

Inclui bibliografia.

1. DPOC - Tese. 2. Estilo de vida - Tese. 3. Pesquisa qualitativa - Tese. I. Probst, Vanessa Suziane. II. Fujisawa, Dirce Shizuko. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. IV. Título.

CDU 615.8

DÉBORA RAFAELLI DE CARVALHO AVILA

**PERCEPÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DPOC, SEUS
FAMILIARES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE AS
REPERCUSSÕES DA DOENÇA NA VIDA DIÁRIA:
MODELO QUALITATIVO**

Tese apresentada à UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Pitágoras Unopar [UNOPAR]).

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Vanessa Suziane Probst
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Dra. Suhaila Mahmoud Smaili Santos
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Dra. Josiane Marques Felcar
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Dra. Mara Lúcia Garanhani
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Dra. Ercy Mara Cipulo Ramos
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Londrina, 02 de dezembro de 2021.

“Somente em Jesus Cristo encontramos sentido na vida, porque Ele mesmo disse, que é a própria vida.”

(Antônio Carlos de Carvalho – in memoriam)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por ser o Senhor e meu Salvador. Que escreveu um plano perfeito para minha vida, e tem me dado forças para concluir mais esta etapa. À meus pais eu só tenho que agradecer! Pai (in memoriam) você me ensinou o verdadeiro sentido desta vida aqui na terra, sempre me apoiou em minhas escolhas. Mãe obrigada por caminhar junto comigo e me ensinar a ser a mulher, mãe, esposa que hoje sou. Eu amo vocês infinitamente.

Ao meu esposo, Saulo, obrigada por ser companheiro nesta jornada, segurar em minha mão e dizer “vai ficar tudo bem”. Obrigada minha filha Esther, por ser meu alento, por me ensinar a ser mãe, por me ensinar a ver a vida de um outro ângulo. Você é minha herança nesta vida, meu amor por ti é imensurável.

À minha orientadora, Vanessa S. Probst, muito obrigada por compartilhar todo o seu conhecimento, por confiar em mim e me incentivar a dar o meu melhor. Obrigada por ter acreditado em mim desde 2010, onde iniciei minha caminhada ao seu lado, como sua aluna de iniciação científica. Te admiro como pesquisadora, orientadora e pessoa maravilhosa que é. Agradeço à minha coorientadora Dirce Fujisawa pelos ensinamentos no qual aprendi muito e continuo aprendendo, por confiar em mim, e me ensinar a seguir em frente vencendo cada obstáculo.

Agradeço aos membros dessa banca, por aceitarem o convite e contribuírem com o nosso trabalho.

Aos meus amigos que estiveram presentes em todos os momentos, me apoiando, me ajudando e incentivando. Mesmo com a distância física, sempre se fizeram presentes em minha vida.

Quero agradecer a cada pessoa que participou desta pesquisa. Vocês foram fundamentais para esta conquista. Muito obrigada!

“mas, como está escrito: Nem olhos viram, nem ouvidos ouviram, nem jamais penetrou em coração humano o que Deus tem preparado para aqueles que o amam.” (1Coríntios 2:9)

Avila, Débora Rafaelli de Carvalho. **Percepção de indivíduos com DPOC, seus familiares e profissionais da saúde sobre as repercussões da doença na vida diária**: modelo qualitativo. 2021. 109 f. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação - Programa Associado entre UEL e UNOPAR) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

RESUMO

Contextualização: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) vai muito além das limitações pulmonares e extra-pulmonares, levando à redução das atividades de vida diária (AVDs), bem como da atividade física na vida diária (AFVD). A reabilitação pulmonar (RP), considerada atualmente a melhor abordagem terapêutica para pacientes com DPOC, resulta em benefícios como redução dos sintomas, melhora na condição física e qualidade de vida. Adicionalmente, também tem sido demonstrado que os programas de RP podem ter repercussões positivas na realização das AVDs e no nível da AFVD, porém, a resposta dos pacientes no que diz respeito a esses desfechos ainda é heterogênea. Embora a importância das AVDs e do nível de AFVD esteja estabelecida na literatura científica, a percepção de pacientes com DPOC, seus familiares e profissionais da saúde sobre o tema ainda permanece pouco estudada.

Objetivo: Compreender a percepção dos indivíduos com DPOC, seus familiares mais próximos e profissionais da saúde acerca das repercussões da doença nas AVDs e AFVD. **Métodos:** Esta tese é composta por dois estudos qualitativos: (1) contemplou um grupo focal, no qual analisou a percepção de profissionais da saúde com relação ao impacto da DPOC na vida diária de indivíduos acometidos pela doença; (2) avaliou a compreensão sobre a DPOC, AVDs e AFVD de pacientes com DPOC e seus familiares mais próximos, por meio de entrevista individual, utilizando um roteiro semiestruturado. Em ambos os estudos, os dados passaram por processo de análise de conteúdo. **Resultados:** O estudo (1) evidenciou percepção dos profissionais da saúde em relação à funcionalidade e emoção dos pacientes com DPOC. A redução de suporte emocional, familiar e estrutura arquitetônica na casa e bairro influenciam de forma negativa as AVDs e AFVD do paciente. Foi observado a percepção de evolução na vida dos pacientes com DPOC, desde sua adaptação inicial, evoluindo para dependência física e emocional. O estudo (2) mostrou que pacientes e familiares apresentam um superficial conhecimento sobre a DPOC, associando os sintomas a outras doenças. Além disso, foi possível identificar que as repercussões da doença vão muito além das limitações pulmonares e sistêmicas, levando à redução das AVDs e AFVD. O aspecto emocional dos indivíduos com DPOC mostrou ser um fator que pode interferir na autogestão da doença e tratamento. **Conclusão:** Esta tese trouxe informações relevantes quanto à percepção de profissionais de saúde, indivíduos acometidos pela DPOC e seus familiares com relação às repercussões da DPOC na vida diária. Foi ressaltado em ambos os estudos, limitada percepção dos indivíduos acometidos sobre as repercussões da DPOC nas AVDs e AFVD dos indivíduos acometidos. A falta de informações sobre o termo DPOC, carência no apoio familiar e redução da infraestrutura local, mostraram-se como barreiras na vida dos indivíduos com DPOC.

Palavras-chave: DPOC; estilo de vida; pesquisa qualitativa.

Avila, Débora Rafaelli de Carvalho. **Perception of individuals with COPD, their families and health professionals about the repercussions of the disease on daily life:** qualitative model. 2021. 109 p. PhD thesis (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação - Programa Associado entre UEL e UNOPAR) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

ABSTRACT

Contextualization: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) goes far beyond pulmonary and extra-pulmonary limitations, leading to a reduction in activities of daily living (ADLs), as well as physical activity in daily life (PADL). Pulmonary rehabilitation, currently considered the best therapeutic approach for patients with COPD, results in benefits such as reduced symptoms, improved physical condition and quality of life. Additionally, it has also been demonstrated that PR programs can have positive repercussions on the performance of ADLs and the level of PADL, however, the response of patients with regard to these outcomes is still heterogeneous. Although the importance of ADLs and the level of PADL is established in the scientific literature, the perception of patients with COPD, their families and health professionals on the subject remains little studied. **Objective:** Understand the perception of individuals with COPD, their closest relatives and health professionals about the repercussions on ADLs and PADL. **Methods:** This thesis is composed of two qualitative studies: (1) contemplated a focus group, in which the perception of health professionals regarding the impact of COPD on the daily life of individuals affected by the disease were analyzed; (2) evaluated the understanding of COPD, ADLs and PADL of patients with COPD and their immediate families, through individual interviews, using a semi-structured script. In both studies, the data underwent a content analysis process. **Results:** The study (1) showed negative perception of health professionals regarding the functionality and emotion of patients with COPD. The reduction of emotional support, family and architectural structure in the house and neighborhood negatively influence the ADLs and PADL of the patient. The perception of evolution in the life of patients with COPD was observed, from their initial adaptation, evolving to physical and emotional dependence. The study (2) monstered that patients and family members have poor knowledge about COPD, associating symptoms with other diseases. In addition, it was possible to identify that the repercussions of the disease go far beyond pulmonary and systemic limitations, leading to a reduction in ADLs and PADL. The emotional aspect of individuals with COPD, proved to be a factor that can interfere with self-management of the disease and treatment. **Conclusion:** This thesis brought relevant information regarding the perception of health professionals, individuals affected by COPD and their families in relation to the repercussions of COPD on daily life. A limited perception of COPD in ADLs and PADL of affected individuals was highlighted in both studies. The lack of information about the term COPD, lack of family support and reduction of local infrastructure, showed to be barriers in the lives of individuals with COPD.

Key words: COPD; life style; qualitative research.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ARTIGO 1

- Figura 1** – Representation of the negative impact of physical-functional and emotional aspects in patients with COPD49
- Figura 2** – Representation of the impact of COPD50

ARTIGO 2

- Figura 1** – Roteiro semiestruturado67
- Figura 2** – Compreensão sobre atividades de vida diária e atividade física na vida diária68
- Figura 3** – Nuvem de palavras sobre as repercussões da DPOC na visão dos pacientes e seus familiares70

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 – Semi-structured questionnaire.....	46
Tabela 2 – Themes identified in focus group reports	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFVD	Atividade física da vida diária
AVDs	Atividades da vida diária
CAT	<i>Chronic obstructive pulmonary disease assessment test</i>
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
GF	Grupo focal
GOLD	<i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
mMRC	<i>Modified British Medical Research Council</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
RP	Reabilitação Pulmonar
VEF ₁	Volume expiratório forçado no primeiro segundo
VEF ₁ /CVF	Relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital forçada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	17
2.1	OBJETIVO GERAL	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3	REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO	18
3.1	DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC)	18
3.2	PROGRAMAS DE REABILITAÇÃO PULMONAR	20
3.3	RELAÇÃO ENTRE FAMILIARES E INDIVÍDUOS COM DPOC.....	21
3.4	COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE E INDIVÍDUOS COM DPOC	22
3.5	MÉTODOS QUALITATIVOS DE PESQUISA EM SAÚDE	23
3.5.1	Entrevista Individual E Roteiro Semiestruturado	24
3.5.2	Grupo Focal.....	25
3.5.3	Análise De Conteúdo.....	25
4	ARTIGO 1	28
5	ARTIGO 2	51
6	CONCLUSÃO GERAL DA TESE	71
7	REFERÊNCIAS	73
8	ANEXOS	84
	ARTIGO 1	
	ANEXO A – Parecer do comitê de ética em Pesquisa	85
	ANEXO B – Parecer do Hospital Universitário de Londrina	89
	ANEXO C – Normas de formatação do periódico <i>Physiotherapy Research International</i>	90
	ARTIGO 2	
	ANEXO D – Normas de formatação do periódico <i>Physiotherapy Theory and Practice</i>	100

1 INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo que é progressiva e associada à resposta inflamatória anormal dos pulmões a partículas nocivas, intimamente ligada ao tabagismo¹. O tabagismo continua sendo o fator de risco mais importante para o desenvolvimento da doença, e em torno de 10 a 15% dos fumantes são diagnosticados com DPOC². Além dos sintomas respiratórios de dispneia, tosse, sibilância, produção de secreção e infecções respiratórias, pacientes com DPOC frequentemente apresentam consequências sistêmicas como o descondicionamento físico, fraqueza muscular, perda de peso, desnutrição, ansiedade, depressão e isolamento social^{3,4}. Sendo assim, indivíduos com DPOC passam a evitar a realização de atividades da vida diária (AVDs) e atividade física da vida diária (AFVD) no intuito de reduzir os sintomas, tornando-se cada vez mais descondicionados e menos ativos fisicamente.

A redução das AVDs e AFVD pode levar à dependência das atividades de autocuidado⁵. Neste cenário, os membros da família e os profissionais da saúde acabam tendo que lidar com as limitações apresentadas pelos pacientes. Sabe-se que os membros da família podem desempenhar forte influência na vida dos indivíduos com DPOC⁶. O mesmo ocorre com os profissionais da saúde, que rotineiramente entram em contato com tais pacientes e acabam impactando seu modo de agir e pensar⁷.

Considerando o impacto negativo da doença na vida dos indivíduos por ela acometidos, a Reabilitação Pulmonar (RP), por meio de seu componente principal, o treinamento físico, tem se mostrado eficaz⁸. De fato, sabe-se que a prática regular de atividade física, seja ela programada ou simplesmente relacionada

às atividades de vida diária, está associada a benefícios físicos e mentais, além de prevenir uma série de doenças crônicas e até mesmo evitar a progressão daquelas doenças previamente instaladas⁹. Outros benefícios associados à realização frequente de atividade física são a atenuação das alterações biológicas relacionadas ao envelhecimento, melhora da qualidade de vida, aumento do nível de AVDs e AFVD, aumento da expectativa de vida e até prevenção das causas de mortes^{10,11}. Embora a RP apresente diversos benefícios^{8,10,11,12}, algumas pesquisas têm descrito resultados divergentes com relação aos efeitos de programas de RP na AFVD, tendo alguns estudos encontrado aumento significativo no nível da AFVD e outros nenhum resultado positivo neste desfecho^{14,15}. Com isto, tem existido crescente interesse na monitorização da AFVD e AVDs de indivíduos com DPOC nos últimos anos¹⁶.

Portanto, a compreensão sobre as repercussões da DPOC na vida diária dos pacientes, bem como entender a visão de seus familiares e profissionais da área da saúde com relação às AVDs e AFVD faz-se necessária, uma vez que tanto os familiares quanto a equipe de saúde podem desempenhar papel importante no comportamento e percepção dos indivíduos com DPOC. Recente estudo que teve por objetivo compreender a percepção de indivíduos com DPOC e seus familiares sobre as dificuldades encontradas durante as AVDs, demonstrou que os membros da família foram incapazes de identificar e avaliar os problemas mais relevantes nas AVDs dos pacientes¹⁷. Tal informação enfatiza a importância de envolver os familiares desde o diagnóstico até o tratamento do indivíduo com DPOC. Adicionalmente, estudos envolvendo profissionais da saúde engajados na atenção primária, relataram que estes apresentam desconhecimento sobre diretrizes de diagnóstico e tratamento para a DPOC, assim como falta de conhecimento sobre os benefícios de tratamento disponíveis, como, por exemplo, a RP^{18,19,20}. Assim, é

imperativo avançar na compreensão e percepção dos indivíduos com DPOC, seus familiares mais próximos e profissionais da saúde com relação às repercussões da doença na vida diária dos pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Compreender a percepção dos indivíduos com DPOC, seus familiares mais próximos e profissionais da saúde acerca das repercussões da doença nas AVDs e AFVD.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as percepções de indivíduos com DPOC, seus familiares próximos e profissionais da área da saúde sobre as repercussões da doença na vida cotidiana;
- Identificar as facilidades e barreiras encontradas pelos indivíduos com DPOC, para realização das AVDs;
- Identificar as facilidades e barreiras encontradas pelos indivíduos com DPOC, para realização da AFVD.

3 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

Os dados da Organização Mundial de saúde (OMS) apontam que a DPOC é a terceira principal causa de mortes em todo o mundo²¹, além de afetar mais de 384 milhões de pessoas²². Associada ao avanço da idade²³, a DPOC é uma das principais causas de morbidade e aumento nos custos de cuidados de saúde em todo o mundo²⁴.

A DPOC é uma doença que pode ser prevenida e tratada, definida pela limitação ao fluxo aéreo, sendo esta progressiva e associada a uma resposta inflamatória dos pulmões à inalação de partículas e gases tóxicos¹. A presença de comorbidades e exacerbações contribui para maior da gravidade desta doença¹.

O desenvolvimento da DPOC tem por principal causa o tabagismo, porém outros fatores de risco significativos também são descritos na literatura, sendo estes a inalação de gases químicos nocivos em ambientes profissionais e a poluição ambiental, infecções respiratórias ou asma na infância, presença prévia de tuberculose, a deficiência de Alfa-1 antitripsina e baixo nível socioeconômico¹.

Em indivíduos com história clínica de dispneia, tosse crônica ou presença de hipersecreção brônquica, além de apresentar exposição a fatores de risco, a confirmação do diagnóstico é feita por meio de um exame completar, denominado espirometria¹. Segundo as recomendações da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD)¹, a espirometria deve identificar limitação ao fluxo de ar, evidenciada pela relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital forçada (VEF₁/CVF) inferior a 0,70, após a administração de medicação broncodilatadora. A espirometria permite o diagnóstico de DPOC na fase inicial da doença, antes mesmo da ocorrência de exacerbações, o que torna possível o tratamento precoce, retardando, assim, a progressão da doença. Infelizmente, a DPOC tem sido subdiagnosticada, sendo necessário maiores esforços para identificar indivíduos precocemente, a fim de inverter esta tendência²⁵.

A gravidade da DPOC não está restrita somente ao grau de limitação do fluxo de ar na via aérea, mas leva em consideração também a presença dos sintomas e exacerbações. Segundo a iniciativa *GOLD*, a classificação da gravidade da doença pode ser feita por meio na análise da obstrução ao fluxo aéreo em: Leve

(GOLD I: $VEF_1 \geq 80\%$ do previsto); moderada (GOLD II: $50\% \leq VEF_1 < 80\%$ do previsto); grave (GOLD III: $30\% \leq VEF_1 < 50\%$ do previsto) ou muito grave (GOLD IV: $VEF_1 < 30\%$ do previsto)¹. Existe, ainda, uma classificação mais detalhada em relação à gravidade da doença, que envolve, além da avaliação da obstrução ao fluxo aéreo, a análise dos sintomas e risco de exacerbação. Esta classificação é feita por meio do uso de escalas que verificam a presença dos sintomas (*COPD assessment test* - CAT ou escala *Modified British Medical Research Council* - mMRC), além do questionamento do número de exacerbações no último ano. Os indivíduos podem ser classificados como: GOLD A – Baixo risco de exacerbações (≤ 1 exacerbação sem histórico de hospitalização) e menos sintomas (mMRC <2 ou CAT <10); Grupo B – Baixo risco de exacerbações e mais sintomas (mMRC ≥ 2 ou CAT ≥ 10); Grupo C – Risco elevado de exacerbações e menos sintomas (≥ 2 exacerbações ou ≥ 1 exacerbação com história de hospitalização); Grupo D – Risco elevado de exacerbações e mais sintomas¹. O uso desta classificação mais detalhada tem por objetivo o direcionamento de tratamento individualizado e melhor eficácia medicamentosa.

A DPOC leva a importantes efeitos deletérios generalizados, dentre eles, a inflamação sistêmica, o estresse oxidativo, a redução de massa muscular, descondicionamento físico, redução das atividades na vida diária (AVDs), carências nutricionais e hipoxemia. Além disso, depressão, ansiedade e isolamento social são comumente associados à DPOC²⁶.

Como consequência dos efeitos pulmonares e sistêmicos, os indivíduos com DPOC evitam a realização de esforço físico devido ao aumento da percepção de dispneia e fadiga. Tal comportamento é descrito na literatura com “ciclo vicioso da inatividade”, no qual o indivíduo reduz seu nível de AFVD devido aos sintomas, o que piora o descondicionamento físico, conseqüentemente, maior será o desconforto respiratório e físico, comprometendo ainda mais a capacidade física²⁷.

Estudos recentes evidenciam que indivíduos com diagnóstico recente de DPOC com gravidade leve já apresentam nível de atividade física reduzida antes mesmo do início da sintomatologia²⁸. Além disso, quando comparado a indivíduos saudáveis, os indivíduos com DPOC apresentam redução significativa da AFVD²⁹.

Baixos níveis de AFVD em indivíduos com DPOC têm sido descritos na literatura como importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças metabólicas, cardiovasculares e comorbidades músculo-esqueléticas³⁰.

Adicionalmente, a redução de atividade física nesta população está correlacionada à piora da função pulmonar, estado funcional, capacidade de exercício, aumento de admissão hospitalar, além de ser o maior preditor de morte^{13,31-36}.

3.2 Programas de Reabilitação Pulmonar

A prática de atividade física em diferentes intensidades pode ser capaz de interromper o “ciclo vicioso da inatividade”, além de trazer diferentes benefícios à saúde. Segundo a iniciativa GOLD¹, a realização de atividade física é recomendada para indivíduos com DPOC em qualquer estágio da doença, podendo ser iniciada, inclusive, logo após internações por exacerbação⁸.

Como medida para tratamento dos efeitos sistêmicos da DPOC, os indivíduos são comumente encaminhados para a reabilitação pulmonar (RP). Os programas de RP, geralmente, são compostos por uma equipe interdisciplinar, com a participação de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, entre outros profissionais da saúde⁸. O foco da RP é o manejo individualizado de pessoas com DPOC, tendo por pedra angular o treinamento com exercício físico. Adicionalmente, a RP também inclui sessões educativas sobre a doença, que tem por alvo a compreensão das condições físicas e emocionais envolvidas na DPOC, além de tentar promover mudança comportamental nos indivíduos em longo prazo⁸.

Existem diferentes modalidades de exercício físico que podem ser utilizadas no contexto da RP, sendo estes, treinamento de endurance⁸, treinamento de força muscular⁸, treinamento muscular inspiratório³⁷, treinamento físico domiciliar³⁸, treinamento aquático³⁹, exercícios de baixa intensidade⁴⁰, Tai Chi⁴¹, caminhada ao ar livre⁴² e treinamento intervalado^{43,44}. De forma geral, para que haja benefícios, os programas de RP preconizam uma intensidade de exercício mínima de 60% a 75% do pico da capacidade física com indivíduo⁴. Além disso, no que diz respeito à duração dos programas de RP, ainda não existe consenso. Entretanto, sabe-se que programas mais longos, apresentam melhor eficácia⁸.

A literatura tem demonstrado que a RP é eficaz em minimizar os sintomas, diminuindo a percepção de dispneia, aumentando a capacidade de exercício, melhorando o nível de AVDs, assim como da AFVD e, conseqüentemente, reestabelecendo a qualidade de vida dos indivíduos com DPOC^{8,10,11,13,45-47}. Entretanto, alguns estudos têm demonstrado resultados contraditórios^{14,15,48,49}.

Casaburi¹⁴, numa revisão acerca do assunto relacionado à promoção de atividade física, encontrou resultados divergentes com relação aos efeitos de programas de RP na AFVD. Nesta revisão, dos nove estudos incluídos, quatro apresentaram aumento significativo no nível da AFVD e cinco não mostraram resultado positivo neste desfecho. Assim, as evidências ainda permanecem inconsistentes com relação aos efeitos da RP sobre a AFVD. De fato, Troosters *et al.*¹⁵, afirmaram numa revisão que os programas de RP demonstraram resultados variados em relação ao seu efeito sobre a atividade física. Tal inconsistência pode ser atribuída aos seguintes fatores: duração do programa de RP, tipos e períodos de avaliação variados sobre o desfecho de AFVD, estudos com amostras reduzidas, fatores ambientais e dificuldades na mudança de comportamento dos pacientes com DPOC^{14,15,50}.

3.3 Relação entre familiares e indivíduos com DPOC

Como descrito anteriormente, os indivíduos com DPOC apresentam redução das AVDs e AFVD, fato este que resulta em grandes dificuldades na realização das atividades de autocuidado, e que por vezes pode levar à perda da independência física^{5,51}. Com isto, o aumento das exacerbações com a progressão da doença, associados à perda progressiva da independência, assim como aumento das hospitalizações, impacta negativamente a qualidade de vida e faz com que os indivíduos com DPOC tornem-se cada vez mais dependentes de seus familiares⁵²⁻⁵⁴.

Desta forma, os familiares são confrontados continuamente em participar dos cuidados na trajetória da doença. Frente a isto, Oka *et al.*⁵⁵ analisaram um programa de exercícios de resistência com duração de um ano em uma amostra composta por 269 indivíduos e relataram que quando os familiares deram suporte aos indivíduos, estes apresentaram melhor adesão ao tratamento proposto. Estudos revelam que o apoio dos familiares ao atendimento dos pacientes pode influenciar de forma positiva a saúde mental e física, melhorar a qualidade de vida, reduzir readmissão hospitalares e mortalidade, diminuir os níveis de depressão e ansiedade, aprimorar o autocuidado da doença, além de poder aumentar a motivação em aderir aos tratamentos propostos⁵⁶⁻⁶³. Chen *et al.*⁶⁴ observaram a relação entre o apoio social e o comportamento de indivíduos com DPOC e relataram que indivíduos que moravam com outras pessoas apresentavam maiores chances de praticar atividade física,

assim como, participar de um programa de RP. Tal fato pode auxiliar os doentes a engajarem-se na realização das AVDs, ou torná-los mais ativos fisicamente⁶⁵⁻⁶⁹.

Outra revisão sistemática conduzida por Giacomini *et al.*⁷⁰ com o intuito de analisar experiências de pacientes com DPOC, cuidadores e profissionais de saúde, desde o início da doença até o final da vida do paciente, identificou que os cuidadores comumente sentem-se sobrecarregados, incapazes e impacientes. Além disso, sabe-se que familiares que convivem com indivíduos com DPOC, também acabam tendo que lidar com os desafios da doença, podendo sofrer com estresse e se sentirem incapazes de ajudar^{65,71-74}.

3.4 Comunicação entre profissionais da saúde e indivíduos com DPOC

Neste mesmo cenário, os profissionais da área da saúde também acabam tendo que lidar com as limitações dos indivíduos acometidos pela DPOC. Com isto, é de suma importância uma boa comunicação entre profissional da saúde-paciente, pois está relacionada com melhores resultados na saúde dos pacientes^{75,76}. A comunicação tem o intuito de reunir informações, a fim de facilitar o diagnóstico, aconselhar o paciente, assim como, instruí-lo a respeito de como se cuidar^{77,78}. A literatura tem descrito que pacientes desejam melhor comunicação com os profissionais de saúde⁷⁷. Uma boa relação profissional da saúde-paciente pode influenciar o paciente a regular suas emoções, facilitar o entendimento das informações passadas pela equipe de saúde, melhorar a percepção e expectativa do paciente⁷⁸⁻⁸⁰.

A relação eficaz entre profissionais de saúde-paciente pode motivar, incentivar, apoiar e dar suporte, o que influencia na saúde do paciente^{81,82}. Piette⁸³ estudou sobre a satisfação com o atendimento a pacientes com diabetes em dois centros de tratamento e relatou que o atendimento e a duração do atendimento contribuíram para a melhor satisfação dos pacientes. Estudos quantitativos e qualitativos sugerem que a orientação de profissionais pode aumentar a confiança dos pacientes em tornar-se cada vez mais ativos fisicamente, fator este importante para a vida dos indivíduos com DPOC^{67,68}. Hogg *et al.*⁸⁴ em sua pesquisa de característica qualitativa investigaram a percepção de indivíduos com DPOC a manter um estilo de vida ativo após um programa de RP e demonstraram que o apoio de profissionais da saúde foi essencial para a manutenção de um estilo de vida ativo após a RP.

3.5 Métodos qualitativos de pesquisa em saúde

A pesquisa qualitativa tem sua origem no final do século XIX. A área de Ciências Sociais foi a primeira a utilizar este modelo de pesquisa para investigar o ser humano, sua cultura e estilo de vida. Recentemente, os métodos de pesquisa qualitativa têm sido cada vez mais utilizados na área da saúde, principalmente nas últimas décadas^{85,86}. Tais iniciativas mostram que a pesquisa qualitativa tem ganhado cada vez mais espaço no intuito de compreender melhor as experiências e necessidades individuais de pacientes com doenças crônicas^{87,88}. Diante disto, tem surgido um aumento nas publicações de pesquisas qualitativas com indivíduos acometidos por DPOC em diferentes centros de pesquisa. Nakken *et al.*⁸⁹, investigaram, por meio de uma pesquisa qualitativa, a percepção de indivíduos com DPOC e familiar mais próximo a respeito dos problemas relacionados às AVDs pelos indivíduos acometidos pela doença, e observaram que as diferenças perceptivas relatadas em ambos os grupos, foi devido à percepção individual que cada membro tem sobre as dificuldades durante as AVDs. Uddin *et al.*⁹⁰ compararam o estado de saúde, a busca por atendimento médico e as respostas dos profissionais de saúde entre os pacientes com DPOC e hipertensão arterial. Os autores conduziram um estudo qualitativo e puderam identificar que a automedicação no início da doença é comum, e que o encaminhamento médico nas duas condições foi inadequado, aumentando a gravidade da doença. Adicionalmente, também mostraram que a busca pelo atendimento especializado foi maior em regiões urbanas e na população com hipertensão arterial⁹⁰.

A pesquisa qualitativa é caracterizada pelos fenômenos dos significados singulares e subjetivos que, quando analisados, fornecem aprofundamento do tema e o desenvolvimento do conhecimento científico⁹¹. Os estudos qualitativos têm o objetivo de buscar o significado, as representações, as crenças, as percepções e o pensamentos do sujeito estudado⁹³. Tal método pode descrever a profundidade, a complexidade, situações e fenômenos, as quais buscam testar ou gerar uma nova hipótese⁸⁶. Minayo⁹³ caracteriza a utilização dos métodos qualitativos como:

“(...) o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem,

constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam. ” (Minayo, 2008, p. 57).

Para o desenvolvimento da abordagem qualitativa, deve se traçar as seguintes etapas: elaboração da ideia, definir o problema a ser estudado, aprofundar sobre o assunto, definir qual será o desenho do estudo, qual será a amostra, coleta de dados, análise e interpretação e construção do relatório final⁹³.

Existem diferentes abordagens operacionais na pesquisa qualitativa, como por exemplo: estudo de caso (estuda um fenômeno em seu contexto real), etnografia (estudo de campo com objetivo de revelar de forma aprofundada normas, rituais e rotinas cotidianas), estudos narrativos (narração de resultados obtidos em um ambiente real e dos participantes), pesquisa-ação (o pesquisador apresenta um papel ativo ou os participantes colaboram de forma ativa), estudos fenomenológicos (estuda eventos humanos vivenciados em ambientes reais), hermenêutica-dialética e representações sociais⁹³.

O método qualitativo não se opõe à pesquisa quantitativa, pelo contrário, eles se complementam. Podemos notar que, enquanto a abordagem quantitativa busca dados, indicadores e tendências observacionais, a abordagem qualitativa contribui com diferentes procedimentos de âmbito racional e intuitivo, capazes de melhor compreender os fenômenos existentes⁹⁴. Segundo Jick⁹⁵ refere-se à triangulação de dados, como sendo a combinação da pesquisa qualitativa com a quantitativa. Pesquisas em saúde tem utilizado os métodos qualitativos para verificar a percepção dos pacientes, familiares e profissionais da área da saúde com relação à doença, tipos de tratamentos entre outros assuntos.

Os resultados da pesquisa qualitativa podem ser obtidos por meio de documentos (exemplos: prontuários médicos, etc), entrevistas e observações⁸⁶. A seguir, serão descritas as abordagens específicas de coleta de dados utilizadas na elaboração da presente tese.

3.5.1 Entrevista Individual e roteiro semiestruturado

Na pesquisa qualitativa, podemos utilizar a entrevista individual como recurso para o desenvolvimento desta. Minayo a considera como uma técnica privilegiada da comunicação, realizada com a intenção de formular informações para a pesquisa⁹⁶.

Para esta modalidade, Gaskell⁹⁷ descreve algumas etapas fundamentais, como: agradecer a participação e introduzir o assunto sobre a pesquisa para o participante, assim como solicitar a autorização da gravação da sessão antes da entrevista, sempre justificando sua importância; a sessão deve ter uma duração média de uma hora, deve ser iniciada com perguntas simples, e o entrevistador deve demonstrar interesse pelo que o entrevistado diz, durante a entrevista, deve dar um tempo para o participante pensar, não sendo colocadas outras perguntas, pois podem atrapalhar o raciocínio do entrevistado⁹⁷.

A entrevista semiestruturada guia-se por meio de um roteiro previamente estabelecido, o qual direciona as questões mais pertinentes para alcançar os objetivos propostos, sem perder o foco no decorrer da entrevista. Quando esta técnica é utilizada, deve-se estar atento não somente às respostas dadas ao roteiro, mas também às relevantes experiências trazidas pelo entrevistado⁹³.

3.5.2 Grupo focal

Outro instrumento que pode ser utilizado na pesquisa qualitativa é o grupo focal (GF), que tem por característica uma entrevista em grupos pequenos, este pode ser utilizado com o intuito de: focar e formular questões mais precisas; complementar informações sobre atitudes, percepções e crenças; desenvolver hipótese para estudos; ou como técnica para aprofundar uma entrevista, pois esta permite maior detalhamento do roteiro em uma ou mais sessões⁹³.

A realização do GF exige a presença de um facilitador e de um ou mais relatores. A técnica acontece em uma reunião de no máximo uma hora e meia. O facilitador tem o papel de estimular e encorajar a participação de todos, mantendo o tema da discussão em foco levando a um aprofundamento do assunto⁹³. Deve ser utilizado um roteiro para guiar a discussão, podendo ser utilizados recursos como: figuras, desenhos e fotografias para facilitar o debate. O grupo pode abranger em média de seis a oito pessoas desconhecidas, ou podendo ter familiaridade entre elas⁹⁸.

3.5.3 Análise de conteúdo

Segundo Bardin⁹⁸, a técnica de análise de conteúdo é definida como:

Um conjunto de técnicas de análises das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos

das mensagens, que permitam a inferência (dedução de maneira lógica) de conhecimentos relativos às condições de produção ou recepção dessas mensagens.

Podemos observar, que o foco principal da técnica é a mensagem, sendo esta verbal (oral ou escrita), figurativa, documental ou gestual. A construção da mensagem sempre está vinculada ao contexto de seus produtores⁹⁹. A análise de conteúdo deve seguir regras pré-estabelecidas, assim como, seguir uma sistematização, fazendo com que o conteúdo siga uma ordem e se enquadre nas categorias estabelecidas⁹³.

Bardin⁹⁸ descreve as diferentes fases da análise de conteúdo, como sendo:

- **Pré-análise:**

Esta fase compreende na escolha dos documentos a serem analisados, na retomada ou construção da hipótese e dos objetivos do estudo e na formulação dos temas que embasam a interpretação final. É nesta fase que se determina a palavra chave ou frase, os recortes, o modo como irá categorizar o texto⁹⁸.

- **Exploração do material:**

Esta fase consiste principalmente em classificar o texto, com intuito de alcançar o centro da compreensão do texto. Para esta classificação, o pesquisador define as categorias, usando palavras ou expressões significativas. Este processo pode ser definido com categorização dos dados, que tem por finalidade obter a objetividade na análise, ou seja, reduz o texto em unidades significativas^{98,93}. Para construção das categorias, deve seguir alguns critérios: seguir temas bem definidos; um mesmo tema não deve ser classificado em mais de uma categoria; deve esgotar a totalidade do texto e a categorização deve ser pertinente ao conteúdo e objetivo da pesquisa⁸⁴.

- **Tratamento dos resultados (inferência e interpretação):**

Nesta fase os dados que antes eram brutos, tornam-se significativos. Estes dados podem ser apresentados em porcentagens, ou por meio de quadros ou figuras, destacando, assim, as informações obtidas no documento. A partir deste momento, o pesquisador irá realizar a inferência e interpretação dos dados⁹³.

Existem diferentes modalidades de análise de conteúdo descritas por Bardin (2011). Porém, a análise de conteúdo é considerada a mais antiga e é a modalidade mais utilizada na área da saúde⁹³.

4 ARTIGO 1

THE IMPACT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PATIENTS' LIVES: THE PERCEPTION OF THE HEALTH PROFESSIONALS

Physiother Res Int. 2021 Jan;26(1):e1886. doi: 10.1002/pri.1886. Epub 2020 Nov 8.

Authors: Débora Rafaelli de Carvalho, MSc^{1,2}, Larissa Araújo de Castro, Dr^{1,2}, Andrea Akemi Morita, MSc^{1,2}, Walter Sepúlveda Loyola, MSc^{1,2}, Dirce Shizuko Fujisawa, Dr^{1,2}, Vanessa Suziane Probst, Dr^{1,2}.

1 Centre of Research and Post-Graduation in Health Sciences, Londrina State University, Londrina, Brazil.

2 Masters and Doctoral Programme in Rehabilitation Sciences, Physiotherapy Department, Londrina State University and University of North Parana, Londrina, Brazil.

ABSTRACT

Introduction: The perception of health professionals about chronic obstructive pulmonary disease (COPD) has not been thoroughly investigated. **Objective:** To analyze the perception of health professionals about the impact of COPD on the lives of affected individuals. **Materials and methods:** Qualitative and cross-sectional study with five health professionals: two nurses, two physiotherapists and one medical doctor. They participated in a focus group (FG) session, with semi-structured questions covering: definition of COPD, activities of daily living (ADL) and physical activity of daily living (PADL), as well as the importance of these outcomes in the lives of individuals with COPD. **Data analysis:** The FG was recorded, transcribed and analyzed according to the content analysis. **Results:** The FG highlighted four

main themes: physical-functional and emotional impairment of individuals; the importance of patient-health professional contact; repercussions of COPD on the patients' physical activity; and strategies for promoting physical activity. Based on the four themes exposed, the health professionals reported that there is a progression in the lives of individuals' with COPD, which is divided into three phases: adaptation, reluctance and dependence. **Conclusion:** There was a negative perception of the health professionals regarding the functionality and emotion of patients with COPD. Emotional aspects, family support and architectural structure can positively or negatively influence patients' ADL and PADL. Finally, there was a perception of progression in the life of patients with COPD, since their initial adaptation, evolving to physical and emotional dependence.

Keywords: COPD, Life style, Qualitative research.

INTRODUCTION

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by airflow limitation, and its main manifestation is dyspnea (GOLD, 2014). However, there are also several extrapulmonary manifestations, such as muscle weakness, weight loss, malnutrition, physical deconditioning, anxiety and depression (GOLD, 2014; Marquis et al., 2002; Celli et al., 2004; Miravittles, Cantoni, & Naberan, 2014). Consequently, individuals with COPD avoid physical activities and even activities of daily living, becoming even more deconditioned and less physically active (GOLD, 2014).

It is known that the regular practice of physical activity can prevent the onset and worsening of several comorbidities (Wouters, 2005). There are also other benefits, which include increased muscle strength and exercise capacity, reduced fall

risk, improved quality of life, independence, increased life expectancy and even decreased mortality (Wouters, 2005; Garcia-Aymerich, Lange, Benet, Schnohr, & Anto, 2006; McCarthy et al., 2015). In contrast, the progressively inactive lifestyle adopted by individuals with COPD can result in great difficulties in performing self-care activities and sometimes even lead to dependence, which requires the intervention of several health professionals (Janssen, schools, Wouters, & Spruit, 2014; Van der Valk, Monninkh, Vander Palen, Zielhuis, & Herwaarden, 2004).

The literature suggests that guidance from health professionals can increase patients' confidence to be physically active, and may facilitate a change in lifestyle (Stewart, Meis, van de Bool, Janssen, & Kremers, 2014). On the other hand, a mistaken perception may underestimate potentialities and become a barrier for patients to adopt an active lifestyle (Câmara et al., 2012). According to Graham Barr and colleagues (Barr et al., 2005), in a study conducted in the United States that looked at health professionals' perceptions of COPD, only 50% of primary care physicians were aware of COPD guidelines, and such doctors were confused regarding the diagnosis of COPD, as well as the best treatment choice. Thus, the way that health professionals understand the limitations presented by individuals with COPD may direct care. However, few studies have been developed to analyze health professionals' perceptions of COPD.

Qualitative research including patients with COPD has been performed due to its ability to incorporate meaning and intent essential to acts, relationships and social structures, which are identified at the beginning or during transformation as significant human constructions (Turato, 2000; Haines & Jones, 1994). Therefore, the aim of the study is to analyze the health professionals' perception of the impact of COPD on the lives of affected individuals.

METHODOLOGY

STUDY DESIGN AND SAMPLE

This is a qualitative study, conducted through a focus group (FG). The sample consisted of five members of a team of health professionals working at the intensive care unit and outpatient clinic of a tertiary University Hospital, being two nurses, two physiotherapists and one medical doctor. The selection of professionals was intentional, seeking the participation of professionals from different areas, who had hospital and/or outpatient experience with patients diagnosed with COPD.

Participants were personally invited to participate in the FG, being previously informed about the objectives of the study. All signed the informed consent to participate. The study was approved by the Ethics Committee from the University (091089/2017).

SEMI-STRUCTURED QUESTIONNAIRE

The semi-structured questionnaire involved questions related to disease onset, symptoms, activities of daily living (ADL) and physical activity of daily living (PADL) of patients with COPD, based on the guidelines of the "Qualitative Research Guideline Project" (Cohen, 2006). The questions were submitted for analysis by four judges, all physiotherapists with experience in caring for patients with COPD and qualitative research. The suggested adaptations were in relation to the sequence and structure of the questions. The final questionnaire included nine questions (Table 1).

COLLECTION PROCEDURE

The FG was guided by a moderator and assisted by two facilitators. The moderator was a female physiotherapist with experience in qualitative research and care for patients with COPD. The FG was held at the Health Sciences Center from

the University, in a suitable environment (*i.e.*, no noise, with privacy, comfortable and calm). The beginning of the discussion was triggered by 20 printed images, distributed on a table in the center of the room, each participant chose an image which was related to the first question of the discussion (Table 1). The images illustrated different environments and reactions of people, as an example: an elderly man walking with his dog; a thoughtful elderly man; a lonely individual sitting on a public street ladder; an elderly man using a computer and expressing himself happily; an elderly man taking a shower; a sunset landscape; several friends on the beach, among others. Based on the choice of image, participants commented on their answers to the first question. Following, the FG was conducted as planned (other questions in Table 1), to explore the health professionals' perception of the impact of COPD on quality of life. The meeting happened once, since it was enough to obtain information for the purpose of the study and lasted one hour. The FG was recorded in audio and video, enabling the most reliable transcription of verbal reports. Minor linguistic corrections were made in the texts, without changing the meaning of the speeches (Bardin, 2009).

DATA ANALYSIS

The transcripts were submitted to analysis by two independent judges, doctors with experience in qualitative research and in the area of attention to individuals with COPD. This approach aimed to identify the scope of the reports, and the transcripts were subjected to content analysis by categorization according to Bardin (Bardin, 2009). The reports' analysis was carried out through four categories, which were derived from the data. The transcripts were presented by quotations taken from the reports of the participants of the FG, which were considered more representative.

To ensure the confidentiality of the identity and anonymity of the participants, the professionals were described by the letter P and the respective number of the order of discussion.

RESULTS

Five health professionals participated in the FG (in-person meeting), all female, aged (38±10 years) and with experience in treating inpatients and outpatients with COPD. The FG pointed out clinical manifestations of the disease since diagnosis and during its evolution. During the discussion, several elements related to the impact of COPD on the patients' quality of life were revealed, being grouped into four major themes: (1) Physical-functional and emotional impairment; (2) Patient-health professional contact; (3) Repercussions on the patient's physical activity and (4) Strategies for the practice of physical activity.

THEME I. PHYSICAL-FUNCTIONAL AND EMOTIONAL IMPAIRMENT

The first reported theme expresses physical and functional limitations, restrictions on mobility, nutritional deficits, feeling tired, and heart problems. In addition, the negative view regarding the emotional aspects of patients with COPD was also identified (Table 2).

There was a perception of loss of autonomy, reduction in the patient's quality of life and, consequently, in the family members (Figure 1):

(...) You only realize when you can't do it, then you finally get it. (P1)

(...) For us some things are automatic, but if you do not succeed, you will value. (...) He's going to lose this autonomy... he will depend on certain people. I think it must be awful to depend on other to do small

things. It's humiliating for the patient... Not being able to bathe, to go to the bathroom. (P3)

(...) And he gets kind of trapped in his little world, I think this ends up hurting his quality of life. (P3)

The interaction with other people is restricted due to their physical and emotional condition (...) I've seen cases of patients who don't leave their homes anymore (...) We notice that the life of the patient and his family ends up confined to the interior of their homes, not having contact with other people. (P1)

THEME II. PATIENT-HEALTH CARE CONTACT

The focus group believe that patients with COPD postpone seeking medical attention. Possibly, according to the group itself, patients delay the search for a diagnosis because they believe COPD symptoms are part of the natural aging process or related to other comorbidities they present (Table 2).

Although late diagnosis is still an issue according to the FG, a physical therapist highlighted the increasing number of patients diagnosed with COPD in a referral hospital in the city. In her perception, special attention has been paid to functional diagnosis since requests for the 6-minute walk test are increasing:

I have noticed that there are many more people diagnosed currently.

For example, we do the walk test here, and many patients have been referred. So, the following up is good, at least here in Londrina, which has a large hospital. (P4)

THEME III. REPERCUSSIONS ON THE PATIENTS' PHYSICAL ACTIVITY

In this category, the basic concepts of physical activity were highlighted, as well as the positive repercussions related to physical activity (physical and functional

improvement and quality of life) and the delayed progression of the disease (Table 2).

Regarding the willingness to practice physical activity, professionals reported that patients are very reluctant:

(...)In the beginning they are always reluctant, but you can change it gradually, showing the benefits. There are ways to make physical activity a little more enjoyable. And the patient, over time, will realize that exercise brings some benefit. Besides the physical part, you have to work a lot on the psychological aspect. (P1)

In addition, it was identified that the patients' reluctance to physical activity is related to previous experiences of tiredness and fear.

I believe that they are a little reluctant because if they get tired during the ADL, it is even worse during physical activity. But when they realize the improvement, or even before, if you explain in detail how it will be done and what they will feel, they open up a little and begin to accept the idea better. Some people like it a lot. (P4)

In the ICU, I think the patient is even afraid. (P5)

Regarding the influence of the family on the lives of patients with COPD, participants stressed that emotional support and knowledge about the disease is essential to help.

(...) The accompanying family, which encourages, is extremely important. Because patients do not want to seek help, there is a denial about the disease on the patients' side. (P2)

(...) Patience, you have to give them a little more time. The family needs to help. If it is difficult for us, who work with healthcare, imagine for them, who are laypeople, it must be even worse... (P3)

It is important for the patient to understand, what limitations are caused by the disease. (P4)

In addition, it has been reported that patients tend to reduce their activities due to home/neighborhood architectural barriers:

The home and neighborhood structure may influence the patient to become more sedentary. (P2)

(...) I want to walk, but the street where I live is just a ramp. (P4)

THEME IV. STRATEGIES FOR PHYSICAL ACTIVITY PRACTICE

When discussing the practice of physical activity in patients with COPD, the group identified as barriers the lack of instructors in public places and the scarcity of programs directed to this population (Table 2). In addition, the professionals mentioned three main strategies that together have the potential to facilitate the management of patients with COPD and their families:

IV – I HEALTH PROFESSIONAL UPDATE:

(...) even doctors have treated the symptoms a lot, and they don't refer patients. I think doctors should also have a broader view. (P3)

IV – II CONTINUING EDUCATION OF PATIENTS AND THEIR FAMILIES:

(...) I think in the first place that more education should be provided for the population. Advertisements and educational campaigns should be made. Nowadays, the focus of treatment has been on symptoms, without the concern to instruct the patient

and/or family members about the disease itself and the importance of treatment. (P1)

IV – III PRACTICE OF SUPERVISED PHYSICAL ACTIVITY:

(...) educational groups; to have a place to do activities with capable people to guide. (P4)

Faced with the four themes that emerged in the FG, the health professionals reported a process of change in the individual behavior with COPD as the disease progresses. Such progression is due to the patient believes that his or her initial symptoms are part of the aging process and adapts to the situation. Thus, they were reluctant to accept the disease and, consequently, treatment, especially in relation to physical activity. Finally, as the disease progresses, they are restricted and become more dependent. Therefore, it was possible to identify three representative stages of the reality of COPD patients, arranged sequentially in: Adaptation, Reluctance and Dependence (Figure 2).

DISCUSSION

At the beginning of the FG session, in response to the first proposed dynamic, it was observed that participants readily associated COPD with various physical-functional and emotional consequences, which have the potential to make individuals with the disease dependent, including during their own most basic tasks. Overall, the health professionals' view of living with COPD is that as the disease progresses, the individual goes through a process of change that involves adaptation, reluctance, and dependence (Figure 2). These findings are in accordance with the literature, which have shown adaptations that occur in individuals with chronic diseases, suggesting that this experience changes patients' lives in different domains, always respecting

the individuality of each patient (Stanton, Revenson, & Tennen, 2007; Dekker & Groot, 2018).

It is natural that health professionals, which have a broader understanding of the health-disease process, emphasize the impairment of the disease, as emerged in Theme I (Physical-functional and emotional impairment). However, it is worth to highlight that an excessively negative view of the disease may impact the provided care, restricting the therapeutic investment and the daily stimuli. Linck, Bielemann, de Souza, & Lange, (2008), in a study on the perception of critically ill patients regarding chronic disease and treatment, observed that health professionals did not favor good communication, thus hindering the effectiveness of treatment and therapist-patient relationship. Thus, the authors highlighted the importance of the health professionals to understand the patient considering their interpersonal relationships, particularities and singularities, as well as specific knowledge of the disease, leading to successful treatment (Linck et al., 2008).

Regarding the moment when individuals with COPD begin their search for professional health care (Theme II. Patient-health care contact), the focus group participants' view was that this demand appears late, always during the latest stages of the disease or in the presence of an exacerbation episode. This has been reported before, since individuals with early stages of COPD may be asymptomatic or have few symptoms and, therefore, rarely seek assistance (Celli et al., 2015). In addition, other chronic diseases (e.g., cardiovascular, osteomioarticular and neurological diseases) are commonly found in the elderly population, so their symptoms often overlap with COPD symptoms, thus being underdiagnosed, contributing to its severity (Celli et al., 2015; Incalzi, Scarlata, Pennazza, Santonico, & Pedone, 2014; Casas et al., 2014; Queiroz, Moreira, & Rabahi, 2012). Individuals with undiagnosed COPD

and, therefore, without proper assistance, have worse quality of life and limitation in their daily life activities, which negatively impact the treated comorbidities (Van Remoortel, Hornikx et al., 2014; Miravittles et al., 2009). However, when diagnosis of COPD and referral for pulmonary rehabilitation happens at an early stage, it can become a major factor in changing the course of the disease (Spruit et al., 2013).

With regard to the practice of physical activities (Theme III. Repercussions on the patient's physical activity), the focus group reported that this is a key point for the improvement in quality of life, being also fundamental for the delay of disease progression. Such perception is in line with the literature, which shows that limitations in daily living activities and reduced levels of physical activity in daily life, are related to increased mortality in this population (Millan-Calenti et al., 2010; Watz, Pitta, Rochester, & Garcia-Aymerich, 2014). The focus group also mentioned the importance of the family-patient relationship in encouraging physical activity, and a participatory family could have an important role to facilitate these activities. In fact, those with COPD who have active family members or partners are also more physically active (Mesquita et al., 2017). Still regarding the practice of physical activities, the group's perception was that individuals with COPD are reluctant to stay active, which could be justified by previous bad experiences, such as respiratory distress and fatigue during these activities. The group's observations are consistent with studies on pulmonary rehabilitation, which pointed to a limited ability of these programs to impact the physical activity level in daily life of individuals with COPD (Casaburi, 2011; Troosters et al., 2013). Some factors have been hypothetically attributed to this finding, including low motivation; the increase in the number of exacerbations, and the lack of interest in changing lifestyle, particularly among the less symptomatic subjects (Mesquita et al., 2017).

Finally, the FG discussed the programs or strategies for promoting physical activity in individuals with COPD (Theme IV. Strategies for physical activity practice). Some strategies for facilitating the management of individuals with COPD were mentioned, such as updating health professionals; the continuing education of patients and their families as well as the practice of supervised physical activity. Michie, van Stralen, & West (2011) suggested a theoretical model for promoting behavior change (COM-B model) aimed at increasing engagement in physical activity. This model is based on three pillars: capacity (physical and psychological), opportunity (physical and social environment) and motivation (Michie et al., 2011). Cavalheri, Straker, Gucciardi, Gardiner, & Hill (2016), also suggested strategies based on the COM-B model and adapted from Martin and Murtagh (2015) to help reduce physical inactivity and increase physical activity in individuals with COPD (Cavalheri et al., 2016). Some strategies mentioned were: supervised physical training; physical training associated with an educational program; educational program focused on the topic of physical activities; encourage the individual to prepare their meals; encourage the individual to iron clothes, among other examples (Cavalheri et al., 2016).

Despite efforts, the present study has some limitations. Regarding the form of data collection, it was through verbal narrative, this method analyzes the meaning of the language used by the participants, and it may not be clear in a few moments (Meldrum, Tsao, & Zeltzer, 2009), which can be understood as a limitation. However, qualitative research seeks to understand the phenomena involved in the narrative and not its explanation (Turato, 2000). Furthermore, this study presented a small sample size that only included female health professionals; therefore, the results can be extrapolated with caution to other populations. However, data saturation was

reached, since we observed repeated information, a fact which guarantees a true analysis (Minayo, 2004). The study contributes to the understanding of the health professional's view of the individual with COPD, as well as to the importance of the perception of this healthcare professional, since the way the disease is perceived can influence the care offered. Future investigations in this field must include larger samples including health care professionals from both genders in order to better comprehend their perception about the impact of COPD on the lives of affected individuals.

CONCLUSION

There is a negative perception by the healthcare professionals regarding functionality and emotions of patients with COPD, being related to the late diagnosis of COPD. Another point was that the emotional aspect of the individual, as well as the family structure and architectural barriers can positively or negatively influence patients' ADL and PADL. Thus, the FG outlined strategies that could be determinant in the management of individuals with COPD. Finally, the healthcare professionals reported the existence of a progression in the lives of patients with COPD, since adaptation to initial symptoms, reluctance to accept the diagnosis of the disease and ending with the loss of autonomy leading to dependence. The new insights presented from this study may assist healthcare professionals in designing more successful therapeutic approaches and campaigns on the disease, and in promoting ADL and PADL to patients with COPD and their families.

REFERENCES

Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA.

- Barr, R.G., Celli, B.R., Martinez, F.J., Ries, A.L., Rennard, S.I., Reilly, J.J Jr., ... Wise, R.A. (2005). Physician and patient perceptions in COPD: The COPD Resource Network Needs Assessment Survey. *The American Journal of Medicine*, 118:1415.e9-1415.e17. DOI: 10.1016/j.amjmed.2005.07.059
- Câmara, A.M.C.S., Melo, V.L.C., Gomes, M.G.P., Pena, B.C., Silva, A.P., Oliveira, K.M., ... Victorino, L.R. (2012). Percepção do Processo Saúde-doença: Significados e Valores da Educação em Saúde. *Rev. bras. educ. med.*, 36;(1, Supl. 1): 40-50. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000200006>
- Casaburi, R. (2011). Activity Promotion: A Paradigm Shift for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Therapeutics. *Proc Am Thorac Soc*, 8:334–337. doi: 10.1513/pats.201101-001RM
- Casas, A., Rey, A., Ramirez, A., Lopes Varela, M.V., Moreno, D., Schiavi, E., ... Montes de Oca, M. (2014). COPD Under-Diagnosis And Misdiagnosis In Primary Care Population At High Risk In Four Latin America Countries: The Puma Study. *Am J Respir Crit Care Med*, 189:A2945.
- Cavalheri, V., Straker, L., Gucciardi, D.F., Gardiner, P.A., & Hill, K. (2016). Changing physical activity and sedentary behaviour in people with COPD. *Respirology*, 21(3):419-426. DOI: 10.1111/resp.12680
- Celli, B.R., Cote, C.G., Marin, J.M., Casanova, C., Montes de Oca, M., Mendez, R. A., ... Cabral, H.J. (2004). The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*, 350:1005-12. DOI: 10.1056/NEJMoa021322
- Celli, B.R., Decramer, M., Wedzicha, J.A., Wilson, K.C., Agustí, A.A., Criner, G.J., ... ATS/ERS Task Force for COPD Research. (2015). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: research questions in COPD. *Eur Respir Rev*, 24: 159–172. DOI: 10.1164/rccm.201501-0044ST
- Cohen, D., Crabtree, B. (2006). "Qualitative Research Guidelines Project." July. <http://www.qualres.org/>.
- Dekker, J., & de Groot, V. (2018). Psychological adjustment to chronic disease and rehabilitation – an exploration. *Disability and Rehabilitation*, 40:1,116-120. DOI: 10.1080/09638288.2016.1247469

- Garcia-Aymerich, J., Lange, P., Benet, M., Schnohr, P., & Anto, J.M. (2006). Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax*, 61(9):772-8. DOI: 10.1136/thx.2006.060145
- GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). (2014). *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. GOLD Committee, Portland, OR.
- Haines, A., & Jones, R. (1994). Implementing findings of research. *BMJ*, 308(6942):1488–92. DOI: 10.1136/bmj.308.6942.1488
- Incalzi, R.A., Scarlata, S., Pennazza, G., Santonico, M., & Pedone, C. (2014). Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the elderly. *Eur J Intern Med*, 25(4):320-328. DOI: 10.1016/j.ejim.2013.10.001
- Janssen, D.J., Schols, J.M., Wouters, E.F., & Spruit, M.A. (2014). One-year stability of care dependency in patients with advanced chronic organ failure. *J. Am. Med. Dir. Assoc.*, 15: 127–32. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.10.002
- Linck, C.L., Bielemann, V.L.M., de Sousa, A.S., & Lange, C. (2008). Paciente crônico frente ao adoecer e a aderência ao tratamento. *Acta Paul Enferm*, 21(2):317-22. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002008000200014>
- Marquis, K., Debigaré, R., Lacasse, Y., LéBlanc, P., Jobin, J., Carrier, G., & Maltais, F. (2002). Midthigh muscle cross-sectional area is a better predictor of mortality than body mass index in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*, 166(6):809-13. <https://doi.org/10.1164/rccm.2107031>
- Martin, R., & Murtagh, E.M. (2015). An intervention to improve the physical activity levels of children: design and rationale of the ‘Active Classrooms’ cluster randomised controlled trial. *Contemp. Clin. Trials*, 41: 180–91. DOI: 10.1016/j.cct.2015.01.019
- McCarthy, B., Casey, D., Devane, D., Murphy, K., Murphy, E., & Lacasse, Y. (2015). Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonar disease. *Cochrane Database Syst Rev*, 2:CD003793. DOI: 10.1002/14651858.CD003793.pub3
- Meldrum LM, Tsao JCI, Zeltzer LK , (2009).“I can’t be what I want to be”: children’s narratives of. Chronic pain experiences and treatment outcomes. *Pain medicine*, 10(6):1018-1034. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2009.00650.x

Mesquita, R., Meijer, K., Pitta, F., Azcuna, H., Goertz, Y.M.J., Essers, J.M.N., ... Spruit, M.A. (2017). Changes in physical activity and sedentary behaviour following pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Respiratory Medicine*, 126:122–129. DOI: 10.1016/j.rmed.2017.03.029

Mesquita, R., Nakken, N., Janssen, D.J.A., van den Bogaart, E.H.A., Delbressine, J.M.L., Essers, J.M.N., ... Spruit, M.A. (2017). Activity levels and exercise motivation in COPD patients and their resident loved ones. *Chest*, 151(5):1028-1038. DOI: 10.1016/j.chest.2016.12.021

Michie, S., van Stralen, M.M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behavior change interventions. *Implement. Sci.*, 6: 42. DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo: Editora HUCITEC; 2004

Millan-Calenti, J.C., Tubio, J., Pita-Fernandez, S., González-Abraldes, I., Lorenzo, T., Fernández-Arruty, T., & Maseda, A. (2010). Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Arch Gerontol Geriatr*, 50 (3): 306-310. DOI: 10.1016/j.archger.2009.04.017

Miravittles, M., Cantoni, J., & Naberan, K. (2014) Factors associated with a low level of physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Lung* 192(2):259–65. <https://doi.org/10.1007/s00408-014-9557-x>

Miravittles, M., Soriano, J.B., Garcia-Rio, F., Muñoz, L., Duran-Tauleria, E., Sanchez, G., ... Ancochea, J. (2009). Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax*, 64(10):863-868. DOI: 10.1136/thx.2009.115725

Queiroz, M.C., Moreira, M.A., & Rabahi, M.F. (2012). Underdiagnosis of COPD at primary health care clinics in the city of Aparecida de Goiania, Brazil. *J Bras Pneumol*, 38(6):692-699. DOI: 10.1590/s1806-37132012000600003

Spruit, M.A., Singh, S.J., Garvey, C., ZuWallack, R., Nici, L., Rochester, C., ... Wouters, E.F. (2013). ATS/ERS Task Force on Pulmonary Rehabilitation. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts

and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*, 13-64. DOI: 10.1164/rccm.201309-1634ST

Stanton, A.L., Revenson, T.A., & Tennen, H. (2007). Health psychology: psychological adjustment to chronic disease. *Annu Rev Psychol*, 58: 565–92. DOI: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085615

Stewart, K.F.J., Meis, J.J.M., van de Boel, C., Janssen, D.J.A., & Kremers, S.P.J. (2014). Maintenance of a Physically Active Lifestyle After Pulmonary Rehabilitation in Patients With COPD: A Qualitative Study Toward Motivational Factors. *JAMDA*, 655-664. DOI: 10.1016/j.jamda.2014.05.003

Troosters, T., van der Molen, T., Polkey, M., Rabinovich, R.A., Vogiatzis, I., Weisman, I., & Kulich, K. (2013). Improving physical activity in COPD: towards a new paradigm. *Respir Res*, 30(14):115. DOI: 10.1186/1465-9921-14-115

Turato, E.R. (2000). Introduction to the clinical-qualitative research methodology: definition and main characteristic. *Portug J Psychosomatics*, 2(1):93-108.

Van Remoortel, Hornikx, M., Langer, D., Burtin, C., Everaerts, S., Verhamme, P., ... Janssens, W. (2014). Risk Factors and Comorbidities in the Preclinical Stages of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med*, 189(1):30-38. DOI: 10.1164/rccm.201307-1240OC

Van der Valk, P., Monninkh, E., Vander Palen, J., Zielhuis, G., & Herwaarden, C.V. (2004). Management of stable COPD. *Patient Education and Counseling*, 52(3): 225-229. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(03\)00095-8](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(03)00095-8)

Watz, H., Pitta, F., Rochester, C.L., & Garcia-Aymerich, J. (2014). An official European Respiratory Society statement on physical activity in COPD. *Eur Respir J*, 44(6):1521-37. DOI: 10.1183/09031936.00046814

Wouters, E.F. (2005). Local and systemic inflammation in chronic obstructive pulmonary disease. *Proc Am Thorac Soc*, 2(1):26-33. DOI: 10.1513/pats.200408-039MS

Table 1. Semi-structured questionnaire

1. What is the definition of COPD?
2. How and when is the diagnosis of the disease made?
3. What are the consequences of COPD?
4. What is the definition of the ADL?
5. What is the importance of ADL in the life of patients with COPD?
6. What is the definition of the PADL?
7. What is the importance of PADL in the life of patients with COPD?
 - Disposition of patients to practice physical activity;
 - Importance of family structure for patient physical activity practice;
 - Home/neighborhood structure favors the practice of physical activity in daily life;
 - Options for practice for physical activity (health clinic; churches; schools ...).
8. What strategies could be implemented to improve ADL? And the PADL?
9. On this subject you would like to add something else?

COPD: Chronic obstructive pulmonary disease; ADL: activities of daily living; PADL: physical activity of daily living.

Table 2. Themes identified in focus group reports.

Themes	Health professionals
Theme 1. Physical-functional and emotional impairment	<p>(...) I think the patient has a little more restriction of movements, walking, a patient who will feel more tired. (P2)</p> <p>To get out of the house he resisted a lot until he made the use of home oxygen. Then I went to work with him, and then he saw that he really needed it. Even to do his thing, he took the cylinder together and everything. He doesn't leave home today, he makes use of CPAP. (P1)</p> <p>(...) Sedentarism due to dyspnea in principle, obesity because they become sedentary, the vicious cycle that we already know. (P4)</p> <p>(...) How he feels very tired, a lot of dyspnea. (P4)</p> <p>(...) Nutritional disorders, lose muscle mass, are lean patients. (P4)</p> <p>(...) Because its limitation already hinders. (P1)</p> <p>(...) Shortness of breath; restricts everything. (P1)</p> <p>(...) Greatly affects the heart part. (P5)</p> <p>They don't sleep well, trouble feeding. (P3)</p> <p>(...) According to the figure, a certain anguish, a prison, a lack of freedom. (P1)</p> <p>(...) he will be more depressed because he can't do many things. (P3)</p> <p>A COPD would be a thinner, not so happy person. (P5)</p>
Theme 2. Patient-health care contact	<p>Because light things I think they are turning age, because if it is an elderly, he can no longer walk, says he is getting old, I'm short of breath just for doing this (...) or because he smokes (...) so, they are taking as if they are natural things. (P3)</p> <p>(.. I think it's sometimes a little underrated, even by the patient himself. (P5)</p> <p>But for us when it arrives, it is more (...) exacerbated. (P1)</p> <p>Only when he develops a seizure (...) did he have a severe bouts of bronchospasm. So he searched, because until then, he never wanted to know about treatment. (P2)</p> <p>(...) but I believe that the diagnosis of the majority, only when it gets worse, in a hospitalization. (P4)</p>
Theme 3. Repercussions on the patient's physical activity	<p>These are the activities that require a little more from him than the basal. For example, walking further, cycling, climbing stairs may. (P4)</p> <p>(...) improve fitness, exercise (cycling, walking), bodybuilding, I think that helps them. (P3)</p> <p>(...) improve muscle strength, decrease physical inactivity and also improve dyspnea. (P4)</p> <p>(...) Improve the life quality. (P2)</p> <p>(...) delay in the development / progression of the disease. Because you will lose muscle strength, with this you will be able to slow the progression of this loss of strength. (P1)</p> <p>It will help in rehabilitation, I believe it will improve cardiopulmonary capacity a little, to the right extent. It was the socialization part. (P5)</p>
Theme 4. Strategies for physical activity practice	<p>(...) Although they are not gyms, attending elderly pharmacies, a group of friends, it is in these groups that they can socialize. Church. (P1)</p> <p>This outdoor gym, here in Paraná has in several places, for those who want to do it alone, will feel comfortable. (P3)</p> <p>(...) the problem is that there is a place, but there is no one who can instruct. (P4)</p> <p>(...) COPD campaigns are little publicized, very little. He needs to gain self confidence. (P2)</p>

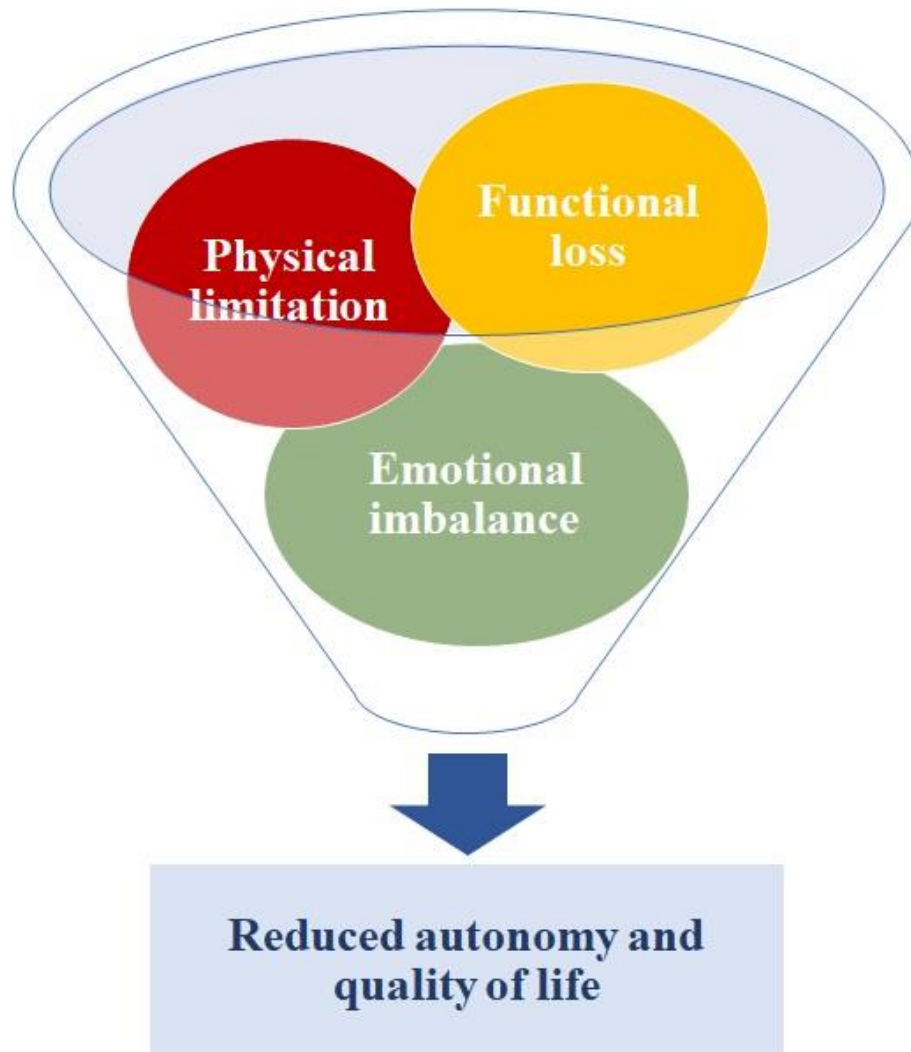


Figure 1. Representation of the negative impact of physical-functional and emotional aspects in patients with COPD.

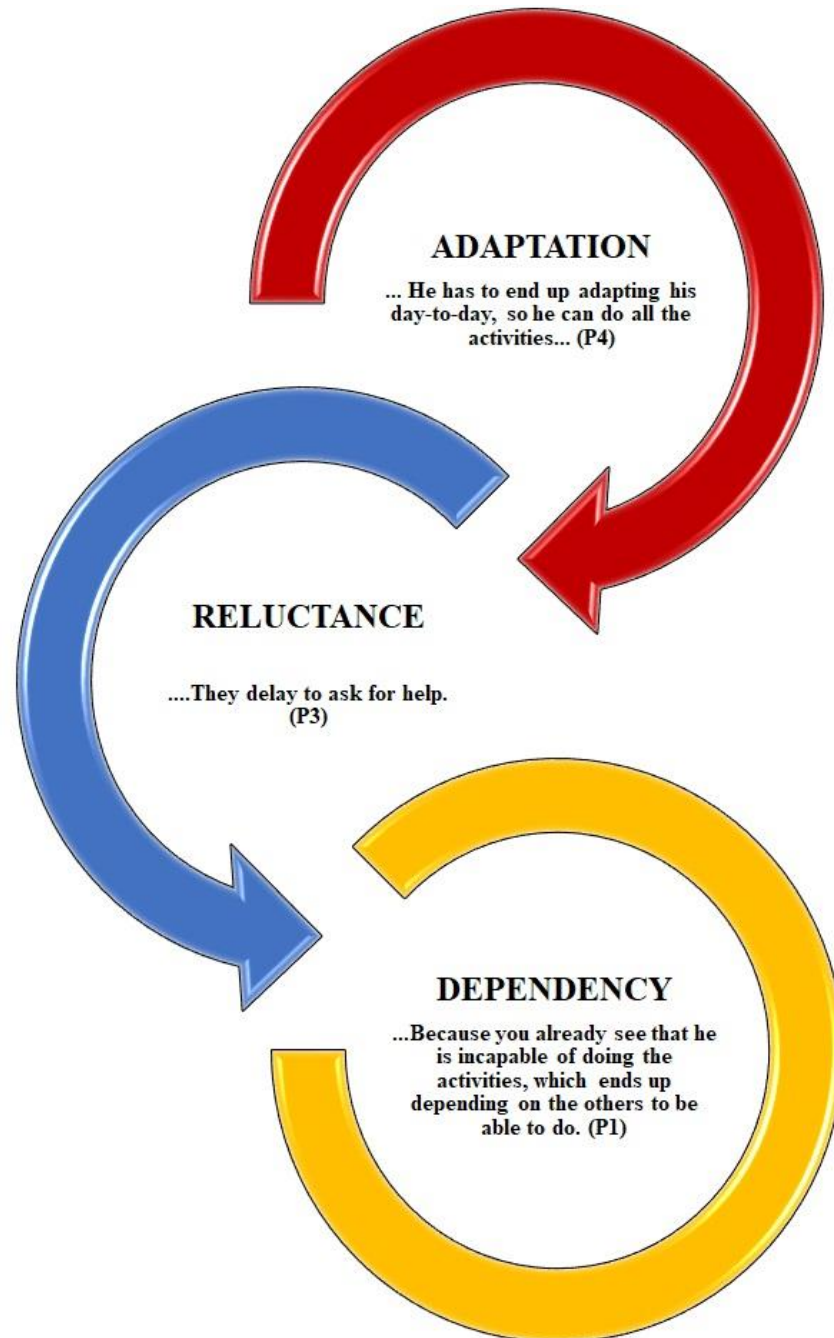


Figure 2. Representation of the impact of COPD.

5 ARTIGO 2

COMPREENSÃO DE PESSOAS COM DPOC E SEUS FAMILIARES SOBRE A ATIVIDADE DA VIDA DIÁRIA E ATIVIDADE FÍSICA: MODELO QUALITATIVO

(Artigo formatado de acordo com as normas de submissão do periódico: *Journal Physiotherapy Theory and Practice – Impact Factor: 2.27*)

Autores: Débora Rafaelli de Carvalho^{1,2}, Larissa Araújo de Castro^{1,2}, Andrea Akemi Morita^{1,2}, Walter Aquiles Sepúlveda Loyola^{1,2}, Dirce Shizuko Fujisawa^{1,2}, Vanessa Suziane Probst^{1,2}.

1 Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Saúde (Ceppos), Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil.

2 Programa de Pós-Graduação Associado UEL-UNOPAR em Ciências da Reabilitação, Departamento de Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil.

RESUMO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) pode ocasionar limitações nas atividades de vida diária, impactando os pacientes. Os membros da família acabam sendo confrontados com estas limitações, e estes podem influenciar o comportamento e percepção dos pacientes com DPOC. O estudo teve por objetivo analisar a compreensão entre os pacientes com DPOC e seus familiares mais próximos sobre a DPOC, atividades de vida diária (AVDs) e atividade física de vida diária (AFVD). Trata-se de um estudo qualitativo, composto por 10 pacientes com DPOC e 10 familiares. Foi realizada entrevista, por meio de um roteiro semiestruturado. As entrevistas foram analisadas de acordo com os critérios de análise de conteúdo. Pode ser observado que pacientes e familiares apresentam conhecimento limitado a respeito da DPOC, além de associarem muitos sentimentos à doença. Os achados demonstram que as repercussões da doença vão muito além dos prejuízos pulmonares e sistêmicos, gerando percepção de dificuldade e confronto com barreiras para a realização de AVDs e AFVD.

Palavras-chave: DPOC; Atividades Diárias; Pesquisa Qualitativa.

INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo que é progressiva e associada à resposta inflamatória anormal dos pulmões a partículas nocivas, intimamente ligada ao tabagismo (GOLD, 2021). Além dos sintomas respiratórios de dispneia, tosse, sibilância, produção de secreção e infecções respiratórias, pacientes com DPOC frequentemente apresentam consequências sistêmicas como o descondicionamento físico, fraqueza muscular, perda de peso, desnutrição, ansiedade, depressão e isolamento social (Vaes et al, 2014; Waschki et al, 2011).

Como consequência do aumento dos sintomas, os pacientes reduzem a quantidade de atividades na vida diária (AVDs), levando à redução na qualidade de vida, estado de saúde mais baixo, maior número de exacerbações e hospitalizações, pior sobrevida (Annegarn et al, 2012; Bourbeau et al, 2021; Wike et al, 2015). Além disso, o nível de atividade física na vida diária (AFVD) está reduzido nesses pacientes em comparação com indivíduos saudáveis (Pitta et al, 2005). A redução da AFVD nos pacientes com DPOC está relacionada com pior capacidade de exercício, redução da função pulmonar, piora do estado funcional, além de aumento de admissão hospitalar e maior risco de mortalidade (Dueñas-Espin et al, 2016; Hartman et al, 2010; Waschki et al, 2011).

Todos esses fatores contribuem para a piora do estado geral de saúde e podem melhorar com treinamento físico. A prática regular de atividade física, programada ou não, está associada ao aumento da qualidade de vida, aumento da AFVD, aumento da expectativa de vida e até prevenção das causas de mortes em adultos jovens e idosos saudáveis (Chodzko-Zajko et al, 2009; Garber et al, 2011). Embora a literatura demonstre diferentes benefícios da prática regular de atividade física (Chodzko-Zajko et al, 2009; Garber et al, 2011; Spruit et al, 2013), estudos têm apontado resultados divergentes com relação aos efeitos de programas de reabilitação pulmonar (RP) na AFVD em indivíduos com DPOC (Casaburi, 2011; Mantoani et al, 2016; Trooster et al, 2013). Tal inconsistência pode ser atribuída aos seguintes fatores: duração do programa de RP, tipos e períodos de avaliação variados sobre o desfecho de AFVD, estudos com amostras reduzidas, fatores ambientais e mudança no comportamento dos pacientes com DPOC (Casaburi,

2011; Trooster et al, 2013). Assim, as evidências ainda permanecem inconsistentes com relação aos efeitos da RP sobre a AFVD.

Devido à importância desses desfechos, tem existido um crescente interesse na monitorização da AFVD e AVDs de pacientes com DPOC nos últimos anos (Lavoie et al, 2019). Porém, os monitores de atividades não são capazes de capturar a experiência relacionada aos sintomas e percepção da AFVD e AVDs dos pacientes com DPOC, e se os próprios pacientes sabem a diferença entre ambas. Pesquisas qualitativas realizadas recentemente mostram que as adaptações no estilo de vida dos indivíduos com DPOC estão ligadas aos sintomas experimentados durante as AVDs e AFVD (Dobbels et al, 2014), características estas que não podem ser mensuradas usando apenas monitores. Além disso, a redução da AFVD e AVDs pode levar à dependência das atividades de autocuidado (Janssen, Schols, Wouters and Spruit, 2014).

Neste cenário, os membros da família acabam sendo confrontados com as limitações dos pacientes. A literatura aponta que o apoio familiar pode influenciar de forma positiva um idoso a realizar atividade física (Oka, King and Young, 1995). Com isto, a família pode desempenhar papel importante no comportamento dos pacientes com DPOC. No entanto, recente estudo demonstrou que os membros da família foram incapazes de identificar e avaliar os problemas mais importantes nas AVDs dos pacientes com DPOC (Nakken et al, 2017). Portanto, o estudo teve por objetivo analisar a compreensão sobre a DPOC, atividades de vida diária (AVDs) e atividade física de vida diária (AFVD) entre os pacientes com DPOC e seus familiares mais próximos.

MÉTODOS

Tipo de estudo e participantes

Trata-se de um estudo qualitativo descritivo analítico, realizado por meio de entrevista e roteiro semiestruturado. A amostra foi composta por vinte participantes (dez indivíduos com diagnóstico de DPOC e dez familiares). Os pacientes com DPOC foram recrutados a partir de um projeto ligado a um programa de RP, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Londrina (070566/2016). Quanto aos familiares, cada indivíduo com DPOC indicou um familiar mais próximo e que o acompanhava em suas consultas médicas, sendo este selecionado para participar da pesquisa.

A amostra do estudo foi composta de forma intencional, em busca da heterogeneidade por máxima variação de pacientes com DPOC e seus familiares. Os participantes foram convidados pessoalmente, sendo previamente informados quanto aos objetivos do presente estudo. Todos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido no momento da entrevista. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição (Parecer N. 091089/2017).

Entrevista e Roteiro semiestruturado

O roteiro semiestruturado utilizado na entrevista foi desenvolvido contendo questões relacionadas ao início da doença, sintomas, atividades na vida diária (AVDs) e atividade física de vida diária (AFVD), com base nas diretrizes do “*Qualitative Research Guideline Project*” (Cohen, 2006). O roteiro foi submetido para análise de quatro juízes, todos fisioterapeutas com experiência na atenção a pacientes com DPOC e em pesquisa qualitativa. As adequações sugeridas foram em relação à ordem das questões para facilitar a discussão, além de alterações estruturais das perguntas, de forma a incluir informações relevantes para melhor compreensão dos indivíduos. O roteiro final incluiu nove questões (Figura 1).

As entrevistas foram realizadas por uma fisioterapeuta treinada, com experiência em pesquisa qualitativa e na atenção a pacientes com DPOC. As entrevistas foram pré-agendadas, realizadas no domicílio dos pacientes com DPOC, em busca de maior aproximação com o cotidiano e experiências vivenciadas pelos participantes. A entrevista foi gravada em áudio, com autorização prévia dos pacientes com DPOC e seus familiares, possibilitando a transcrição mais fidedigna dos relatos verbais. Pequenas correções linguísticas foram realizadas nos textos, quando necessário, sem alterar o sentido das falas (Bardin, 2011).

Análise dos dados

As transcrições advindas das entrevistas foram submetidas à análise por dois juízes, doutores e com experiência em pesquisa qualitativa e na área de atenção a pacientes com DPOC. Tal abordagem teve o intuito de identificar a abrangência dos relatos, sendo as transcrições submetidas à análise de conteúdo por categorização segundo Bardin (2011). Esta análise envolve três fases fundamentais: a pré-análise

dos dados; a exploração dos documentos e categorização dos resultados; e finalmente a realização de inferência e interpretação dos resultados (Bardin, 2011). Foram identificadas três grandes categorias: 1ª) Conhecimento sobre a DPOC, 2ª) Diferenças entre AVDs e AFVD e a 3ª) Sentimentos vinculados à doença. As transcrições foram apresentadas por meio de recortes, extraídos dos relatos dos participantes. Para garantir o sigilo da identidade e o anonimato dos participantes, os pacientes foram descritos pela letra P e seus familiares pela letra F, assim como o respectivo número da ordem das entrevistas.

RESULTADOS

Vinte sujeitos participaram das entrevistas, dos quais dez pacientes com DPOC, sendo sete mulheres e três homens (63±8 anos) e dez familiares, seis mulheres e quatro homens (49±21 anos). Durante as entrevistas, vários aspectos foram desvendados, estando estes relacionados ao conhecimento sobre a DPOC e as repercussões desta condição na vida dos pacientes, assim como nas AVDs e AFVD, sendo agrupados em três grandes categorias: Conhecimento sobre a DPOC; Diferenças entre AVDs e AFVD; Sentimentos vinculados à doença. Cada categoria apresenta os resultados sobre a compreensão dos pacientes com DPOC e, posteriormente, de seu familiar mais próximo.

Categoria I. Conhecimento sobre a doença

I.1 O que é DPOC:

“O médico não me explicou o que é minha doença, e até hoje eu não sei o que é.”(P3)

“É uma doença que me deixa com muita falta de ar. Além de eu ter fumado muito tempo. Esta doença me restringe.”(P4)

“Pelo comentário que eu ouço é enfisema pulmonar, que vem do cigarro, poeira, pó.”(P1)

“É uma falta de ar terrível, que o ar entra e eu não coloco para fora, uma angústia grande, uma insegurança grande, (...) são uma série de sintomas que atrapalham a gente de fazer coisas que a gente gostaria de fazer. E que incapacita, te deixa triste, angustiada, insegura de sair

de casa e passar mal. Eu vejo como uma doença bastante incapacitante.”(P9)

Os pacientes com DPOC demonstraram ter conhecimento sobre o diagnóstico de DPOC, mas não sabem explicar o mecanismo exatamente, sendo que a maioria identifica a doença pelos sintomas. Além disso, pode-se observar que eles relacionam os sintomas com o tabagismo.

Já os familiares, quando questionados sobre “O que é a DPOC?”, demonstraram não ter conhecimento sobre o que significa a doença.

“É uma doença que vai estragando o pulmão.”(F8)

“Não sei dizer. Ele tem falta de ar, não consegue falar.”(F10)

“Para mim uma Bronquite é uma gripe mal curada, se expor muito a poeira, ar condicionado.”(F6)

I.2 Quando descobriu a doença:

“Eu tenho desde menina, eu tinha diagnóstico de bronquite. (P2)

“Mais ou menos com 20 anos de idade eu já sentia os primeiros sintomas.”(P7)

“Descobri mais ou menos há uns 3 meses, quando o médico do posto me alertou para isto. Faz mais ou menos uns 15 anos que eu tenho essa falta de ar.”(P9)

Quando questionados sobre a trajetória da DPOC, pode-se observar um diagnóstico tardio. Sendo que os pacientes relacionaram com a doença de infância, ou procuraram o médico anos após os sintomas estarem presentes.

Ao questionar os familiares, a maioria relatou um diagnóstico tardio, pois já referiam sintomas antes; além disso, é possível observar a falta esclarecimento à população sobre a relação do tabagismo com a DPOC, pois buscaram cardiologista, e atribuíram a doença a fator genético.

“Ele deve estar com esta doença há uns 8 anos, pois ele achava que era asmático, e ele se automedicava. Mas eu sempre me preocupava, pois pensava que poderia ser problema cardíaco.”(F4)

“Eu lembro que faz mais de 10 anos que ela já tinha problema pulmonar.”(F5)

“Olha eu não sei, mas eu calculo mais ou menos uns 8 anos.”(F7)

“Já faz uns 10 anos isto. A mãe dela e o irmão dela morreram da mesma doença, eu acho que é genética.”(F8)

I.3 Quais os sintomas:

“(...)tenho que andar devagar, e não posso carregar peso. Eu fico presa, pois a doença impede de fazer as coisas (...)” (P2)

“Sinto muito cansaço (...) Subir escada é difícil. Eu faço tudo bem devagar. Pois eu tenho falta de ar em tudo na minha vida.”(P3)

“Carregar peso eu sinto muita dificuldade. (...) Andar ou fazer as coisas rápidas, eu não consigo. Se eu precisar fazer algum esforço, já me dá falta de ar.”(P4)

“Tem dia que eu me sinto fraca demais, tem dia que eu me sinto triste demais, tem dia que eu me sinto incapaz, eu não posso brincar com os netos. Quando eu saio com a minha família eu não sento junto com eles, eu fico em algum canto, porque às vezes me dá uma crise, e eu tenho que sair. Eu sinto rejeição das pessoas (...)”(P9)

“Eu fico restrito, eu vivo sozinho.”(P10)

Os pacientes descrevem os sintomas presentes em suas vidas, além de relatar as dificuldades ocasionadas pelos sintomas da DPOC.

Os familiares não tiveram dificuldade em apontar os principais sintomas e dificuldades ocasionadas pela DPOC nos pacientes. Além disso, eles relataram que os pacientes dependem não só fisicamente, mas como financeiramente deles, bem como a DPOC afetou a vida familiar dos pacientes.

“Muita falta de ar e cansaço. (...) acho que sempre tem que ter alguém junto com ela, pois ela não pode ficar sozinha.”(F1)

“Isto é a pior tristeza dela, ela não consegue trabalhar. Ajudo ela fisicamente e financeiramente também. Ela fala que ela quer arrumar emprego, mas ela não aguenta pela fraqueza(...) pois ela quer ser útil.”(F3)

“Trabalhar ele não consegue. Ele não consegue brincar com a cachorra, ele não consegue brincar com o neto. A gente tem que ter paciência, as limitações são grandes. Ele evita de sair. Afetou a vida familiar. Ele fala que está cansado de ficar deste jeito.”(F4)

Categoria II. Diferenças entre AVDs e AFVD

Quando investigado sobre a compreensão dos pacientes e seus familiares com respeito a definição das AVDs e AFVD, foi possível notar que ambos souberam diferenciar as atividades (Figura 2).

Em relação à importância da prática das AVDs pelos indivíduos com DPOC, os pacientes destacaram que realizar tais atividades é importante para eles, e que os fazem sentir-se úteis. Já os familiares, relataram achar importante os pacientes realizarem as AVDs, entretanto um familiar destacou que não sabia se era importante esta prática (Figura 2).

No que diz respeito à AFVD, os pacientes relataram que julgam a prática da AFVD importante para a melhora da saúde, e a maioria relatou ter vontade de realizar, porém não conseguem. Em contrapartida, alguns familiares destacaram a importância da prática da AFVD, porém dois familiares relataram achar que não melhora a saúde e que os pacientes não deveriam praticar atividade física. Quando abordada a disposição dos pacientes para praticar atividade física, a maioria dos familiares destacou que os pacientes são indispostos ou apresentam medo (Figura 2).

Os pacientes e familiares durante as entrevistas referiram ter facilidades para a prática da atividade física na vizinhança na qual vivem, entretanto, destacaram que existe violência nos bairros, e que os locais para prática da atividade física estão abandonados, o que se torna uma barreira para os pacientes com DPOC.

Categoria III. Sentimentos vinculados à doença

Na análise dos relatos dos pacientes e seus familiares aos questionamentos sobre a doença, bem como a respeito das AVDs e AFVD, foi possível observar experiências relacionadas à DPOC. Tais situações revelaram sentimentos associados às dificuldades enfrentadas pelos pacientes e seus familiares no enfrentamento da doença. A falta de informações a respeito da doença e tratamento, assim como, sentimento de tristeza, rejeição, insegurança, angústia e incapacidade, leva os pacientes a uma dependência nos âmbitos: emocional, social, econômico e físico, o que conseqüentemente acarreta a um isolamento social (Figura 3).

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que tanto os familiares quanto os pacientes apresentam compreensão superficial sobre a DPOC. Além disso, ambos os grupos entrevistados souberam relatar as diferenças e importância das AVDs e AFVD. Neste estudo, ficou evidente os sentimentos que os familiares e pacientes tem sobre a DPOC, com repercussões em vários aspectos da vida dos indivíduos com DPOC.

Hernandez, Balter, Bourbeau and Hodder (2009) observaram que indivíduos com DPOC tinham pouca informação sobre as causas da doença, bem como, não sabiam as consequências de um tratamento inadequado. Outro estudo recente, realizado com intuito de desenvolver um instrumento para avaliar a conscientização da doença em pacientes com DPOC, observou que os pacientes apresentam percepção incompleta sobre a doença (Baiardini et al, 2018). Tais achados vão de encontro com os resultados do presente estudo e isto pode ser atribuído ao número reduzido de campanhas educativas em saúde para a população em geral. De fato, a *Canadian Lung Association* (2005) descreve que campanhas informativas sobre DPOC para a população foram inferiores quando comparadas a outras doenças crônicas.

Em relação ao diagnóstico dos pacientes, estudos têm demonstrado que o diagnóstico da DPOC geralmente é postergado, devido a doença ter uma progressão lenta e pelo fato de, no início, os pacientes apresentarem apenas sintomas discretos (Celli, MacNee and ATS/ERS Task Force, 2004; Clotet, Gómez-Arbonés, Ciria and Albalad, 2004; DATASUS, 2006; Menezes et al, 2005; Miravitles, 2004; SBPT, 2004). Achados do presente estudo também mostraram diagnóstico tardio nos indivíduos com DPOC, o que pode ter contribuído para a piora dos sintomas e aumento de suas consequências em âmbito emocional e físico. Coultas, Mapel, Gagnon and Lydick (2001), descreveram que o diagnóstico postergado resulta em repercussões negativas no tratamento e capacidade física dos pacientes com DPOC.

Pode-se observar boa compreensão sobre a importância da AFVD, fato este que pode facilitar o engajamento na prática de atividade física. A literatura sugere que a percepção que o indivíduo com DPOC tem sobre a importância da prática de atividade física pode influenciar no seu envolvimento com a mesma (Kosteli et al, 2017). Embora o conhecimento sobre a importância da AFVD seja claro, é possível observar por meio da análise dos relatos, que experiências ruins durante a

realização da AFVD, até mesmo sentimentos de incapacidade, tornaram-se barreiras para a prática de atividade física. Fato semelhante ao encontrado por Nakken *et al.* (2017), que investigaram o nível de concordância entre os familiares e pacientes com DPOC sobre problemas na atividade física e relataram que muitas vezes os familiares não conseguiram identificar ou classificar as atividades problemáticas de seu familiar com DPOC. Além disso, estudos têm demonstrado repercussões da DPOC no âmbito psicológico e emocional dos pacientes, dentre este impacto se destaca a frustração, o constrangimento, a decepção pela incapacidade de realizar as AFVD, assim como o medo do surgimento da falta de ar durante a prática de atividade física (Hartman, ten Hacken, Boezen and de Greef, 2013; Kosteli *et al.*, 2017; Lewis and Cramp, 2010).

Finalmente, foi possível observar que ambos os grupos assimilam a DPOC como uma doença incapacitante com repercussões negativas na vida física, emocional, familiar e financeira dos pacientes acometidos e seus familiares. Tais achados vão de encontro com a literatura, que descrevem que a presença da DPOC leva a uma pior qualidade de vida dos indivíduos, assim como pior saúde mental (Brown *et al.*, 2010; Peruzza *et al.*, 2003; Voll-Aanerud *et al.*, 2008). Hernandez, Balter, Bourbeau and Hodder (2009), descreveram que os sintomas ocasionados pela DPOC refletem de forma negativa sobre a qualidade de vida, atividade de vida diária e estado emocional dos indivíduos com DPOC. Assim como Thorpe, Kumar and Johnston (2014), que mostraram que os sintomas ocasionados pela DPOC são barreiras para os indivíduos realizarem AFVD. Além disso, outro estudo demonstrou que a qualidade de vida dos indivíduos com DPOC pode ser afetada tanto pela percepção, como pela forma de enfrentar a doença (Tiemensma *et al.*, 2016). De fato, os achados do presente mostram uma associação dos sintomas físicos com sentimento de tristeza, angústia e incapacidade, o que conduz ao isolamento social, reduzindo assim, a qualidade de vida do paciente. Neste sentido, a RP em grupo pode ser uma ferramenta útil, não somente para melhora dos sintomas físicos, mas como para aumentar a socialização. Outro fator que deve ser destacado, é o sentimento de dependência para a realização das AVDs, interferindo diretamente na autonomia do indivíduo, e conseqüentemente prejuízo na qualidade de vida. O que vai de encontro com os achados no estudo de Carvalho *et al.* (2021), que teve por objetivo analisar a compreensão de profissionais da saúde a respeito dos impactos da DPOC na vida dos pacientes. Sendo observado uma progressão da DPOC na

vida dos indivíduos com DPOC, onde ocorre uma adaptação aos sintomas iniciais da doença, partindo para relutância em aceitar o diagnóstico, o que acaba acarretando em uma dependência física e emocional dos indivíduos.

Como ponto relevante do estudo, pode-se citar a metodologia qualitativa por meio da análise de conteúdo, permitindo compreender a percepção dos indivíduos envolvidos na pesquisa. Outro ponto importante é a comparação das percepções entre familiares e pacientes com DPOC, que facilitou a análise com maior profundidade das repercussões da doença. Apesar da relevância do estudo, a forma de coleta dos dados foi realizada por meio de narrativa verbal, em que o significado da linguagem utilizada pelos participantes pode não ficar claro (Meldrum, Tsao and Zeltzer, 2009). Entretanto, a pesquisa qualitativa tem como intuito entender os fenômenos envolvidos nas narrações e não a explicação destes (Turato, 2000). Com isto, futuras pesquisas devem ser desenvolvidas, a fim de compreender melhor a população, assim como, outras populações com diferentes comorbidades.

O estudo tem por aplicação clínica, contribuir para a compreensão da percepção dos familiares e indivíduos com DPOC sobre as repercussões da doença, salientando assim que, para uma tomada de decisão e planejamento para pacientes com DPOC, deve ser considerado os sintomas físicos e aspectos psicológicos de cada indivíduo e seu familiar. Com isto, o presente estudo mostra a importância do envolvimento familiar na trajetória da doença. Além disso, aponta a necessidade de educação em saúde para pacientes com DPOC e seus familiares, o que os auxiliará na compreensão sobre a doença, sintomas físicos, aspectos psicossociais e na importância da prática de atividade física. Isto contribuirá para um aumento na adesão ao tratamento, mudança de comportamento que alterem o estilo de vida, aumentando a independência das AVDs e favorecendo a prática segura de AFVD.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que pacientes e familiares apresentam conhecimento limitado sobre a DPOC, além de associarem diferentes sentimentos como angústia, dependência, tristeza à doença. Com isto, os resultados do presente estudo mostraram que as repercussões da doença vão muito além das limitações pulmonares e sistêmicas, gerando percepção de dificuldade e confronto com barreiras na realização das AVDs e AFVD, além de interferir na autogestão da doença e tratamento.

REFERÊNCIAS

Annegarn J, Meijer K, Passos VL, Stute K, Wiechert J, Savelberg HH, Schols AM, Wouters EF, Spruit MA 2012 Problematic activities of daily life are weakly associated with clinical characteristics in COPD. *Journal of the American Medical Directors Association* 13:284–90.

Baiardini I, Rogliani P, Santus P, Baiardini I, Rogliani P, Santus P, Corsico AG, Contoli M, Scichilone N, Di Marco F, et al. 2018 Disease awareness in patients with COPD: measurement and extent. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 14:1–11.

Bardin L 2011 *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Bourbeau J, Sedeno M, Li PZ, Troosters T, Hamilton A, De Sousa D, Maltais F, Erzen D, Lavoie KL 2021 Mechanisms associated with increased physical activity in patients undergoing self-management behaviour modification in the randomized PHYSACTO trial. *ERJ open research* 7:00533-2020.

Brown DW, Pleasants R, Ohar JA, Kraft M, Donohue JF, Mannino DM, Liao W, Herrick H 2010 Health-related quality of life and chronic obstructive pulmonary disease in North Carolina. *North American Journal of Medicine and Science* 2:60–65.

Canadian Lung Association 2005 Chronic obstructive pulmonary disease. Annual report card http://www.lung.ca/_resources/2005.copd_reportcard.pdf.

Carvalho DR, Castro LA, Morita AA, Loyola WS, Fujisawa DS, Probst VS 2021 The impact of chronic obstructive pulmonary disease in patients' lives: The perception of the health professionals. *Physiotherapy research international: the journal for researchers and clinicians in physical therapy* 26:e1886.

Casaburi R 2011 Activity Promotion: A Paradigm Shift for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Therapeutics. *Proceedings of the American Thoracic Society* 8:334–7.

Celli BR, MacNee W; ATS/ERS Task Force 2004 Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *European Respiratory Journal* 23:932-46.

Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, Skinner JS 2009 American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 41:1510-30.

Clotet J, Gómez-Arbonés X, Ciria C, Albalad JM 2004 Spirometry is a good method for detecting and monitoring chronic obstructive pulmonary disease in high-risk smokers in primary health care. *Archivos de Bronconeumología* 40:155- 9.

Cohen D, Crabtree B 2006 "Qualitative Research Guidelines Project." <http://www.qualres.org/>.

Coultas DB, Mapel D, Gagnon R, Lydick E 2001 The health impact of undiagnosed airflow obstruction in a national sample of United States adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 164:372-7.

DATASUS.gov.br [homepage on the Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [updated 2006 Jul 12; cited 2006 Jul 12]. Available from: <http://www.datasus.gov.br>

Dobbels F, de Jong C, Drost E, Elberse J, Feridou C, Jacobs L, Rabinovich R, Frei A, Puhan MA, de Boer WI, et al. 2014 The PROactive innovative conceptual framework on physical activity. *European Respiratory Journal* 44:1223–33.

Dueñas-Espín I, Demeyer H, Gimeno-Santos E, Polkey MI, Hopkinson NS, Rabinovich RA, Dobbels F, Karlsson N, Troosters T, Garcia-Aymerich J 2016 Depression symptoms reduce physical activity in COPD patients: a prospective multicenter study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 11:1287-95.

Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, Nieman DC, Swain DP, American College of Sports Medicine 2011 American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently

healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 43:1334-59.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. GOLD 2021 report. <https://goldcopd.org/2021-gold-reports/>.

Hartman JE, Boezen HM, de Greef MHG, Bossenbroek L, ten Hacken NHT 2010 Consequences of physical inactivity in chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Review of Respiratory Medicine* 4:735–45.

Hartman JE, ten Hacken NH, Boezen HM, de Greef MH 2013 Self-efficacy for physical activity and insight into its benefits are modifiable factors associated with physical activity in people with COPD: a mixed-methods study. *Journal of Physiotherapy* 59:117–24.

Hernandez P, Balter M, Bourbeau J, Hodder R 2009 Living with chronic obstructive pulmonary disease: a survey of patients' knowledge and attitudes. *Respiratory Medicine* 103:1004–12.

Janssen DJ, Schols JM, Wouters EF, Spruit MA 2014 One-year stability of care dependency in patients with advanced chronic organ failure. *Journal of the American Medical Directors Association* 15:127–32.

Kosteli MC, Heneghan NR, Roskell C, Williams SE, Adab P, Dickens AP, Enocson A, Fitzmaurice DA, Jolly K, Jordan R, et al. 2017 Barriers and enablers of physical activity engagement for patients with COPD in primary care. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 12:1019–31.

Lavoie KL, Seden M, Hamilton A, Li P, De Sousa D, Troosters T, Maltais F, Bourbeau J 2019 Behavioural interventions targeting physical activity improve psychocognitive outcomes in COPD. *ERJ open research* 5: 00013-2019

Lewis R, Cramp F 2010 Facilitators and barriers to exercise maintenance in chronic obstructive pulmonary disease: patient views. *Physiotherapy Practice and Research* 31:19–24.

Mantoani LC, Rubio N, McKinstry B, MacNee W, Rabinovich RA 2016 Interventions to modify physical activity in patients with COPD: a systematic review. *European Respiratory Journal* 48:69–81.

Meldrum LM, Tsao JCI, Zeltzer LK 2009 “I can’t be what I want to be”: children’s narratives of. Chronic pain experiences and treatment outcomes. *Pain medicine* 10:1018-34.

Menezes AMB, Jardim JR, Pérez-Padilla R, Camelier A, Rosa F, Nascimento O, Hallal PC 2005 Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO study in São Paulo, Brazil. *Caderno de Saúde Pública* 21:1565-73.

Miravittles M 2004 Avaliação econômica de doença pulmonar obstrutiva crônica e de suas agudizações. Aplicação na América Latina. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 30:274-85.

Nakken N, Janssen DJ, van denBogaart EH, van Vliet M, de Vries GJ, Bootsma GP, Gronenschild MHM, Delbressine JML, Muris JWM, Wouters EFM, et al. 2017 Patient versus proxy-reported problematic activities of daily life in patients with COPD. *Respirology* 22:307-14.

Oka RK, King AC, Young DR 1995 Sources of social support as predictors of exercise adherence in women and men ages 50 to 65 years. *Womens Health* 1:161–75.

Peruzza S, Sergi G, Vianello A, Pisent C, Tiozzo F, Manzan A, COIN A, Inelmen EM, Enzi G 2003 Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in elderly subjects: impact on functional status and quality of life. *Respiratory Medicine* 97:612–17.

Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, Gosselink R 2005 Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 171:972-7.

Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia 2004 II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica - DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 30:1-42.

Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C, Hill K, Holland AE, Lareau SC, Man WDC, et al. 2013 An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 13-64.

Thorpe O, Kumar S, Johnston K 2014 Barriers to and enablers of physical activity in patients with COPD following a hospital admission: a qualitative study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 9:115–28.

Tiemensma J, Gaab E, Voorhaar M, Asijee G, Kaptein AA 2016 Illness perceptions and coping determine quality of life in COPD patients. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 11:2001–7.

Troosters T, van der Molen T, Polkey M, Rabinovich RA, Vogiatzis I, Weisman I, et al. 2013 Improving physical activity in COPD: towards a new paradigm. *Respiratory Research* 30:115.

Turato ER 2000 Introduction to the clinical-qualitative research methodology: definition and main characteristic. *Revista Portuguesa de Psicossomática* 2:93-108.

Vaes AW, Garcia-Aymerich J, Marott JL, Benet M, Groenen MTJ, Schnohr P, Franssen FME, Vestbo J, Wouters EFM, Lange P, et al. 2014 Changes in physical activity and all-cause mortality in COPD. *European Respiratory Journal* 44:1199–1209.

Voll-Aanerud M, Eagan TM, Wentzel-Larsen T, Gulsvik A, Bakke PS 2008 Respiratory symptoms, COPD severity, and health related quality of life in a general population sample. *Respiratory Medicine* 102:399–406.

Waschki B, Kirsten A, Holz O, Müller KC, Meyer T, Watz H, Magnussen H 2011 Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. *Chest* 140:331-42.

Waschki B, Kirsten AM, Holz O, Mueller KC, Schaper M, Sack AL, Meyer T, Rabe KF, Magnussen H, Watz H 2015 Disease progression and changes in physical

activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 192:295–306.

Wilke S, Jones PW, Mullerova H, Vestbo J, Tal-Singer R, Franssen FM, Agusti A, Bakke P, Calverley PM, Coxson HO, et al. 2015 One-year change in health status and subsequent outcomes in COPD. *Thorax* 70:420–5.

10. Qual a definição da DPOC?
11. Como e quando é feito o diagnóstico da doença?
12. Quais as consequências ocasionadas pela DPOC?
13. Qual a definição da AVDs?
14. Qual a importância da AVDs na vida do paciente com DPOC?
15. Qual a definição da AFVD?
16. Qual a importância da AFVD na vida do paciente com DPOC?
 - Disposição dos pacientes para a prática de atividade física;
 - Importância da estrutura familiar para a prática da atividade física do paciente;
 - Estrutura do domicílio/bairro favorecem a prática de atividade física na vida diária;
 - Opções para prática para atividade física (posto de saúde; igrejas; escolas...)
17. Quais as estratégias poderiam ser implementadas para melhora da AVDs? E a da AFVD?
18. Sobre o assunto vocês gostariam de acrescentar mais alguma coisa?

Figura 1. Roteiro semiestruturado.

Legenda: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); Atividade de vida diária (AVDs); Atividade física na vida diária (AFVD).

	PACIENTES	FAMILIARES
Definição de AVDs	São atividades realizadas durante o dia. Para mim atividade de vida diária é fazer tudo em casa. (P1) (...) Trabalho, serviço de casa, lavar o quintal, são coisas diárias que eu faço. (P4) É fazer as coisas, trabalhar, lavar e passar roupa, fazer almoço. Eu não gosto de ficar parada, pois a gente se senti inútil. (P5) Atividade de vida diária é lavar uma roupa, fazer comida, lavar louça, às vezes dar uma varrida na casa. (P8)	(...) Escovar os dentes, limpar casa, tomar café. (F1) (...) Uma coisa que a gente faz todo dia, tomar banho, limpar casa, cozinhar, ir no mercado. (F2) Eu acho que é importante, ter o que fazer. Significa vida. (F4) (...) são coisas que a gente faz todos os dias, diariamente. (F6)
Importância da realização das AVDs	Para mim é muito importante, eu queria ter uma vida normal. Igual eu era (...) Eu não quero depender dos outros. Eu me sinto útil fazendo as atividades, eu gosto de limpar as casa. Eu me sinto bem comigo mesma. (P1) É muito importante. Eu queria fazer mais, pois eu não gosto de me sentir inútil. (P5) Eu me sinto bem em estar conseguindo fazer essas atividades. (P8) Eu vejo muita importância, eu não consigo ficar parada. A gente tem que ter algo para fazer. E essa doença é incapacitante, e eu fico muito chateada. (P9)	Eu não sei qual a importância disto para minha mãe. (F1) Eu acho que é bom, pois ela não consegue caminhar por muito tempo, então acho que é uma maneira de se mexer. (F2) (...) Muito importante. É por isto que ele reclama, pois quando ele tenta fazer algo, ele diz que já não aguenta mais. Ele queria ser mais ativo. Ele sempre gostou de limpar a casa, mas hoje ele não consegue fazer mais nada, nem trocar uma lâmpada. (F4) (...) Para ele é primordial. (F6)
Definição de AFVD	(...) Fazer caminhada, fazer exercícios que esforce o físico, para não ficar parada. (P1) (...) Tirar um tempo para correr, fazer caminhada. (P2) Para mim é pegar peso, fazer caminhada. Se movimentar, agachar, levantar, fazer alongamento. (P6)	Separar um momento para caminhar, um esporte. (F2) (...) Fazer caminhada, e outros exercícios. (F4) (...) Caminhar, alongamento, exercício. (F5) Atividade física é caminhar, eu e uma academia ao ar livre. (F7)
Importância da prática das AFVD	(...) Para melhorar minha vida. Ter uma saúde melhor. Eu fazendo esta atividade física, para eu envelhecer melhor. Ter uma qualidade de vida melhor. (P2) É muito importante, por causa do meu ânimo. Eu sinto mais prazer na vida, eu respiro melhor, eu sinto prazer em viver. (P6) Eu acho que a atividade física é importante, para a gente se curar. Pode ficar bem, para a gente poder sair mais, passear mais. (P7) Eu acho importante a atividade física, melhorar autoestima, ficar com vontade de sair. (P8) Eu acho importante, pois melhora o estado emocional, estado físico (melhora as dores), eu acho que as atividades orientadas por uma pessoa, é muito bom. (P9)	Eu sempre achei que ela não deveria fazer, porque ela fica com muita falta de ar. Não acho importante para ela, pois ela fará um esforço maior ainda. (F2) Ele se sente bem melhor quando pratica atividade física. Ele fica mais disposto, mas animado. Você percebe que a fisionomia da pessoa muda (F6) Atividade física para ela é tudo. Porque se ela fizer atividade física, ela irá melhorar. (F8) Eu não sei se ele fazer esta atividade física melhora o pulmão dele. (F10)
Disposição para prática das AFVD	Eu sou bem-disposta. Eu tenho vontade de ir em uma academia, mas eu não aguento fazer isso. Acho que eu tenho medo de me esforçar. Tem dias que eu quero fazer uma atividade, mas eu tenho medo de fazer aquela atividade e piorar. (P1) (...) Vontade eu tenho, mas prefiro não andar, para não sentir falta de ar. (P4) Eu tenho vontade de fazer atividade física, mas eu tenho medo de passar mal. (P8) Eu não faço atividade porque não tenho disposição. (P9)	Ele evita, sempre arruma desculpas. Ele sempre foi indisposto para atividade física. (F4) (...) Nenhuma disposição. Ele fala até que quer, mas não consegue incluir na vida dele. (F6) Ela não tem disposição nenhuma praticamente agora. Ela não aguenta mais. (F8) Ele não tem disposição, porque ele tem muita falta de ar. (F10)
Facilidades para prática das AFVD	(...) Sim, favorece. Tem no posto de saúde, e tem na igreja. (P5) Tem duas academias perto, onde poderia ir facilmente. (P6) Eu acho que o bairro facilita para eu fazer atividade física. Aqui na praça perto tem os aparelhos ao ar livre que dá para ir fazer. Aqui no bairro tem o clube das mães que oferece atividade física, o posto de saúde também oferece. (P7)	Tem facilidades, mas ela não vai. Acho que ela tem medo, pois um dia ela foi caminhar e caiu. (F1) Tem locais gostosos aqui para andar. Tem programas oferecidos na farmácia, posto de saúde. (F2) Eu acho que o bairro facilita a prática de atividade física. (F7) O posto de saúde, o mercado, oferecia pratica de atividade física. (F9)
Barreiras para prática das AFVD	(...) Tem muita subida no bairro. (P2) (...) Não é fácil, pois aqui no bairro não tem nada. (P3) Aqui no bairro não tem nada para prática de atividade física. E nas calçadas tem muito buraco. Tem academia ao ar livre, mas está estragado, está abandonado. (P4) A dificuldade é a violência. (P6)	Não tem nada aqui que favoreça, aqui tem muita violência também. Aqui não tem nada ao ar livre, nem academia... Não tem nenhum lugar que ofereça atividade. (F4) O bairro não favorece, pois tudo tem subida. (F5) O bairro e domicílio não favorecem. (F10)

Figura 2. Compreensão sobre atividades de vida diária e atividade física na vida diária

Legenda: Atividades de vida diárias (AVDs); Atividade física na vida diária (AFVD).

CONCLUSÃO GERAL

A presente tese acrescenta à literatura achados relacionados à percepção de pacientes, seus familiares mais próximos e profissionais de saúde com relação às repercussões da DPOC na vida dos pacientes.

O primeiro estudo analisou a compreensão dos profissionais da saúde a respeito dos pacientes acometidos pela DPOC, e mostrou uma limitada percepção destes, para com relação à funcionalidade e emoções dos pacientes acometidos pela doença. O aspecto emocional do indivíduo, bem como a falta de estrutura familiar e as barreiras arquitetônicas foram apontados como obstáculos na realização das AVDs e AFVD pelos pacientes. Os profissionais de saúde também apontaram a existência de uma progressão na vida dos pacientes com DPOC, desde a adaptação aos sintomas iniciais, relutância em aceitar o diagnóstico da doença, terminando com a perda de autonomia que leva à dependência. Finalmente, foram delineadas estratégias importantes para o manejo de indivíduos com DPOC.

O segundo estudo engloba a visão dos pacientes, bem como de seus familiares. A compreensão dos pacientes e seus familiares mais próximos, mostrou-se superficial quanto ao conhecimento sobre a DPOC, associando os sintomas a outras doenças. Tal achado favorece um diagnóstico postergado. Além disso, a população estudada conhece as diferenças entre AVDs e AFVD, assim como a importância destas na vida dos pacientes. A percepção dos pacientes e de seus familiares acerca da DPOC mostrou que as repercussões da doença vão muito além das limitações pulmonares e sistêmicas e revelou sentimentos de, indisposição, tristeza, angústia e incapacidade, que podem interferir na autogestão da doença e tratamento.

Assim, a presente tese destaca a importância da educação permanente para os profissionais da área da saúde, a respeito da doença DPOC e suas repercussões na vida do paciente e seus familiares. Assim como, campanhas de educação em saúde sobre a DPOC para pacientes e familiares, a fim de ajudar a compreenderem a doença. Iniciativas como estas, poderão auxiliar na compreensão tanto dos profissionais de saúde, quanto os pacientes e seu familiares, para com relação a doença, sintomas físicos, aspectos psicossociais. Facilitando desta forma, as decisões clínicas, planejamento individualizado de tratamento, adesão ao

tratamento, mudanças de comportamento, aumento da independência nas AVDs e estimulando a prática segura de AFVD.

REFERÊNCIAS

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2021 report. <https://goldcopd.org/2021-gold-reports/>.
2. Barbara C, Rodrigues F, Dias H, Cardoso J, Almeida J, Matos MJ, et al. Chronic obstructive pulmonary disease prevalence in Lisbon, Portugal: the burden of obstructive lung disease study. *Rev Port Pneumol*. 2013;19(3):96-105.
3. Paz-Diaz H, Montes de Oca M, Lopez JM, Celli BR. Pulmonary rehabilitation improves depression, anxiety, dyspnea and health status in patients with COPD. *Am J Phys Med Rehabil*. 2007;86:30-6.
4. Troosters T, Casaburi R, Gosselink R, Decramer M. Pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172:19-38.
5. Janssen DJ, Schols JM, Wouters EF, Spruit MA. One-year stability of care dependency in patients with advanced chronic organ failure. *J Am Med Dir Assoc*. 2014;15:127–32.
6. Oka RK, King AC, Young DR. Sources of social support as predictors of exercise adherence in women and men ages 50 to 65 years. *Womens Health*. 1995;1(2):161–175.
7. Stewart KFJ, Meis JJM, van de Boel C, Janssen DJA, Kremers SPJ. Maintenance of a physically active lifestyle after pulmonary rehabilitation in patients with COPD: a qualitative study toward motivational factors. *JAMDA*. 2014;15:655-664
8. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;13-64.
9. Wouters EF. Local and systemic inflammation in chronic obstructive pulmonary disease. *Proc Am Thorac Soc*. 2005;2:26-33.

10. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(7):1334-59.
11. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(7):1510-30.
12. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Anto JM. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax* 2006;61(9):772-8.
14. Casaburi R. Activity Promotion: A Paradigm Shift for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Therapeutics. *Proc Am Thorac Soc.* 2011;8:334–337.
15. Troosters T, van der Molen T, Polkey M, Rabinovich RA, Vogiatzis I, Weisman I, et al. Improving physical activity in COPD: towards a new paradigm. *Respir Res.* 2013;30(14):115.
16. Pitta F, Troosters T, Probst VS, Spruit MA, Decramer M, Gosselink R. Quantifying physical activity in daily life with questionnaires and motion sensors in COPD. *Eur Respir J.* 2006;27(5):1040-55.
17. Nakken N, Janssen DJ, van den Bogaart EH, van Vliet M, de Vries GJ, Bootsma GP, et al. Patient versus proxy-reported problematic activities of daily life in patients with COPD. *Respirology.* 2017;22(2):307-314.
18. Yawn BP, Wollan PC. Knowledge and attitudes of family physicians coming to COPD continuing medical education. *International Journal of COPD.* 2008;3(2):311–317.
19. Bertella E, Zadra A, Vitacca M. COPD management in primary care: is an educational plan for GPs useful? *Multidisciplinary Respiratory Medicine.* 2013;8:24.

20. Price DB, Mbbchir MA, Yawn BP, Jones RCM. Improving the differential diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in primary care. *Mayo Clin Proc.* 2010;85(12):1122-29.
21. World Health Organization. The top 10 causes of death (fact sheet 310). www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/.
22. Adeloje D, Chua S, Lee C, Basquill C, Papan A, Theodoratou E, et al. Global and regional estimates of COPD prevalence: systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health.* 2015;5(2):020415.
23. Anton A, Ratarasarn K. Pulmonary function testing and role of pulmonary rehabilitation in the elderly population with pulmonary diseases. *Current Geriatric Reports.* 2016;5(2):117-23.
24. Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB, Vermeire PA, Buist AS, Thun MJ, et al. Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal.* 2006;27:188–207.
25. Quach A, Giovannelli J, Cherot-Kornobis N, et al. Prevalence and underdiagnosis of airway obstruction among middle-age adults in northern France: the ELISABET study 2011-2013. *Respir Med.* 2015;109(12):1553-61.
26. Choudhury G, Rabinovich R, MacNee W. Comorbidities and systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med.* 2014;35(1):101-30.
27. O'Donnell DE, Laveneziana P, Webb K, Neder JA. Chronic obstructive pulmonary disease: clinical integrative physiology. *Clinics in Chest Medicine.* 2014;35(1):51-69.
28. Johnson-Warrington V, Harrison S, Mitchell K, Steiner M, Morgan M, Singh S. Exercise capacity and physical activity in patients with COPD and healthy subjects classified as Medical Research Council dyspnoea scale grade 2. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention.* 2014;34(2):150-4.

29. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, et al. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:972-7.
30. Van Remoortel H, Hornikx M, Langer D, Burtin C, Everaerts S, Verhamme P, et al. Risk factors and comorbidities in the preclinical stage of chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2014;189(1):30-8.
31. Garcia-Rio F, Rojo B, Casitas R, Lores V, Madero R, Romero D, et al. Prognostic value of the objective measurement of daily physical activity in patients with COPD. *Chest*. 2012;142(2):338-46.
32. Vaes AW, Garcia-Aymerich J, Marott JL, Benet M, Groenen MT, Schnohr P, et al. Changes in physical activity and all-cause mortality in COPD. *European Respiratory Journal*. 2014;44(5):1199-209.
33. Pitta F, Troosters T, Probst VS, Lucas S, Decramer M, Gosselink R. Potential consequences for stable chronic obstructive pulmonary disease patients who do not get the recommended minimum daily amount of physical activity. *J Bras Pneumol*. 2006;32(4):301–8.
34. Hartman JE, Boezen HM, de Greef MHG, Bossenbroek L, ten Hacken NHT. Consequences of physical inactivity in chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Rev Resp Med*. 2010;4(6):735–45.
35. Waschki B, Kirsten A, Holz O, Müller KC, Meyer T, Watz H, et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. *Chest*. 2011;140(2):331-42.
36. Abebaw M, Yohannes, Robert C. Baldwin, Martin Connolly. Mortality predictors in disabling chronic obstructive pulmonary disease in old age. *Age Ageing*. 2002;31(2):137–40.
37. Charususin N, Gosselink R, Decramer M, Demeyer H, McConnell A, Saey D, et al. Randomised controlled trial of adjunctive inspiratory muscle training for patients with COPD. *Thorax*. 2018;73(10):942-50.

38. Holland AE, Mahal A, Hill CJ, Lee AL, Burge AT, Cox NS, et al. Home-based rehabilitation for COPD using minimal resources: a randomised, controlled equivalence trial. *Thorax*. 2017;72(1):57-65.
39. Felcar JM, Probst VS, De Carvalho DR, Merli MF, Mesquita R, Vidotto LS, et al. Effects of exercise training in water and on land in patients with COPD: a randomised clinical trial. *Physiotherapy*. 2018;104(4):408-16.
40. Probst VS, Kovelis D, Hernandez NA, Camillo CA, Cavalheri V, Pitta F. Effects of 2 exercise training programs on physical activity in daily life in patients with COPD. *Respiratory Care*. 2011;56(11):1799-807.
41. Polkey MI, Qiu ZH, Zhou L, Zhu MD, Wu YX, Chen YY, et al. Tai Chi and pulmonary rehabilitation compared for treatment-naïve patients with COPD; a randomized controlled trial. *Chest*. 2018;153(3):1116-24.
42. Gamper E, Schmidt U, Bansi J, Kool J. Outdoor walking training compared to cycle ergometer training in severe COPD: a randomized controlled feasibility trial. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2019;16(1):37-44.
43. Louvaris Z, Spetsioti S, Kortianou EA, Vasilopoulou M, Nasis I, Kaltsakas G, et al. Interval training induces clinically meaningful effects in daily activity levels in COPD. *European Respiratory Journal*. 2016;48(2):567-70.
44. Vasilopoulou M, Papaioannou AI, Kaltsakas G, Louvaris Z, Chynkiamis N, Spetsioti S, et al. Home-based maintenance telerehabilitation reduces the risk of acute exacerbations of COPD, hospitalisations and emergency department visits. *European Respiratory Journal*. 2017;49(5):1602129.
45. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015;2:CD003793.
46. Mantoani LC, Rubio N, McKinstry B, Macnee W, Rabinovich PA. Interventions to modify physical activity in patients with COPD: a systematic review. *European Respiratory Journal*. 2016;48(1):69-81.

47. Lahham A, McDonald CF, Holland AE. Exercise training alone or with the addition of activity counseling improves physical activity levels in COPD: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of COPD*. 2016;11:3121-36.
48. Spruit MA, Pitta F, McAuley E, ZuWallack RL, Nici L. Pulmonary Rehabilitation and Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;192(8):924-33.
49. Burtin C, Langer D, van Remoortel H, et al. Physical Activity Counselling during Pulmonary Rehabilitation in Patients with COPD: A Randomised Controlled Trial. *PLoS One*. 2015;10(12):e0144989.
50. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012;380(9838):258-71.
51. Vander Valk P, Monninkh E, Vander Palen J, Zielhuis G, Herwaarden CV. Management of stable COPD. *Patient Education and Counseling*. 2004;52(3): 225-29.
52. Spence A, Hasson F, Waldron M, Kernohan G, McLaughlin D, Cochrane B, Watson B. Active carers: Living with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Palliative Nursing*. 2008;14:368–72.
53. Sharifi H, Ghanei M, Jamaati H, Masjedi MR, Aarabi M, Sharifpour A, et al. Burden of obstructive lung disease study in Iran: First report of the prevalence and risk factors of copd in five provinces. *Lung India*. 2019;36(1):14-9.
54. Abedi H, Salimi S, Feizi A, Safari Vaghasloo S. Assessment of relationship between self-efficacy and self-care in COPD patients. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2012;10(1):68-74.
55. Oka RK, King AC, Young DR. Sources of social support as predictors of exercise adherence in women and men ages 50 to 65 years. *Womens Health*. 1995;1:161–75.

56. Boltz M, Resnick B, Chippendale T, Galvin J. Testing a family-centred intervention to promote functional and cognitive recovery in hospitalized older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2014;62:2398–407.
57. Popejoy LL. Complexity of family caregiving and discharge planning. *J Fam Nurs.* 2011;17:61–81.
58. Segaric CA, Hall WA. Progressively engaging: constructing nurse, patient, and family relationships in acute care settings. *J Fam Nurs.* 2015;21:35–6.
59. Wyskiel RM, Weeks K, Marsteller JA. Inviting families to participate in care a family involvement menu. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2015;41:43–6.
60. Martire LM, Lustig AP, Schulz R, Miller GE, Helgeson VS. Is it beneficial to involve a family member? A meta-analysis of psychosocial interventions for chronic illness. *Health Psychol.* 2004;23:599–611.
61. Riegel B, Moser DK, Anker SD, Appel LJ, Dunbar SB, Grady KL, et al. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2009;120(12):1141-63.
62. Hu HH, Li G, Arao T. The association of family social support, depression, anxiety and self-efficacy with specific hypertension selfcare behaviours in Chinese local community. *J Hum Hypertens.* 2015;29(3):198-203.
63. Kara Kaşıkçı M, Alberto J. Family support, perceived self-efficacy and self-care behaviour of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Nurs.* 2007;16(8):1468-78.
64. Chen Z, Fan VS, Belza B, Pike K, Nguyen HQ. Association between Social Support and Self-Care Behaviors in Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(9):1419-27.
65. Campbell TL. The effectiveness of family interventions for physical disorders. *Journal of Marital and Family Therapy.* 2003;29:263–81.

66. Martire LM, Lustig AP, Schulz R, Miller GE, Helgeson VS. Is it beneficial to involve a family member? A meta-analysis of psychosocial interventions for chronic illness. *Health Psychology*. 2004;23:599–611.
67. Rolland JS. Mastering family challenges in serious illness and disability. *Normal family processes*. 1993;2:444–73.
68. King AC. Interventions to promote physical activity by older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(2):36-46.
69. Stewart KFJ, Meis JJM, van de Boel C, Janssen DJA, Kremers SPJ. Maintenance of a Physically Active Lifestyle After Pulmonary Rehabilitation in Patients With COPD: A Qualitative Study Toward Motivational Factors. *JAMDA*. 2014;15:655-64.
70. Giacomini M, DeJean D, Simeonov D, Smith A. Experiences of living and dying with COPD: a systematic review and synthesis of the qualitative empirical literature. *Ont Health Technol Assess Ser*. 2012;12:1–47.
71. Boyle AH. An integrative review of the impact of COPD on families. *South Online J Nurs Res*. 2009;9:6.
72. Cruz J, Marques A, Figueiredo D. Impacts of COPD on family carers and supportive interventions: a narrative review. *Health Soc Care Community*. 2017;25:11–25.
73. Knafelz KA, Gilliss CL. Families and chronic illness: A synthesis of current research. *Journal of Family Nursing*. 2002;8:178–98.
74. Rolland JS. Parental illness and disability: A family systems framework. *Journal of Family Therapy*. 1999;21:242–66.
75. Hesse C, Rauscher EA. The Relationships Between Doctor-Patient Affectionate Communication and Patient Perceptions and Outcomes. *Health Communication*. 2018;34(8):881-91.
76. Matusitz J, Spear J. Effective doctor-patient communication: an updated examination. *Soc Work Public Health*. 2014;29:252-266.

77. Duffy FD, Gordon GH, Whelan G, Cole-Kelly K, Frankel R. Assessing competence in communication and interpersonal skills: the Kalamazoo II report. *Acad Med.* 2004;79(6):495–507.
78. Bre'dart A, Bouleuc C, Dolbeault S. Doctor-patient communication and satisfaction with care in oncology. *Curr Opin Oncol.* 2005;17(14):351–4.
79. Arora N. Interacting with cancer patients: the significance of physicians' communication behavior. *Soc Sci Med.* 2003;57(5):791–806
80. Platt FW, Keating KN. Differences in physician and patient perceptions of uncomplicated UTI symptom severity: understanding the communication gap. *Int J Clin Prac.* 2007;61(2):303–8.
81. Kaplan SH, Greenfield S, Ware JE Jr. Assessing the effects of physician-patient interactions on the outcomes of chronic disease. *Med Care.* 1989;27(3):110–27.
82. Skea Z, Harry V, Bhattacharya S, Entwistle V, Williams B, MacLennan G, Templeton A. Women's perceptions of decision-making about hysterectomy. *BJOG.* 2004;111(2):133–142.
83. Piette JD. Satisfaction with care among patients with diabetes in two public health care systems. *Med Care.* 1999;37(6):538-546.
84. Hogg L, Grant A, Garrod R, et al. People with COPD perceive ongoing, structured and socially supportive exercise opportunities to be important for maintaining an active lifestyle following pulmonary rehabilitation: A qualitative study. *J Physiother.* 2012;58:189-95.
85. Pope C, Ziebland S, Mays N. Qualitative research in health care Analysing qualitative data. *BMJ.* 2000;320:114-6.
86. Curry LA, Nembhard IM, Bradley EH. Qualitative and mixed methods provide unique contributions to outcome research. *Circulation.* 2009; 119(10):1442-52.
87. Gardener AC, Ewing G, Deaton C, Farquhar M. Understanding how the Support Needs Approach for Patients (SNAP) enables identification, expression

and discussion of patient support needs: A qualitative study. *Chronic Illn.* 2021;17423953211047840.

88. Hoffman M, Mellerick C, Symons K, Glaspole I, Holland AE. Pulmonary rehabilitation for interstitial lung disease: Referral and patient experiences. *Chron Respir Dis.* 2021;18:14799731211046022.

89. Nakken N, Spruit MA, van den Bogaart EHA, Crutzen R, Muris JWM, Wouters EFM, Janssen DJA. Identifying causes of perceptual differences in problematic activities of daily life between patients with COPD and proxies: A qualitative study. *Aust Occup Ther J.* 2019;66(1):44-51.

90. Uddin MJ, Alam N, Koehlmoos TP, Sarma H, Chowdhury MA, Alam DS, Niessen L. Consequences of hypertension and chronic obstructive pulmonary disease, healthcare-seeking behaviors of patients, and responses of the health system: a population-based cross-sectional study in Bangladesh. *BMC Public Health.* 2014;14(1):1-11.

91. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas; 2002.

92. Morse JM, Field PA. Qualitative research methods for health professionals. London, Sage Publication, 1995.

93. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008. MORSE J. M. Tussles, tensions.

94. Pope C, Mays N. reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health service esearch, In *British Medical Journal.* 1995;311:42-5.

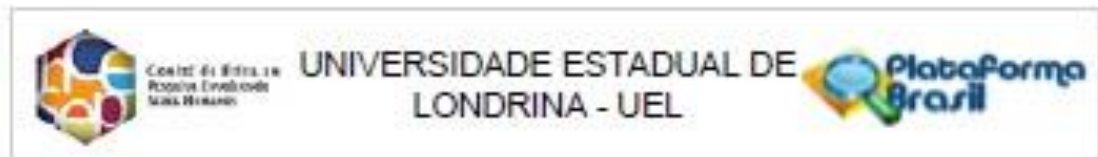
95. Jick TD. Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. In *Administrative Science Quartely.* 1979;24:602-11.

96. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; 2006.

97. Gaskell G. Entrevistas individuais e grupais. In: Bauer MW, Gaskell G, (org.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis: Vozes. 2002.p.64-89.
98. Bardin, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.
99. Franco MLPB. Análise de conteúdo. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008. 80 p.

ANEXOS

ANEXO A



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERCEPÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DPOC, SEUS FAMILIARES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE COM RELAÇÃO À ATIVIDADE DA VIDA DIÁRIA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DA VIDA DIÁRIA: MODELO MISTO

Pesquisador: Vanessa Suziane Probst

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73302417.6.0000.5231

Instituição Proponente: Departamento de Fisioterapia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.426.422

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa vinculada ao Programa de Pós-graduação de Ciências da Reabilitação. Serão entrevistados e farão avaliação objetiva da atividade física diária 25 pacientes com DPOC, 25 familiares dos pacientes e 5 profissionais da área da saúde.

Os pacientes com DPOC serão divididos em dois 2 grupos para intervenção de atividade física distintas.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

- Compreender a percepção dos indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, seus familiares e profissionais da saúde acerca da atividade da vida diária e atividade física na vida diária.

Objetivo Secundário:

- Analisar o fenômeno da atividade física na vida diária em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica;- Analisar o fenômeno das atividades da vida diária em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica;- Identificar as facilidades e barreiras encontradas pelos indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, para realização das atividades da vida diária;- Identificar as facilidades e barreiras encontradas pelos indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, para realização da atividade física na vida diária;- Analisar a percepção dos indivíduos com doença

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-070

E-mail: cep200@uel.br



Centro de
Pesquisa em
Saúde Ambiental

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.428.422

pulmonar obstrutiva crônica após a reabilitação pulmonar com relação à atividade de vida diária e atividade física da vida diária;- Comparar a percepção da atividade física na vida diária e da atividade de vida diária dos indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, com a classificação objetiva obtida pelo monitor de atividade física e pelo teste Londrina ADL Protocol (LAP);- Comparar a percepção da atividade física na vida diária dos familiares e profissionais da saúde, com a classificação objetiva obtida pelo monitor de atividade física;- Comparar o nível de atividade física na vida diária entre pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, familiares e profissionais da saúde.

Aplicação dos Riscos e Benefícios:

Como riscos a pesquisadora relata: "Os procedimentos envolvidos na pesquisa envolvem riscos mínimos (exemplo: alergia na pele no local próximo ao monitor de atividade física e/ou instabilidade emocional durante a entrevista). Caso ocorra algum tipo de desconforto o participante será prontamente amparado pela pesquisadora,

a qual encaminhará para tratamento da alergia quando presente e no caso de instabilidade emocional durante a entrevista, a mesma será interrompida e somente retomada quando o paciente sentir-se confortável".

Como benefícios: "A realização do presente projeto de pesquisa fornecerá resultados que contribuirão para a literatura científica da área demonstrando que, podem

existir diferenças entre as percepções dos pacientes, seus familiares e profissionais da saúde no que diz respeito às atividades de vida diária e atividade física na vida diária. Além disso, o projeto possibilitará a identificação de possíveis barreiras e

facilitadores das AVDs e AFVD em pacientes com DPOC. Os novos conhecimentos apresentados a partir desse projeto poderão auxiliar profissionais da saúde na tomada de decisões quanto às estratégias de tratamento a serem adotadas para esses pacientes".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa é relevante seria pois busca fornecer informações que facilitem a elaboração de abordagens terapêuticas que tenham maior êxito de impacto positivo no que diz respeito às AVDs e AFVD dos pacientes com DPOC.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou folha de rosto adequadamente preenchida e assinada. Apresentou autorização do HU.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep200@uel.br



Centro de Ética em
Pesquisa Universitária
MARC HENRIQUE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2-426-402

Apresentou TCLE em acordo com resolução. Apresentou o roteiro da entrevista semiestruturada. A coleta de dados está prevista para 01/12. O orçamento é de R\$180,00 e será custeado pela pesquisadora.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomenda-se aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_346903.pdf	27/11/2017 15:51:37		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_pesquisador.doc	27/11/2017 15:50:35	Débora Rafaeli de Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.doc	27/11/2017 15:46:44	Débora Rafaeli de Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	27/11/2017 15:46:22	Débora Rafaeli de Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	27/11/2017 15:45:46	Débora Rafaeli de Carvalho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Parecer_HIU.pdf	14/08/2017 01:36:40	Débora Rafaeli de Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

LONDRINA, 10 de Dezembro de 2017

Assinado por:
Rocana Lopes
(Coordenador)

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário

UF: PR Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep200@uel.br



Conselho de Inovação em
Pesquisa (CIP) da
UEL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.428.422

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR Município: LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep253@uel.br

ANEXO B



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DIRETORIA SUPERINTENDENTE
PARECER Nº273
PROCESSO 15491.2017.06

À Pesquisadora
Vanessa Suziane Prost

Considerando o Projeto de Pesquisa com o título: "**PERCEPÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DPOC, SEUS FAMILIARES E PROFISSIONAIS DA SAÚDE COM RELAÇÃO À ATIVIDADE DA VIDA DIÁRIA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DA VIDA DIÁRIA: MODELO MISTO**", apresentado a esse Hospital Universitário, estando vinculado ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina;

Considerando o parecer favorável apresentado nas instâncias administrativas que envolvem a realização do estudo.

Informamos que o nosso **parecer é favorável** à realização do projeto acima nominado, resguardando-se o atendimento da legislação vigente.

Atendendo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde o projeto deverá ser analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEL (CEP/UEL) para posterior operacionalização.

Conforme **Ofício Circular da Diretoria Superintendente do HU nº 214/2015**, a cópia do parecer de aprovação do CEP/UEL deverá ser apresentado à Chefia e/ou Gerente das unidades envolvidas antes do início da coleta de dados.

Solicitamos que, tão logo o Comitê de Ética emita parecer, essa Diretoria Superintendente seja notificada, para os procedimentos cabíveis relacionados à documentação da pesquisa.

Solicitamos também que, uma vez realizado o estudo, uma cópia seja apresentada a esta Diretoria, para ciência e divulgação.

Em 09/08/2017


Dra. Susana Lílian Wiechmann
Diretora Superintendente em Exercício

Comissão de Avaliação de Projetos de Pesquisa Científica (CAPEC) do HU

Fone: (43)3371-2301

e-mail: pesquisahu@uel.br

Campus Universitário: Rodovia Celso Garcia Cid (PR 445), Km 380-Fone (43) 3371-4000 -PABX – Fax 328-4440 – Caixa Postal 6001 – CEP 86051-990 – www.uel.br
Hospital Universitário/Centro de Ciências da Saúde: Av. Robert Koch, 60 -V.Operária – Fone (43) 3371-2000 PABX- Fax 3337-7495-CEP 86038-440- www.hu.uel.br

LONDRINA – PARANÁ – BRASIL

Form. Código 34057 – Formato A4 (210X297)

ANEXO C

1. General

Effective with the 2014 volume, *Physiotherapy Research International* will be published in an online-only format. No printed edition will be published. All normal author benefits and services remain in place e.g. authors will continue to be able to order print reprints of articles if required. Furthermore, there will be no cost to authors for the publication of colour images in the online-only edition.

All submissions to the journal must be submitted at <http://mc.manuscriptcentral.com/pri>. Full instructions and support are available on the site and a user ID and password can be obtained on the first visit. If you require assistance the click the Get Help Now link which appears at the top right of every page. If you cannot submit online, please contact Gill Arbane (Gill.Arbane@sgul.kingston.ac.uk) in the Editorial Office.

2. Content

Physiotherapy Research International welcomes scholarly papers including original research reports related to physiotherapy and other relevant professions. To expedite the reviewing process all manuscripts are all subject to a screening process by one of the Deputy Editors. Those judged to be of sufficient interest and methodologically robust will be reviewed by at least two experienced independent referees. Priority will be given to clinically relevant papers. The Editorial Board is committed to publishing excellent research and will consider the following types of papers:

- Clinical Trials
- Qualitative studies
- Observational studies
- Articles on methodological and statistical topics
- Systematic reviews
- Narrative reviews
- Case reports

The following types of studies are not normally accepted:

- Reliability and validity studies using healthy subjects
- Studies involving animals
- Pilot studies
- Clinical decision making reports

Submission of a manuscript to *Physiotherapy Research International* is limited to original work not previously published, nor being considered simultaneously elsewhere for publication. If accepted for publication it will not be published elsewhere in the same form, in any language, without the consent of the editor and once published is expected to conform to the usual ethical aspects of investigation and copyright.

Generally the journal will not publish papers which are merely confirmatory of earlier work or that describe relatively minor modifications of existing techniques or methods.

Article Preparation Support
Wiley Editing Services offers expert help with English Language Editing, as well as translation, manuscript formatting, figure illustration, figure formatting, and graphical abstract design – so you can submit your manuscript with confidence. Also, check out our resources for **Preparing Your Article** for general guidance about writing and preparing your manuscript.

3. Copyright

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper. The corresponding author **MUST** submit the CTA as it is a requirement for publication.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

CTA Terms and Conditions http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License	OAA
Creative Commons Attribution Non-Commercial License	OAA
Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License	OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on **Wiley Author Services** and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with Wellcome Trust and Research Councils UK requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

NIH Public Access Mandate

For those interested in the Wiley Blackwell policy on the NIH Public Access Mandate, [please visit our policy statement](#)

4. Presentation

If you require any information about the preparation of your manuscript, please contact Gill.Arbane@sgul.kingston.ac.uk

Word	Count
<i>PRJ</i> operates a strict word count but has made allowances for the different methodological approaches.	
Clinical trials:	2,500-3,000
Qualitative studies:	3,500-4,000
Observational studies:	2,500-3,000
Articles on methodological and statistical topics:	2,500-3,000
Systematic reviews:	3,500-4,000
Narrative reviews:	3,500-4,000
Case reports:	1,500-2,500

Title **page**
 The title page should be submitted separately and provide the title, the corresponding author's name, email address and telephone number, and the names, titles and academic or other affiliations of all authors. No identifying details of the authors or their institutions must appear in the submitted manuscript. Please provide a shortened title to use as a header.

Abstract

An abstract of no more than 300 words is required on all submissions using the headings: Background and Purpose, Methods [giving design before participants], Results, Discussion. **All research papers** should consist of an Abstract; Introduction; Methods – to include design, subjects, procedure, ethical considerations; Results/Findings; Discussion (to include a section on limitations). All papers should end with a section on 'Implications for Physiotherapy Practice'.

Keywords

Please provide a list of four keywords or fewer. They should be listed alphabetically and on full without any abbreviations. Please ensure keywords are recognised MeSH terms from the master list of standardized **Medical Subject Headings**

Introduction

The introduction should justify the aims of the manuscript. Only include references that are essential to the understanding of the aims of the manuscript. Ideally this should be no longer than three to four paragraphs. Use the introduction to clearly define your research question or hypothesis, and justify the rationale for the study and choice of research methodology.

Main body

4.1 Quantitative studies

For clinical trials reporting please refer to guidance in the CONSORT statement: <http://www.consort-statement.org/resources/downloads/>

Methods

Study

Design

Please provide a brief overview of the tests or experiments used to answer the research question(s). Include the independent variables manipulated, the dependent variables measured and all controls. Indicate the timing of the intervention and measurement. Include the committees that gave ethical approval and any informed consent procedures.

Subjects

Outline the recruitment procedures and the inclusion and exclusion criteria for their eligibility. Include details of any drop outs or missing data.

Materials

Indicate any materials used for the research including their validity and reliability. Provide manufacturer and manufacturers address for any equipment as necessary.

Procedure

Put as much detail as possible to allow others to evaluate or reproduce the test/experiments. Include outcome measures stating the impairment or activity or limitation or participation restriction being collected and its measurement with units. Mention any power analysis carried out to determine the number of subjects needed for the study. Explain how the research question(s) has been answered by the interpretive results (include details of statistical analysis). Include details of any statistical packages used.

Results

Pertinent results should be reported; results that help answer the question. Present the data in figures or tables within the body of the text. Do not duplicate data in tables and figures. Only report a meaningful number of decimal places. All data reported as means should also be accompanied by the standard deviation (in brackets). When reporting the results of interpretive tests, report the size of the effect rather than its statistical difference. Avoid using abbreviations and reporting overly detailed statistics.

Discussion

This should initially summarise the main results and answer the research question asked in the introduction, if relevant. Emphasise the new and important aspects of the study. Data already presented in the Method and Results should not be repeated. The length of the Discussion should relate to the number of important findings, usually not less than 750 words.

4.2

Qualitative

Studies

Qualitative studies explore complex phenomena and are less appropriate for strict guidance on reporting. However authors are advised to prepare manuscripts with attention to the following headings; Introduction: Method, to include study design (including theoretical framework); setting; sampling and recruitment; data collection, data analysis (whether software was used, data coding, participant checking); research team and reflexivity, ethical considerations. Results/Discussion- can be written together or separately and should include clarity and derivation of major and minor themes and identification of quotes (participant numbers) Authors are encouraged to consult checklists such as COREQ for further

guidance: <http://www.equator-network.org/resource-centre/library-of-health-research-reporting/reporting-guidelines/qualitative-research/>

4.3 Observational studies

Cohort, case control and cross sectional studies will be considered for publication. Authors are encouraged to consult the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) recommendations quality of reporting of observational studies. The STROBE Statement consists of a checklist of 22 items, which relate to the title, abstract, introduction, methods, results and discussion sections of articles. See <http://www.strobe-statement.org/> for more details.

4.4 Articles on methodological and statistical topics should include study objective(s), design, data collection methods and source of subjects with selection methods and justifications. Indicate study procedure, data analysis and statistical methods used with appropriate references. Main results should be presented with confidence intervals. Indicate any study limitations.

4.5 Systematic Reviews

A review of a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyze data from the studies will be considered for publication. Statistical methods (meta-analysis) may or may not be used to analyze and summarize the results of the included studies. If the review finds that there is not enough good quality evidence or the literature is inconclusive, it is unlikely to be published. Authors of systematic reviews are encouraged to consult the PRISMA statement: <http://www.prisma-statement.org/statement.htm>

4.6 Narrative Reviews

It is always advisable to contact the Editor in Chief before submitting a Narrative review. The selection of the papers reviewed depends more or less on the experience and attitude of the authors. However the selection criteria should be clearly defined and strictly followed. A narrative review may or may not have a structured **Abstract**, often an unstructured Abstract may be most relevant followed by at least 4 key words for indexing. In the **Introduction** a survey of relevant literature and the aim and goal for the review should be presented. The headlines in the review have to be chosen according to the need of that particular review. There is usually no **Method section**. The **Discussion section** could be structured along the lines for an original report being aware to discuss the limitation and its clinical message.

4.7 Case Studies

Single case studies that make a contribution to proof of concept for a clinical intervention will be considered. The scope of the study should be justified with singular or multiple reports. The report must be systematic in process and collect multiple forms of data relevant to the report(s) and provide an avenue to express systematic trial of a new intervention. However, case reports should not draw conclusions about the effects of an intervention. To be accepted they should be of

broad interest and should be more than just citing a case scenario to illustrate or justify opinion.

Acknowledgements

The Acknowledgments section details special thanks, personal assistance, and dedications. Contributions from individuals who do not qualify for authorship should also be acknowledged here. These should be grouped into one paragraph placed after the authorship.

References

The American Psychological Association style (APA Style 6th Edition) of referencing should be used. Bibliographical references in the text should strictly in chronological order.

1. Citations in Text

In-text citations include the author and date, either both inside parentheses or with the author names in running text and the date in parentheses.

- o After the intervention, children increased in the number of books read per week (Smith & Wexwood, 2010).
- o Smith and Wexwood (2010) reported that after the intervention, children increased in the number of books read per week.

***Note:**

The use of “&” when both author and year are inside parentheses, while “and” is used when only the year is in parentheses.

For multiple citations within parentheses, alphabetize the studies as they would appear in the reference list and separate them by semicolons.

- o Studies of reading in childhood have produced mixed results (Albright, Wayne, & Fortinbras, 2004; Gibson, 2011; Smith & Wexwood, 2010).

2. Use of "et al." – question: should et al. be in italics when used in references?

Below is a chart showing when to use *et al.*, which is determined by the number of authors and whether it is the first time a reference has been cited in the paper. Specifically, articles with one or two authors include all names in every in-text citation; articles with three, four, or five authors include all names in the first in-text citation but are abbreviated to the first author name plus *et al.* upon subsequent citations; and articles with six or more authors are abbreviated to the first author name plus *et al.* for all in-text citations.

Number of authors	First text citation (either parenthetical or narrative)	Subsequent citations (all) text
One or two	Palmer & Roy, 2008	Palmer & Roy, 2008

Three, four, or five	Sharp, Aarons, Wittenberg, & Gittens, 2007	Sharp et al., 2007
Six or more	Mendelsohn et al., 2010	Mendelsohn et al., 2010

3. Example of References

o Journal Reference Type

- One Author:
Fawcett, T. (2006). An introduction to ROC analysis. *Pattern Recognition Letters*, 27(8), 861–874.
DOI: 10.1016/j.patrec.2005.10.010.
- Two to Seven Authors:
Daley, C. E., & Nagle, R. J. (1996). Relevance of WISC-III Indicators for assessment of learning disabilities. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 14(4), 320–333.
Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S. C. Day, B. L., Castellote, J. M., White, S., & Frith, U. (2003). Theories of developmental dyslexia: Insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 126(4), 841–865. DOI: 10.1093/brain/awg076
- More than Seven Authors:
Rutter, M., Caspi, A., Fergusson, D., Horwood, L. J., Goodman, R., Maughan, B., ...Carroll, J. (2004). Sex differences in developmental reading disability: New findings from 4 epidemiological studies. *Journal of the American Medical Association*, 291(16), 2007–2012.
DOI: 10.1001/jama.291.16.2007
- In press or forthcoming:
van Bergen, E., de Jong, P. F., Maassen, B., Krikhaar, E., Plakas, A., & van der Leij, A. (in press). IQ of four-year-olds who go on to develop dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*. DOI: 10.1177/0022219413479673

Note:

Issue number is optional. Use issue only if each issue starts at page 1. If pagination is continuous within volume, use volume only. Do not add punctuation after DOIs and URLs.

4.

o Book Reference Type

- Personal Authors:
Beck, I. (1989). *Reading today and tomorrow: Teachers edition for grades 1 and 2*. Austin, TX: Holt and Co.
Bradley, L., & Bryant, P. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Chapter in Book:
Borstrøm, I., & Elbro, C. (1997). Prevention of dyslexia in

kindergarten: Effects of phoneme awareness training with children of dyslexic parents. In C. Hulme & M. Snowling (Eds.), *Dyslexia: Biology, cognition and intervention* (pp. 235–253). London, UK: Whurr.

○ **Conference Reference Type**

- Conference Paper:
Balakrishnan, R. (2006, March 25-26). Why aren't we using 3d user interfaces, and will we ever? Paper presented at the IEEE Symposium on 3D User Interfaces. doi:10.1109/VR.2006.148
- Conference Paper:
Fan, K. Y. (1986, September). Graphic symbol of the Chinese character. Paper presented at the meeting of the Symposium of Chinese Character Modernization, Beijing, China.
- Conference Proceedings:
Rapp, R. (1995). Automatic identification of word translations from unrelated English and German corpora. In *Proceedings of the 37th Annual Conference of the Association for the Computational Linguistics*, pp. 519–525.
- Conference Proceedings:
Argamon, S., & Levitan, S. (2005). Measuring the usefulness of function words for authorship attribution. In *Proceedings of the 2005 ACH/ALLC Conference*. Victoria: Canada. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.71.6935>

Note:

Use “Retrieved from” to indicate online sources.

○ **Other Reference Types**

- Scientific or Technical Reports:
NICHD. National Institute of Child Health and Human Development (2000). Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction (NIH Publication No. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Dissertation:
van Otterloo, S. G. (2011). Early home-based intervention for children at familial risk of dyslexia. University of Amsterdam (unpublished doctoral dissertation).
- Dissertation:
Eleveld, M. A. (2005). At risk for dyslexia. The role of phonological abilities, letter knowledge, and speed of serial naming in early intervention and diagnosis (PhD thesis). State University Groningen, The Netherlands. Leuven: Garant Publishers.

Note:

Personal Communication is not allowed in reference list. This should only be cited in text.

Tables and Figures and Illustrations

Tables (numbered in Arabic numerals) and diagrams or illustrations (also numbered in Arabic numerals) should be submitted separately from the main body of the text. For the reproduction of illustrations, only good line drawings or original photographs (black and white, not colour) can be accepted; negatives or photocopies cannot be used.

Cover Image Submission

This journal accepts artwork submissions for Cover Images. This is an optional service you can use to help increase article exposure and showcase your research. For more information, including artwork guidelines, pricing, and submission details, please visit the [Journal Cover Image page](#).

5. Ethical Considerations**Ethical****Approval**

Authors should always state that the study was approved by the relevant research ethics committee or institutional review board. Manuscripts must be accompanied by a statement that any experiments on participants were undertaken with the understanding and appropriate informed consent.

Patients' consent and permission to publish

Studies on patients or volunteers require ethics committee approval and informed consent, which should be documented in your paper. Where there is an unavoidable risk of breach of privacy - eg, in a clinical photograph or in case details - the patient's written consent, or that of the next of kin, to publication must be obtained. We will ask you to send a signed consent form before publication. Consent must be obtained for all Case Reports and Clinical Pictures.

Editors reserve the right to reject papers if there is doubt whether appropriate procedures have been followed. If a paper has been submitted from a country where there is no ethics committee, institutional review board, or similar review and approval, editors use their own experience to judge whether the paper should be published. If the decision is made to publish a paper under these circumstances a short statement should be included to explain the situation.

Authorship

Physiotherapy Research International conforms to uniform guidance from the International Committee of Medical Journal Editors: http://www.icmje.org/ethical_1author.html

- Authorship credit should be based on 1) substantial contributions to conception and design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data; 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content; and 3) final approval of the version to be published. Authors should meet conditions 1, 2, and 3.

- When a large, multicenter group has conducted the work, the group should identify the individuals who accept direct responsibility for the manuscript (3). These individuals should fully meet the criteria for authorship/contributorship defined above, and editors will ask these individuals to complete journal-specific author and conflict-of-interest disclosure forms. When submitting a manuscript authored by a group, the corresponding author should clearly indicate the preferred citation and identify all individual authors as well as the group name. Other members of the group should be listed in the Acknowledgments. The NLM indexes the group name and the names of individuals the group has identified as being directly responsible for the manuscript; it also lists the names of collaborators if they are listed in Acknowledgments.
- Acquisition of funding, collection of data, or general supervision of the research group alone does not constitute authorship.
- All persons designated as authors should qualify for authorship, and all those who qualify should be listed.
- Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content.

6. Review Process

Authors will be notified within one month where the screening process identifies manuscripts appropriate for peer referral.

Once the comments are received from the reviewers these will be referred to the author when they will either be asked to make amendments as recommended or the paper is not considered suitable and will be rejected but comments will be given to enable the author to possibly take the paper forward for consideration by another journal.

Resubmission

When a paper is resubmitted authors are required to provide a detailed response to all points made by referees in a separate document. The amended paper will normally be reviewed again by one reviewer and designated Deputy Editor before a recommendation is made to the EIC to publish the paper.

7. Production

Once the paper has been through all reviewing processes it will be submitted to the publishers.

Amendments

When your paper has been accepted, it will be typeset and proofs will be sent to you for final scrutiny. Changes are expensive at this stage, and you are requested to keep these to an absolute minimum.

After proofs have been checked and corrections returned the paper will become available on line on Early View prior to appearing in an issue.

ANEXO D

About the Journal

Physiotherapy Theory and Practice is an international, peer-reviewed journal publishing high-quality, original research. Please see the journal's [Aims & Scope](#) for information about its focus and peer-review policy.

Please note that this journal only publishes manuscripts in English.

Physiotherapy Theory and Practice accepts the following types of article: Research reports, Qualitative research reports, Descriptive reports, Single subject research reports, Clinical technical notes, Professional theoretical articles, Case reports, and Systematic reviews.

Open Access

You have the option to publish open access in this journal via our Open Select publishing program. Publishing open access means that your article will be free to access online immediately on publication, increasing the visibility, readership and impact of your research. Articles published Open Select with Taylor & Francis typically receive 95% more citations* and over 7 times as many downloads** compared to those that are not published Open Select.

Your research funder or your institution may require you to publish your article open access. Visit our [Author Services](#) website to find out more about open access policies and how you can comply with these.

You will be asked to pay an article publishing charge (APC) to make your article open access and this cost can often be covered by your institution or funder. Use our [APC finder](#) to view the APC for this journal.

Please visit our [Author Services website](#) if you would like more information about our Open Select Program.

*Citations received up to 9th June 2021 for articles published in 2016-2020 in journals listed in Web of Science®. Data obtained on 9th June 2021, from Digital

Science's Dimensions platform, available at <https://app.dimensions.ai>

**Usage in 2018-2020 for articles published in 2016-2020.

Peer Review and Ethics

Taylor & Francis is committed to peer-review integrity and upholding the highest standards of review. Once your paper has been assessed for suitability by the editor, it will then be double blind peer reviewed by independent, anonymous expert referees. If you have shared an earlier version of your Author's Original Manuscript on a preprint server, please be aware that anonymity cannot be guaranteed. Further information on our preprints policy and citation requirements can be found on our [Preprints Author Services page](#). Find out more about [what to expect during peer review](#) and read our guidance on [publishing ethics](#).

Preparing Your Paper

All authors submitting to medicine, biomedicine, health sciences, allied and public health journals should conform to the [Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals](#), prepared by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Structure

Your paper should be compiled in the following order: title page; abstract; keywords; main text introduction, materials and methods, results, discussion; acknowledgments; declaration of interest statement; references; appendices (as appropriate); table(s) with caption(s) (on individual pages); figures; figure captions (as a list).

Word Limits

Please include a word count for your paper. There are no word limits for papers in this journal.

Style Guidelines

Please refer to these [quick style guidelines](#) when preparing your paper, rather than any published articles or a sample copy.

Please use American spelling style consistently throughout your manuscript.

Please use double quotation marks, except where “a quotation is ‘within’ a quotation”.

Please note that long quotations should be indented without quotation marks.

Formatting and Templates

Papers may be submitted in Word or LaTeX formats. Figures should be saved separately from the text. To assist you in preparing your paper, we provide formatting template(s).

[Word templates](#) are available for this journal. Please save the template to your hard drive, ready for use.

If you are not able to use the template via the links (or if you have any other template queries) please contact us [here](#).

Figures should be saved separately from the text. The main document should be double-spaced, with one-inch margins on all sides, and all pages should be numbered consecutively. Text should appear in 12-point Times New Roman or other common 12-point font. Normally, only two categories of heading should be used. Major ones should be typed in capital letters in the middle of the page and underlined; sub-headings should be typed in lowercase and also underlined. Headings should not be numbered. Authors may give the names and e-mail addresses of up to four persons whom they judge would have appropriate knowledge and expertise to review their manuscript during the submission process.

References

Please use this [reference guide](#) when preparing your paper.

Taylor & Francis Editing Services

To help you improve your manuscript and prepare it for submission, Taylor & Francis provides a range of editing services. Choose from options such as English Language

Editing, which will ensure that your article is free of spelling and grammar errors, Translation, and Artwork Preparation. For more information, including pricing, [visit this website](#).

Checklist: What to Include

1. **Author details.** Please ensure everyone meeting the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [requirements for authorship](#) is included as an author of your paper. Please ensure all listed authors meet the [Taylor & Francis authorship criteria](#). All authors of a manuscript should include their full name and affiliation on the cover page of the manuscript. Where available, please also include ORCiDs and social media handles (Facebook, Twitter or LinkedIn). One author will need to be identified as the corresponding author, with their email address normally displayed in the article PDF (depending on the journal) and the online article. Authors' affiliations are the affiliations where the research was conducted. If any of the named co-authors moves affiliation during the peer-review process, the new affiliation can be given as a footnote. Please note that no changes to affiliation can be made after your paper is accepted. [Read more on authorship](#).
2. Should contain a structured abstract of 200 words.

You may structure your abstract with the following headings: (a) Background or Introduction, (b) Objective or Purpose, (c) Methods, (d) Results, and (e) Conclusion.

Read tips on [writing your abstract](#).

3. You can opt to include a **video abstract** with your article. [Find out how these can help your work reach a wider audience, and what to think about when filming](#).
4. Between 3 and 5 **keywords**. Read [making your article more discoverable](#), including information on choosing a title and search engine optimization.
5. **Funding details.** Please supply all details required by your funding and grant-awarding bodies as follows:

<i>For</i>	<i>single</i>	<i>agency</i>	<i>grants</i>
This work was supported by the [Funding Agency] under Grant [number xxxx].			
<i>For</i>	<i>multiple</i>	<i>agency</i>	<i>grants</i>
This work was supported by the [Funding Agency #1] under Grant [number xxxx];			

[Funding Agency #2] under Grant [number xxxx]; and [Funding Agency #3] under Grant [number xxxx].

6. **Disclosure statement.** This is to acknowledge any financial or non-financial interest that has arisen from the direct applications of your research. If there are no relevant competing interests to declare please state this within the article, for example: *The authors report there are no competing interests to declare.* [Further guidance on what is a conflict of interest and how to disclose it.](#)
7. **Data availability statement.** If there is a data set associated with the paper, please provide information about where the data supporting the results or analyses presented in the paper can be found. Where applicable, this should include the hyperlink, DOI or other persistent identifier associated with the data set(s). [Templates](#) are also available to support authors.
8. **Data deposition.** If you choose to share or make the data underlying the study open, please deposit your data in a [recognized data repository](#) prior to or at the time of submission. You will be asked to provide the DOI, pre-reserved DOI, or other persistent identifier for the data set.
9. **Supplemental online material.** Supplemental material can be a video, dataset, fileset, sound file or anything which supports (and is pertinent to) your paper. We publish supplemental material online via Figshare. Find out more about [supplemental material and how to submit it with your article.](#)
10. **Figures.** Figures should be high quality (1200 dpi for line art, 600 dpi for grayscale and 300 dpi for color, at the correct size). Figures should be supplied in one of our preferred file formats: EPS, PS, JPEG, TIFF, or Microsoft Word (DOC or DOCX) files are acceptable for figures that have been drawn in Word. For information relating to other file types, please consult our [Submission of electronic artwork](#) document.
11. **Tables.** Tables should present new information rather than duplicating what is in the text. Readers should be able to interpret the table without reference to the text. Please supply editable files.
12. **Equations.** If you are submitting your manuscript as a Word document, please ensure that equations are editable. More information about [mathematical symbols and equations.](#)
13. **Units.** Please use [SI units](#) (non-italicized).

Using Third-Party Material

You must obtain the necessary permission to reuse third-party material in your article. The use of short extracts of text and some other types of material is usually permitted, on a limited basis, for the purposes of criticism and review without securing formal permission. If you wish to include any material in your paper for which you do not hold copyright, and which is not covered by this informal agreement, you will need to obtain written permission from the copyright owner prior to submission. More information on [requesting permission to reproduce work\(s\) under copyright](#).

Disclosure Statement

Please include a disclosure statement, using the subheading “Disclosure of interest.” If you have no interests to declare, please state this (suggested wording: *The authors report no conflict of interest*). For all NIH/Wellcome-funded papers, the grant number(s) must be included in the declaration of interest statement. [Read more on declaring conflicts of interest](#).

Clinical Trials Registry

In order to be published in a Taylor & Francis journal, all clinical trials must have been registered in a public repository, ideally at the beginning of the research process (prior to participant recruitment). Trial registration numbers should be included in the abstract, with full details in the methods section. Clinical trials should be registered prospectively – i.e. before participant recruitment. However, for clinical trials that have not been registered prospectively, Taylor & Francis journals requires retrospective registration to ensure the transparent and complete dissemination of all clinical trial results which ultimately impact human health. Authors of retrospectively registered trials must be prepared to provide further information to the journal editorial office if requested. The clinical trial registry should be publicly accessible (at no charge), open to all prospective registrants, and managed by a not-for-profit organization. For a list of registries that meet these requirements, please visit the [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#). The registration of all clinical trials facilitates the sharing of information among clinicians, researchers,

and patients, enhances public confidence in research, and is in accordance with the [ICMJE guidelines](#).

Complying with Ethics of Experimentation

Please ensure that all research reported in submitted papers has been conducted in an ethical and responsible manner, and is in full compliance with all relevant codes of experimentation and legislation. All original research papers involving humans, animals, plants, biological material, protected or non-public datasets, collections or sites, must include a written statement in the Methods section, confirming ethical approval has been obtained from the appropriate local ethics committee or Institutional Review Board and that where relevant, informed consent has been obtained. For animal studies, approval must have been obtained from the local or institutional animal use and care committee. All research studies on humans (individuals, samples, or data) must have been performed in accordance with the principles stated in the [Declaration of Helsinki](#). In settings where ethics approval for non-interventional studies (e.g. surveys) is not required, authors must include a statement to explain this. In settings where there are no ethics committees in place to provide ethical approval, authors are advised to contact the Editor to discuss further. Detailed guidance on ethics considerations and mandatory declarations can be found in our Editorial Policies section on [Research Ethics](#).

Consent

All authors are required to follow the [ICMJE requirements](#) and [Taylor & Francis Editorial Policies](#) on privacy and informed consent from patients and study participants. Authors must include a statement to confirm that any patient, service user, or participant (or that person's parent or legal guardian) in any type of qualitative or quantitative research, has given informed consent to participate in the research. For submissions where patients or participants can be potentially identified (e.g. a clinical case report detailing their medical history, identifiable images or media content, etc), authors must include a statement to confirm that they have obtained written informed consent to publish the details from the affected individual (or their parents/guardians if the participant is not an adult or unable to give informed consent; or next of kin if the participant is deceased). The process of obtaining

consent to publish should include sharing the article with the individual (or whoever is consenting on their behalf), so that they are fully aware of the content of the article before it is published. Authors should familiarize themselves with our [policy on participant/patient privacy and informed consent](#). They may also use the Consent to Publish Form, which can be downloaded from the [same Author Services page](#).

Health and Safety

Please confirm that all mandatory laboratory health and safety procedures have been complied within the course of conducting any experimental work reported in your paper. Please ensure your paper contains all appropriate warnings on any hazards that may be involved in carrying out the experiments or procedures you have described, or that may be involved in instructions, materials, or formulae.

Please include all relevant safety precautions; and cite any accepted standard or code of practice. Authors working in animal science may find it useful to consult the [International Association of Veterinary Editors' Consensus Author Guidelines on Animal Ethics and Welfare](#) and [Guidelines for the Treatment of Animals in Behavioural Research and Teaching](#). When a product has not yet been approved by an appropriate regulatory body for the use described in your paper, please specify this, or that the product is still investigational.

Submitting Your Paper

This journal uses Taylor & Francis' [Submission Portal](#) to manage the submission process. The Submission Portal allows you to see your submissions across Taylor & Francis' journal portfolio in one place. To submit your manuscript please click [here](#).

If you are submitting in LaTeX, please convert the files to PDF beforehand (you will also need to upload your LaTeX source files with the PDF).

Please note that *Physiotherapy Theory and Practice* uses [Crossref™](#) to screen papers for unoriginal material. By submitting your paper to *Physiotherapy Theory and Practice* you are agreeing to originality checks during the peer-review and production processes.

On acceptance, we recommend that you keep a copy of your Accepted Manuscript. Find out more about [sharing your work](#).

Data Sharing Policy

This journal applies the Taylor & Francis [Basic Data Sharing Policy](#). Authors are encouraged to share or make open the data supporting the results or analyses presented in their paper where this does not violate the protection of human subjects or other valid privacy or security concerns.

Authors are encouraged to deposit the dataset(s) in a recognized data repository that can mint a persistent digital identifier, preferably a digital object identifier (DOI) and recognizes a long-term preservation plan. If you are uncertain about where to deposit your data, please see [this information regarding repositories](#).

Authors are further encouraged to [cite any data sets referenced](#) in the article and provide a [Data Availability Statement](#).

At the point of submission, you will be asked if there is a data set associated with the paper. If you reply yes, you will be asked to provide the DOI, pre-registered DOI, hyperlink, or other persistent identifier associated with the data set(s). If you have selected to provide a pre-registered DOI, please be prepared to share the reviewer URL associated with your data deposit, upon request by reviewers.

Where one or multiple data sets are associated with a manuscript, these are not formally peer-reviewed as a part of the journal submission process. It is the author's responsibility to ensure the soundness of data. Any errors in the data rest solely with the producers of the data set(s).

Publication Charges

There are no submission fees, publication fees or page charges for this journal.

Color figures will be reproduced in color in your online article free of charge. If it is necessary for the figures to be reproduced in color in the print version, a charge will apply.

Charges for color figures in print are £300 per figure (\$400 US Dollars; \$500 Australian Dollars; €350). For more than 4 color figures, figures 5 and above will be charged at £50 per figure (\$75 US Dollars; \$100 Australian Dollars; €65). Depending on your location, these charges may be subject to local taxes.

Copyright Options

Copyright allows you to protect your original material, and stop others from using your work without your permission. Taylor & Francis offers a number of different license and reuse options, including Creative Commons licenses when publishing open access. [Read more on publishing agreements.](#)

Complying with Funding Agencies

We will deposit all National Institutes of Health or Wellcome Trust-funded papers into PubMedCentral on behalf of authors, meeting the requirements of their respective open access policies. If this applies to you, please tell our production team when you receive your article proofs, so we can do this for you. Check funders' open access policy mandates [here](#). Find out more about [sharing your work](#).

My Authored Works

On publication, you will be able to view, download and check your article's metrics (downloads, citations and Altmetric data) via [My Authored Works](#) on Taylor & Francis Online. This is where you can access every article you have published with us, as well as your [free eprints link](#), so you can quickly and easily share your work with friends and colleagues.

We are committed to promoting and increasing the visibility of your article. Here are some tips and ideas on how you can work with us to [promote your research](#).

Queries

If you have any queries, please visit our [Author Services website](#) or contact us [here](#).

Updated 16th November 2021.