

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REABILITAÇÃO FÍSICO-
MOTORA

Gabriele dos Anjos Palagi da Silva

**AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES E MORTALIDADE EM
INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

Santa Maria, RS
2019

Gabriele dos Anjos Palagi da Silva

**AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES E MORTALIDADE EM INDIVÍDUOS COM
DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Reabilitação Físico-Motora**.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Adriane Schmidt Pasqualoto

Santa Maria, RS
2019

Gabriele dos Anjos Palagi da Silva

**AValiação de Comorbidades e Mortalidade em Indivíduos com
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Reabilitação Físico-Motora.**

Aprovado em 16 de agosto de 2019:

Adriane Schmidt Pasqualoto, Dra. (UFSM)
Presidente/Orientador

Isabella Martins de Albuquerque, Dra. (UFSM)

Vívian da Pieve Antunes, Ma. (UFN)

Santa Maria, RS
2019

DEDICATÓRIA

A minha família, que é minha base sólida e segura da vida,
com todo meu amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Cláudio e Rita, pela educação, amor e apoio incondicionais.

Ao meu irmão Vinícius, pela paciência e motivação diária.

A minha orientadora, Prof. Dra. Adriane Schmidt Paqualoto, pela disponibilidade, ensinamentos, auxílio durante todas as etapas da monografia e por ser minha inspiração no cuidado com o DPOC.

Aos professores do Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora com ênfase nos Distúrbios Cardiorrespiratórios, por toda dedicação, pelos momentos de aprendizagem, aulas e incentivo.

A Universidade Federal de Santa Maria, por me dar a oportunidade de realizar um sonho em uma instituição gratuita e de qualidade.

A toda a equipe do ambulatório de Fisioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria, pela ajuda e boa vontade em colaborar com esta pesquisa.

Aos bolsistas do Programa de Reabilitação Pulmonar, pela ajuda e participação na coleta dos dados.

Aos pacientes por tornarem possível a realização deste trabalho.

A toda a minha família e amigos que me acompanham pela torcida, pelo amor e carinho de sempre.

Obrigada a todos, por acreditarem em mim!

RESUMO

AValiação de Comorbidades e Mortalidade em Indivíduos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

AUTORA: Gabriele dos Anjos Palagi da Silva
ORIENTADORA: Adriane Schmidt Pasqualoto

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória crônica e na maioria das vezes progressiva, passível de prevenção e tratamento. É caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo e está frequentemente associada a outras comorbidades. É uma das poucas doenças crônicas que vem aumentando tanto a prevalência como a mortalidade, se tornando um importante problema de saúde pública, que apresenta morbimortalidade considerável. O objetivo deste estudo foi avaliar o estado de saúde de indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica e relacionar e identificar as variáveis preditoras de mortalidade em pacientes de um programa de reabilitação pulmonar. Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, prospectivo, realizado na unidade de reabilitação pulmonar de um Hospital Universitário, na região Central do Rio Grande do Sul, no período de outubro de 2018 a julho de 2019. A amostra da pesquisa foi composta por 43 pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, de ambos os sexos. Os pacientes foram avaliados em relação aspectos psicossociais, diagnósticos, composição corporal, análises hematológicas, sensação de dispneia através da Modified Medical Research Council (mMRC), o impacto dos sintomas na qualidade de vida foi verificado através do questionário COPD Assessment Test (CAT) e o Índice de Comorbidade de Charlson corrigido para idade (ICC-I) foi utilizado para determinar o grau de comorbidade. Verificou-se uma correlação entre o ICC-I em relação ao sexo, monócitos e eosinófilos, correlações entre o IMC e a relação VEF1/CVF, bem como, entre o mMRC e VEF1. Também, verificamos que a contagem de monócitos se associou com a dispneia, além da associação entre a diminuição da hemoglobina circulante com a diminuição da taxa de sobrevida.

Descritores: Índice de Comorbidade de Charlson; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; comorbidades; mortalidade.

ABSTRACT

EVALUATION OF COMORBIDITY AND MORTALITY IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

AUTHOR: Gabriele dos Anjos Palagi da Silva

ADVISOR: Adriane Schmidt Pasqualoto

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic and often progressive respiratory condition that can be prevented and treated. It is characterized by airflow limitation and is often associated with other comorbidities. It is one of the few chronic diseases that has been increasing both prevalence and mortality, becoming a major public health problem with considerable morbidity and mortality. The aim of this study was to evaluate the health status of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and to relate and identify predictors of mortality in patients in a pulmonary rehabilitation program. This is an observational, longitudinal, prospective study conducted at the pulmonary rehabilitation unit of a University Hospital in the central region of Rio Grande do Sul, from October 2018 to July 2019. The research sample consisted of: 43 patients with chronic obstructive pulmonary disease of both sexes. Patients were evaluated for psychosocial aspects, diagnoses, body composition, hematological analyzes, sensation of dyspnea through Modified Medical Research Council (mMRC), the impact of symptoms on quality of life was verified through the COPD Assessment Test (CAT) questionnaire and the Age-corrected Charlson Comorbidity Index (ICC-I) was used to determine the degree of comorbidity. There was a correlation between ICC-I in relation to gender, monocytes and eosinophils, correlations between BMI and FEV1 / FVC ratio, as well as between mMRC and FEV1. Also, we found that monocyte count was associated with dyspnea, in addition to the association between decreased circulating hemoglobin and decreased survival rate.

Descriptors: Charlson Comorbidity Index; Chronic obstructive pulmonary disease; comorbidities; mortality.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características gerais de pacientes com DPOC participantes de um programa de reabilitação pulmonar.....	20
Tabela 2 – Variáveis de função pulmonar.....	21
Tabela 3 – Comorbidades associadas entre os pacientes.....	22
Tabela 4 – Relação das variáveis de comorbidades, função pulmonar e exames laboratoriais.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT	<i>COPD Assessment Test</i>
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
COPD	<i>ChronicObstructivePulmonaryDisease</i>
CVF	Capacidade Vital Forçada
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
GAP	Gabinete de Projetos
GEP	Gabinete de Extensão e Pesquisa
GOLD	<i>Global Initiative for ChronicObstructiveLungDisease</i>
HUSM	Hospital Universitário De Santa Maria
ICC	Índice de Comorbidade de Charlson
ICC-I	Índice de Comorbidade de Charlson corrigido por Idade
mMRC	<i>Medical ResearchCouncil</i> Modificada
PRP	Programa de Reabilitação Pulmonar
RS	Rio Grande do Sul
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria
VEF ₁	Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 ARTIGO CIENTÍFICO.....	14
3 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória crônica e na maioria das vezes progressiva, passível de prevenção e tratamento. É caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões em resposta a exposição a gases e partículas nocivas. Os sintomas incluem dispneia, tosse crônica, produção de secreção, hiperinsuflação e está frequentemente associada a outras comorbidades (GOLD, 2019).

Embora o consumo de tabaco seja o principal fator de risco para o desenvolvimento da DPOC, outros fatores como a exposição a poluição, poeiras ocupacionais, gases, envelhecimento e a suscetibilidade genética, incluindo níveis sanguíneos baixos da proteína α -1-antitripsina (AAT), têm sido relacionados à patogênese da doença (OLLOQUEQUI, 2018).

A DPOC é hoje uma das poucas doenças crônicas que vem aumentando tanto a prevalência como a mortalidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde a DPOC foi a quarta causa de morte no mundo em 2004, e está prevista como a terceira causa de morte mundial até 2020, se tornando um importante problema de saúde pública, que apresenta morbimortalidade considerável (VOGELMEIER, 2017).

Para o diagnóstico da DPOC é essencial a realização da espirometria, a qual permitirá descobrir se há a obstrução ao fluxo de ar através do resultado da relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) e a capacidade vital forçada (CVF) após a realização da prova broncodilatadora. A gravidade da obstrução é determinada pela medida do percentual do VEF_1 pós broncodilatador, considerando-se os graus leve, moderado, grave e muito grave. A dispneia é mensurada através da escala modified Medical Research Council scale (mMRC), o risco de exacerbação se avalia pela história de exacerbações ou hospitalizações no último ano e o impacto dos sintomas na qualidade de vida pelo questionário COPD Assessment Test (CAT) (GOLD, 2019).

Na maioria dos pacientes, é comum a existência de comorbidades associadas a doença pulmonar obstrutiva crônica, estabelecendo um desfecho negativo na frequência de exacerbações, sobrevida e qualidade de vida deste indivíduo (SMITH, 2014).

Diante disso, há várias formas de avaliar as comorbidades e dentre elas, envolve usar índices de comorbidades validados para predizer determinado desfecho clínico. A maioria dos índices de comorbidades é desenvolvido para determinar mortalidade, como é o caso do índice de comorbidade de Charlson (ICC) (CHARLSON et. al, 1987).

O ICC foi desenvolvido por Charlson et al. (1987) e engloba diversas condições clínicas, sendo que a pontuação de cada comorbidade varia de acordo com o seu impacto prognóstico. É um método que, independente do diagnóstico principal, avalia o número de comorbidades do paciente de acordo com o risco de sobrevida. Cada uma apresenta um peso de acordo com o seu risco de mortalidade ao longo de um ano. Temos ainda, o ICC corrigido pela idade (ICC-I), onde a partir de 50 anos, a cada década da vida, é adicionado um peso sugerido por Charlson et al. (1994).

Em vista disso, a avaliação adequada de comorbidades e risco de mortalidade podem desempenhar um papel importante no prognóstico de pacientes com doenças crônicas, sendo também importante que se constituam outros marcadores para averiguar a progressão e a resposta inflamatória sistêmica para o manejo no acompanhamento dos pacientes com DPOC.

Os marcadores inflamatórios são indicadores dos diferentes mecanismos fisiopatológicos dos processos subjacentes à doença do paciente. Estudos recentes sobre o entendimento da patologia da DPOC identificaram os eosinófilos sanguíneos como um importante biomarcador (BRUSSELE, 2018), pois podem contribuir para a inflamação, em alguns pacientes com DPOC, promovendo a obstrução das vias aéreas e aproximadamente um terço dos portadores de DPOC estável apresentam evidências de inflamação eosinofílica (TASHKIN e WECHSLE, 2018).

Diante deste cenário, este estudo buscou investigar a associação das comorbidades e fazer uma revisão sobre a coexistência de comorbidades e risco de mortalidade, revedo os principais achados de uma coorte de pacientes com DPOC atendidos consecutivamente na Unidade de Reabilitação Pulmonar de um Hospital Universitário da Região Central do Estado do Rio Grande do Sul.

Este projeto dá continuidade ao desenvolvimento da linha de pesquisa “Aspectos clínicos-epidemiológicos, fisiopatológicos e intervencionistas” e decorre das investigações realizadas no âmbito do Grupo de Pesquisa, cadastrado no CNPq: atenção multidisciplinar as vítimas de acidentes e doenças crônicas não transmissíveis

Esta pesquisa, intitulada “AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES E MORTALIDADE EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA” faz parte do projeto de pesquisa aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) institucional com número do parecer número 1.967.549 (ANEXO A), será apresentada na forma de artigo científico e submetida ao periódico Revista Contexto e Saúde com Qualis A4 capes, área de Fisioterapia & Saúde (ANEXO G).

Objetivo Geral

Avaliar o estado de saúde de indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica e relacionar e identificar as variáveis preditoras de mortalidade em pacientes de um programa de reabilitação pulmonar.

Específicos

- Avaliar o estado de saúde e prever o índice de mortalidade em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica.

-Verificar a relação entre a gravidade da doença com o índice de charlson entre as variáveis de função pulmonar, antropométricas e marcadores inflamatórios.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

PREDITORES DE MORTALIDADE EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA PREDICTORS OF MORTALITY IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Gabriele dos Anjos Palagi da Silva – Especialista em Reabilitação Físico-motora pela Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.

Adriane Schmidt Pasqualoto – Fisioterapeuta, Docente do Curso de Especialização em reabilitação físico-motora e do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi Avaliar o estado de saúde de indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica e relacionar e identificar as variáveis preditoras de mortalidade em pacientes de um programa de reabilitação pulmonar. Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, prospectivo, realizado na unidade de reabilitação pulmonar de um Hospital Universitário, na região Central do Rio Grande do Sul, no período de outubro de 2018 a julho de 2019. A amostra da pesquisa foi composta por pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, de ambos os sexos. Os pacientes foram avaliados em relação aspectos psicossociais, diagnósticos, composição corporal, análises hematológicas, sensação de dispneia através da Modified Medical Research Council (mMRC), o impacto dos sintomas na qualidade de vida foi verificado através do questionário COPD Assessment Test (CAT) e o Índice de Comorbidade de Charlson corrigido para idade (ICC-I) foi utilizado para determinar o grau de comorbidade. Verificou-se uma correlação entre o ICC-I em relação ao sexo, monócitos e eosinófilos, correlações entre o IMC e a relação VEF1/CVF, bem como, entre o mMRC e VEF1. Também, verificamos que a contagem de monócitos se associou com a dispneia, além da associação entre a diminuição da hemoglobina circulante com a diminuição da taxa de sobrevivência. Os fatores determinantes de mortalidade no grupo estudo foram sexo, a idade, número de comorbidades e a contagem de monócitos.

Descritores: Índice de Comorbidade de Charlson; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; comorbidades; mortalidade.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the health status of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and to relate and identify predictors of mortality in patients in a pulmonary rehabilitation program. This is an observational, longitudinal, prospective study conducted at the pulmonary rehabilitation unit of a University Hospital in the central region of Rio Grande do Sul, from October 2018 to July 2019. The research sample consisted of: patients with chronic obstructive pulmonary disease of both sexes. Patients were evaluated for psychosocial aspects, diagnoses, body composition, hematological analyzes, sensation of dyspnea through Modified Medical Research Council (mMRC), the impact of symptoms on quality of life was verified through the COPD Assessment Test (CAT) questionnaire and the Age-corrected Charlson Comorbidity Index (ICC-I) was used to determine the degree of comorbidity. There was a correlation between ICC-I in relation to gender, monocytes and eosinophils, correlations between BMI and FEV1 / FVC ratio, as well as between mMRC and FEV1. Also, we found that monocyte count was associated with dyspnea, in addition to the association between decreased circulating hemoglobin and decreased survival rate. The determinants of mortality in the study group were gender, age, number of comorbidities, and monocyte count.

Descriptors: Charlson Comorbidity Index; Chronic obstructive pulmonary disease; comorbidities; mortality.

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória crônica e na maioria das vezes progressiva, passível de prevenção e tratamento. É caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões em resposta a exposição a gases e partículas nocivas e está frequentemente associada a outras comorbidades¹.

Embora o consumo de tabaco seja o principal fator de risco para o desenvolvimento da DPOC, outros fatores como a exposição a poluição, poeiras ocupacionais, gases, envelhecimento e a suscetibilidade genética, incluindo níveis sanguíneos baixos da proteína α -1-antitripsina (AAT), têm sido relacionados à patogênese da doença².

A DPOC é hoje uma das poucas doenças crônicas que vem aumentando tanto a prevalência como a mortalidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde a DPOC foi a quarta causa de morte no mundo em 2004, e está prevista como a 3ª causa de morte mundial até 2020, se tornando um importante problema de saúde pública, que apresenta morbimortalidade considerável³.

Na maioria dos pacientes, é comum e frequente a existência de comorbidades associadas a doença pulmonar obstrutiva crônica, estabelecendo um desfecho negativo na frequência de exacerbações, sobrevida e qualidade de vida deste indivíduo⁴. E a partir disso, há várias formas de se avaliar essas comorbidades e dentre elas, envolve usar índices de comorbidades validados para prever determinado desfecho clínico. A maioria dos índices de comorbidades é desenvolvido para determinar mortalidade, como é o caso do índice de comorbidade de Charlson (ICC)⁵.

O ICC foi desenvolvido por Charlson et al.⁵ é um método que, independente do diagnóstico principal, avalia o número de comorbidades do paciente de acordo com o risco de sobrevida. Cada uma apresenta um peso de acordo com o seu risco de mortalidade ao longo de um ano. Temos ainda, o ICC corrigido pela idade (ICC-I), onde a partir de 50 anos, a cada década da vida, é adicionado um peso sugerido por Charlson et al.⁶.

Além disso, é importante que se constituam outros fatores para se averiguar o prognóstico e mortalidade, pois o doente pulmonar crônico possui uma inflamação crônica que gera ao crescimento, ativação, proliferação celular e liberação de mediadores inflamatórios. Estudos recentes sobre o entendimento da patologia da DPOC identificou eosinófilos sanguíneos como um biomarcador candidato válido⁷.

Diante deste cenário, o objetivo deste estudo buscou avaliar o estado de saúde dos indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica e prever, identificar e relacionar os principais preditores com as variáveis de função pulmonar, antropométricas e laboratoriais em uma corte de pacientes de um programa de reabilitação pulmonar ambulatorial de um hospital universitário da região central do estado do Rio Grande do Sul (RS).

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracterizou-se por ser um estudo observacional, longitudinal, prospectivo, realizado na unidade de reabilitação pulmonar de um Hospital Universitário, na região Central do Rio Grande do Sul, no período de outubro de 2018 a julho de 2019. A amostra da pesquisa contou com pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica, de ambos os sexos, atendidos consecutivamente no programa de reabilitação pulmonar, do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

A pesquisa está em consonância com critérios éticos propostos pela Resolução 466/2012, que resguarda o direito do participante do estudo e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com número do parecer 1.967.549.

Os critérios de inclusão do estudo consideraram o diagnóstico clínico e espirométrico baseado nos critérios para o diagnóstico de DPOC de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2019), relação VEF_1/CVF , após a administração de broncodilatador sendo $< 0,70$; pacientes clinicamente estáveis no momento das avaliações, sem exacerbação da doença ou internações por pelo menos três meses anteriores e sem mudanças na dose ou na frequência dos medicamentos. Foram excluídos os pacientes com incapacidade de entender ou de completar os questionários, com angina instável, amputados ou com impossibilidade de participar das atividades do PRP. Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Os pacientes foram avaliados em relação aspectos psicossociais (estado civil, escolaridade, idade, história de tabagismo), diagnósticos, composição corporal (peso e estatura foram aferidos, a medida de peso com o auxílio da balança digital portátil (Filizola®), com capacidade de 150Kg e intervalo de 100g. Para sua obtenção o paciente foi posicionado em pé, descalço, no centro da balança e com roupas leves. A altura foi aferida com o estadiômetro portátil (Sanny®), o paciente foi posicionado em pé de costas para o

avaliador, descalço e com o peso igualmente distribuído entre os pés, calcanhares juntos e os braços estendidos ao longo do corpo com as palmas das mãos voltadas para as coxas, após foi calculado o índice de massa corpórea (IMC), os pacientes foram classificados como abaixo do peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), peso normal ($IMC \geq 18,5 \text{ e } < 25 \text{ kg/m}^2$) ou com sobrepeso ($IMC \geq 25 \text{ e } < 30 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$), de acordo com as categorias estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que são as mais adequadas para uso em indivíduos adultos.

A percepção de dispneia foi verificada através da escala Medical Research Council Modificado (mMRC), validado para o idioma português (Anexo D), sua pontuação varia de cinco escores, este instrumento é baseado nas atividades que desencadeiam a dispneia e, quanto mais elevada a pontuação, maior a sensação de dispneia⁸.

O impacto dos sintomas na qualidade de vida foi verificado através do questionário COPD Assessment Test (CAT), sua pontuação varia de 0 a 5 pontos em cada item, alcançando um total de 40 pontos, onde pontuações menores correspondem a um baixo impacto da doença no estado de saúde⁹.

As análises hematológicas são de rotina para todos os pacientes ingressantes no PRP e que passam pela avaliação no serviço de pneumologia do Hospital Universitário. Os dados foram extraídos do prontuário e incluíram: contagem de hemácias (RBC), concentração de hemoglobina (Hb), hematócrito (Hct), volume corpuscular médio (VCM), largura da curva de distribuição eritrocitária (RDW), hemoglobina corpuscular média (HCM), concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM), contagem total de leucócitos (WBC), contagem de linfócitos (Linf), neutrófilos (Neut) e contagem de plaquetas (PLT).

O índice de comorbidade de Charlson (ICC) e Índice de Comorbidade de Charlson corrigido para idade (ICC-I) foi utilizado para determinar o grau de comorbidade e mortalidade^{1,2}.

A análise estatística foi realizada através do programa GRAPHPad versão 5.0. A normalidade dos dados foi verificada com o teste de Shapiro-Wilk. As variáveis contínuas foram apresentadas sob a forma de média \pm DP quando apresentavam distribuição normal ou sob a forma de mediana e amplitude interquartil quando apresentavam distribuição não normal.

As variáveis categóricas foram descritas como frequência relativa. A análise de regressão linear múltipla foi utilizada para identificar os preditores de comorbidade, incluindo as variáveis estudadas. E Associação entre ICC-I com variáveis de função pulmonar,

antropométricas e marcadores inflamatórios foram realizadas pelo teste de correlação de Pearson. Valores de $p \leq 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

RESULTADOS

Conforme a Tabela 1, este estudo contou com uma amostra de 43 pacientes ingressantes do PRP, com diagnóstico clínico e espirométrico de DPOC de leve a muito grave, sendo 22 homens e 21 mulheres. As características dos pacientes estão apresentadas na Tabela 1., em comparação com os homens, as mulheres eram significativamente mais jovens, fumavam menos e apresentavam menos comorbidades.

Na análise da função pulmonar, pode-se observar, conforme mostra a Tabela 2. que a relação VEF_1/CVF % teve uma média de $49,8 \pm 12,7$ sendo que 2 (4,7%) pacientes apresentavam estágio grau leve, 14 (32,6%) grau moderado, 19 (44,2%) grau grave e 8 (18,6%) muito grave.

No questionário CAT, 17 (39,5%) pacientes apresentaram médio impacto dos sintomas, 19 (44,2%) apresentaram grande impacto e 7 (16,3%) muito grande. Quanto ao índice de comorbidade de Charlson média de pontuação foi de $3,8 \pm 1,8$.

No entanto, verificou-se na Tabela 3. em a relação as variáveis de comorbidades, função pulmonar e exames laboratoriais, uma correlação entre o ICC-I e os monócitos ($r=0,31$; $p=0,03$). Além disso, foram encontradas associações entre o IMC e a relação VEF_1/CVF ($r=-0,32$; $p=0,03$), bem como, entre o mMRC e VEF_1 ($r=-0,29$; $p=0,05$).

Em relação a contagem de monócitos houve correlação com a dispneia ($r=0,35$; $p=0,05$). Houve também, correlação entre a diminuição da hemoglobina circulante com a diminuição da taxa de sobrevivida ($r:0,31$; $p=0,04$). E quanto ao ICC-I e a contagem de eosinófilos houve uma correlação de $r=0,27$; $p=0,04$.

De acordo com a Figura 1, dentre as comorbidades associadas a DPOC, todos os pacientes apresentaram doenças respiratórias (DPOC, asma, bronquiectasia, rinite alérgica, tuberculose tratada), 17 deles apresentaram doenças cardíacas (doença arterial coronariana, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial sistêmica), 5 doenças oncológicas (neoplasias, hiperplasia benigna de próstata), 8 doenças metabólicas (hipotireoidismo, diabetes mellitos, dislipidemia), 5 doenças musculo-esqueléticas (disfagia, fibromialgia e osteoporose), 5 doenças autoimunes (lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatoide) e 3 apresentaram doenças neurológicas (acidente vascular cerebral e parkinson).

Tabela 1 – Características basais de pacientes com DPOC participantes de um programa de reabilitação pulmonar.

Variável	Todos (n=43) n(%)	Homens (n=22)	Mulheres (n=21)	p
Idade (média ± DP)	63,2 ± 11,1	67,9 ± 12,1	58,3 ± 7,6	0,29
Tabagismo				0,24
Nunca fumou	7 (16,3)	2 (4,7)	5 (11,6)	
Ex tabagista	26 (60,5)	14 (32,6)	12 (27,9)	
Tabagista ativo	10 (23,3)	6 (14,0)	4 (9,3)	
Medicamentos	7,3 ± 3,5	6,5 ± 3,3	8 ± 3,7	0,15
< 5	8 (18,6)	5 (11,6)	3 (7,0)	
5 a 9	26 (60,5)	15 (34,9)	11 (25,6)	
10 a 15	6 (14,0)	1 (2,3)	5 (11,6)	
> 15	3 (7,0)	1 (2,3)	2 (4,7)	
IMC (kg/m ²)	24,5 ± 5,5	23,8 ± 5,5	25,2 ± 5,5	0,41
Desnutrido	3 (7,3)	1 (2,4)	2 (4,9)	
Eutrófico	20 (48,8)	10 (24,4)	10 (24,4)	
Sobrepeso	11 (26,8)	7 (17,1)	4 (9,8)	
Obeso	7 (17,1)	2 (2,9)	5 (12,2)	

Teste T de Student

Tabela 2 – Variáveis de função pulmonar, impacto da doença e Índice de Mortalidade de Charlson.

Variável	Total (n=43) n(%)	Homens (n=22)	Mulheres (n=21)	
VEF ₁ /CVF %	49,8 ± 12,7	47,9 ± 13,2	12,2	0,28
GOLD estágio				0,47
I	2 (4,7)	2 (4,7)	0	
II	14 (32,6)	8 (18,6)	6 (14,0)	
III	19 (44,2)	8 (18,6)	11 (25,6)	
IV	8 (18,6)	4 (9,3)	4 (9,3)	
mMRC				
0-1	5 (11,6)	4 (7,8)	1 (2,0)	
2	8 (18,6)	4 (7,8)	4 (8,2)	
3	19 (44,2)	10 (19,6)	9 (18,4)	
4	11 (25,6)	4 (7,8)	7 (14,3)	
Questionário				0,35
CAT				
Pequeno	0	0	0	
Médio	17 (39,5)	11 (25,6)	6 (14,0)	
Grande	19 (44,2)	7 (16,3)	12 (27,9)	
Muito grande	7 (16,3)	4 (9,3)	3 (7,0)	
Índice de comorbidade de Charlson				0,03*
<2	1 (2,3)	0	1 (2,3)	
2 a 3	9 (20,9)	4 (9,3)	5 (11,6)	
>3	33 (76,7)	18 (41,9)	15 (34,9)	

*p≤0,05 Teste T de Student

Tabela 3 – Relação das variáveis de comorbidades, função pulmonar e exames laboratoriais.

Variáveis		r	p
ICC-I	Monócitos	0,31	0,03*
IMC	VEF ₁ /CVF	0,32	0,03*
MRC	VEF ₁	0,29	0,05*
MRC	Monócitos	-0,35	0,02*
Hemoglobina	Taxa sobrevida	0,31	0,04*
ICC-I	Eosinófilos	0,27	0,04*

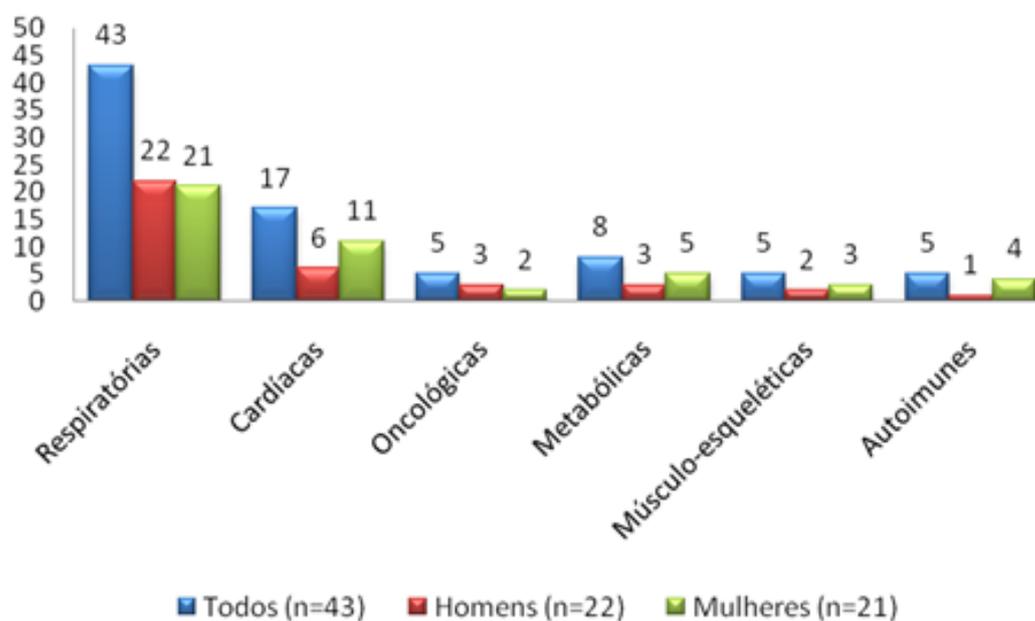
*p≤0,05. Teste de Correlação de Pearson

Tabela 4 - Resultados da análise de regressão linear múltipla escore total do ICC-I como variável dependente.

Variável preditora	R ²	β	Valor de p	IC95	
				Min	Máx
Idade	0,50	0,70	<0,00*1	0,07	0,14
Escolaridade	0,50	0,69	0,66	-1,15	0,74
Sexo	11,0	0,33	0,03*	0,12	2,22
Número de comorbidades	0,15	-0,38	0,01*	-0,04	-0,007
Contagem de Monócitos	0,10	0,31	0,03*	0,01	0,33
VEF ₁ pós BD	0,39	-0,19	0,20	-0,05	0,01
CVF	0,08	-0,28	0,06	-0,05	0,002

Legenda: VEF₁: volume expiratório forçado no primeiro segundo; CVF: capacidade vital forçada;

Figura 1 – Prevalência de comorbidades entre os pacientes.



DISCUSSÃO

Este estudo teve como finalidade investigar o estado de saúde de indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica e prever, identificar e relacionar os principais preditores com as variáveis de função pulmonar, antropométricas e marcadores inflamatórios em uma corte de pacientes de um programa de reabilitação pulmonar.

No presente estudo, os resultados demonstraram que as variáveis idade, sexo, contagem de monócitos e número de comorbidades foram os principais fatores determinantes de mortalidades nesta população de doentes com DPOC. Sendo assim, as mulheres apresentaram uma maior sobrevida em comparação a população masculina, indo ao encontro com estudo de Ferrari et al.¹⁰ onde observou-se uma associação entre gênero e o estado de saúde, em uma amostra de pacientes com DPOC e graus similares de obstrução de vias aéreas, mas contudo, a variável idade e a percepção da dispneia foram os maiores determinantes do estado de saúde em ambos os gêneros.

Em relação aos eosinófilos sanguíneos, identificamos que houve uma correlação inversa entre a proporção de eosinófilos na diminuição do índice de sobrevida calculado pelo índice de comorbidade de Charlson, ou seja, o aumento no número total de eosinófilos no sangue está associado a diminuição da sobrevida desses indivíduos. Segundo Vedel-Krogh et.

al,¹¹ o aumento no número total de eosinófilos no sangue está associado ao aumento do risco de exacerbações. Portanto, a contagem elevada de eosinófilos tem sido associada à redução da função pulmonar e ao aumento do risco de exacerbações em pacientes com DPOC. Além disso, a redução na inflamação eosinofílica está associada à redução da frequência de exacerbação, assim como no estudo de Tashkin e Weschler¹².

Outra manifestação sistêmica é a alteração da composição corporal, que está relacionada com a gravidade da doença, ou seja, os pacientes com desnutrição proteico-energética apresentam menor sobrevida em comparação aos eutróficos, sendo a composição corporal um preditivo de maior mortalidade, segundo Matte et al.¹³, que ao acompanharem pacientes com DPOC durante quatro anos, observaram que aqueles com redução da massa magra corporal, apresentavam maior risco de morte. Dos nossos achados referentes ao IMC, encontramos uma associação com a relação do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF₁) e capacidade vital forçada (CVF), indicando que, o estado nutricional interfere na capacidade pulmonar do paciente, em contrapartida com os achados de Knorst et. al¹⁴, que em seu estudo não encontrou uma associação significativa entre o IMC e o VEF1 em portadores de DPOC.

Em pacientes com DPOC, a alteração na composição corporal têm se mostrado associados a um pior prognóstico, maior número de hospitalizações e uma menor sobrevida desses indivíduos, segundo Maltais F.¹⁵. No entanto, estudo de COSTA et al.¹⁶, sugere que o IMC esteja relacionado a um pior prognóstico e a gravidade da doença, o que está de acordo com os achados de estudos recentes demonstrando que a redução da massa magra é um melhor preditor de mortalidade em pacientes com DPOC do que a baixa IMC isolada somente.

Já ao observarmos a relação da hemoglobina com a taxa de sobrevida, no presente estudo, verificamos que a diminuição da mesma está relacionada a uma menor estimativa de vida, segundo Barnes PJ e Celli BR.¹⁷, isso se explica, pois a diminuição do número de hemoglobina está associada a uma piora na qualidade de vida, devido à maior sensação de dispneia, acarretando menor quantidade de oxigênio circulante, diminuição da capacidade de exercício, bem como a piora da capacidade funcional.

Em relação a sensação de dispneia, verificada através da escala modificada mMRC, os resultados apontaram uma associação dela com o volume expiratório no primeiro segundo e a contagem de monócitos, segundo Queiroz, CF et al.¹⁸ essa relação entre a sensação de dispneia e o VEF₁ se deve pelo fato de que estes pacientes possuem uma limitação crônica ao fluxo aéreo acarretando em dificuldade para exalar o ar. A associação da dispneia com a contagem

de monócitos se explica pelo fato de que, segundo quanto maior a contagem de monócitos, que constitui um marcador inflamatório, maior a propensão deste indivíduo exacerbar e conseqüentemente sentir dispneia tendo em vista a diminuição do VEF₁^{19,20}, tendo em vista que o processo inflamatório causado pela exposição prolongada ao tabaco provoca alterações estruturais nas pequenas vias aéreas, desencadeando a liberação de mediadores inflamatórios, com a participação dos monócitos²¹.

O presente estudo tem algumas limitações. Não foram avaliados sintomas de depressão e ansiedade. Sabe-se que fatores psicológicos tem um grande impacto na saúde de pacientes com DPOC e está associada a maior sofrimento psíquico e pior percepção do controle de sintomas. Além disso, não avaliou a independência funcional e tolerância ao exercício através de testes que verifiquem a capacidade funcional, assim como, também sugere-se mensurar a força muscular periférica.

CONCLUSÃO

Portanto, a idade, o sexo, a contagem aumentada de monócitos e o número de comorbidades parecem influenciar na sobrevivência de indivíduos com DPOC, pois houve uma diferença entre os gêneros de acordo com o índice de Charlson. Algumas limitações no nosso estudo são identificadas, a análise de outros marcadores inflamatórios, instrumentos de avaliação de capacidade funcional não foram avaliadas.

REFERÊNCIAS

1. Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2019. 2019.
2. OLLOQUEQUI, Jordi et al. Comparative analysis of COPD associated with tobacco smoking, biomass smoke exposure or both. *Respiratory research*, v. 19, n. 1, p. 13, 2018.
3. VOGELMEIER, Claus F. et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report. GOLD executive summary. *American journal of respiratory and critical care medicine*, v. 195, n. 5, p. 557-582, 2017.
4. SMITH M.C; WROBEL J.P. Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*; 2014

5. CHARLSON, Mary E. et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of chronic diseases*, v. 40, n. 5, p. 373-383, 1987.
6. CHARLSON, Mary et al. Validation of a combined comorbidity index. *Journal of clinical epidemiology*, v. 47, n. 11, p. 1245-1251, 1994.
7. BRUSSELLE, Guy et al. Blood eosinophil levels as a biomarker in COPD. *Respiratory medicine*, v. 138, p. 21-31, 2018.
8. KOVELIS, Demetria et al. Validation of the Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire and the Medical Research Council scale for use in Brazilian patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Jornal Brasileiro de pneumologia*, v. 34, n. 12, p. 1008-1018, 2008.
9. KARLOH, Manuela et al. O COPD Assessment Test é sensível para diferenciar pacientes com DPOC de indivíduos tabagistas e não tabagistas sem a doença? Um estudo de base populacional. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, n. 3, p. 213-219, 2018.
10. FERRARI, Renata et al. Preditores do estado de Saúde em pacientes com DPOC de acordo com o gênero. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 36, n. 1, p. 37-43, 2010.
11. VEDEL-KROGH, Signe et al. Blood eosinophils and exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease. The Copenhagen General Population Study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, v. 193, n. 9, p. 965-974, 2016.
12. TASHKIN, D.P; WECHSLER, M. Role of eosinophils in airway inflammation of chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of COPD*, 2018.
13. MATTE, Darlan Laurício et al. Depressão em indivíduos com DPOC: estudo de base populacional. 2014.
14. MALTAIS, François et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update on limb muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, v. 189, n. 9, p. e15-e62, 2014.
15. KNORST, Marli Maria et al. Estado nutricional e função pulmonar em pacientes com doença obstrutiva crônica. *Revista HCPA*. Vol. 22, n. 1 (abril 2002), p. 10-16, 2002.
16. COSTA, Tatiana Munhoz da Rocha Lemos et al. Sarcopenia na DPOC: relação com a gravidade e o prognóstico da DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 41, n. 5, p. 415-421, 2015.
17. BARNES, P. J.; CELLI, B. R. Systemic manifestations and comorbidities of COPD. *European respiratory journal*, v. 33, n. 5, p. 1165-1185, 2009.
18. QUEIROZ, Cleriston Farias et al. Perfil inflamatório e imunológico em pacientes com DPOC: relação com a reversibilidade do VEF1. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 42, n. 4, p. 241-274, 2016.

19. OLVEIRA, Casilda et al. Inflammation and oxidation biomarkers in patients with cystic fibrosis: the influence of azithromycin. *The Eurasian journal of medicine*, v. 49, n. 2, p. 118, 2017.
20. VIEIRA, P. et al. Neuromuscular electrical stimulation improves clinical and physiological function in COPD patients. *Respiratory Medicine*, v.108, p. 609-620, 2014.
21. COSTA, Cláudia Henrique da; RUFINO, Rogério; LAPA E SILVA, José Roberto. Células inflamatórias e seus mediadores na patogênese da DPOC. *Rev. Assoc. Med. Bras.*(1992), v. 55, n. 3, p. 347-354, 2009.

3 CONCLUSÃO

A DPOC por ser considerada uma síndrome, afeta vários sistemas, comprometendo a mecânica respiratória e desencadeando uma série de sintomas, sendo frequente a existência de comorbidades associadas.

Nesse contexto, identificamos uma relação das variáveis de comorbidades, função pulmonar e exames laboratoriais, uma correlação positiva e forte entre o índice de comorbidade e os monócitos. Além disso, foram encontradas correlações entre a composição corporal em relação a doença, bem como, houve uma correlação entre a sensação de dispnéia. Houve também, associação entre a diminuição da hemoglobina com a diminuição da taxa de sobrevivência.

Diante disso, são muitos fatores que interferem no estado de saúde desses indivíduos. Nesse sentido, em nosso estudo, observamos a importância de uma abordagem integral do paciente levando em conta vários fatores que podem influenciar no manejo do doente crônico pulmonar.

Porém, apesar das limitações, este estudo pode ser considerado um ponto de partida para novas pesquisas em relação aos preditores de mortalidade e, especialmente, os marcadores inflamatórios, nos diferentes estágios da DPOC.

Dessa forma, podemos instigar a propagação do conhecimento sobre essa patologia, objetivando uma terapêutica mais eficaz e um tratamento amplo, envolvendo a equipe multidisciplinar para que se possa englobar todas essas alterações ocasionadas pela DPOC e garantindo assim, um melhor prognóstico para tais pacientes.

REFERÊNCIAS

Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2019. 2019.

OLLOQUEQUI, Jordi et al. Comparative analysis of COPD associated with tobacco smoking, biomass smoke exposure or both. *Respiratory research*, v. 19, n. 1, p. 13, 2018.

VOGELMEIER, Claus F. et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report. GOLD executive summary. *American journal of respiratory and critical care medicine*, v. 195, n. 5, p. 557-582, 2017.

SMITH M.C; WROBEL J.P. Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*; 2014:9 871±888. VIEIRA, P. et al. Neuromuscular electrical stimulation improves clinical and physiological function in COPD patients. *Respiratory Medicine*, v.108, p. 609-620, 2014.

CHARLSON, Mary E. et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of chronic diseases*, v. 40, n. 5, p. 373-383, 1987.

CHARLSON, Mary et al. Validation of a combined comorbidity index. *Journal of clinical epidemiology*, v. 47, n. 11, p. 1245-1251, 1994.

BRUSSELLE, Guy et al. Blood eosinophil levels as a biomarker in COPD. *Respiratory medicine*, v. 138, p. 21-31, 2018.

TASHKIN, D.P; WECHSLER, M. Role of eosinophils in airway inflammation of chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of COPD*, 2018.

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: "PREVALÊNCIA DAS COMORBIDADES NOS DPC E ANÁLISE DOS MÚLTIPLOS DESFECHOS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR"

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Adriane Schmidt Pasqualoto

Instituição/Departamento: Departamento de Fisioterapia e Reabilitação- CCS - UFSM

Telefone para contato: (55) 3220 8803/ (55) 99725794

Local da coleta de dados: HUSM

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados no ambulatório de Fisioterapia e Setor de Radiologia do HUSM. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima, 1000, prédio 26, Departamento Fisioterapia e Reabilitação, sala 1308, prédio 26, 97105-970 - Santa Maria - RS. por um período de cinco anos, sob a responsabilidade da coordenadora do projeto Dra Adriane Schmidt Pasqualoto. Após este período os dados serão destruídos.

Santa Maria, 08/11/2016.



Dra. Adriane Schmidt Pasqualoto
Crefito 12774

ANEXO B - REGISTRO NO GABINETE DE PROJETOS (GAP)

	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM		Data/Hora: 25/06/2018 14:16			
	Projeto na Integra		Autenticação: 6880.6496.7FB1.6F63.FD4F.BE99.3438.02DD Consulte em http://www.ufsm.br/autenticacao			
Título: PREVALÊNCIA DAS COMORBIDADES NOS DPC E ANÁLISE DOS MÚLTIPLOS DESFECHOS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR						
Número: 044816	Classificação: Pesquisa	Registrado em: 31/10/2016				
Situação: Em andamento	Início: 31/10/2016	Término: 30/12/2020				
Avaliação: Avaliado		Última avaliação: 02/02/2018				
Fundação: Não necessita contratar fundação		Número na fundação: Não se aplica				
Supervisor financeiro: Não se aplica						
Proteção do conhecimento: Projeto não gera conhecimento passível de proteção						
Público alvo: 80	Público envolvido: 110	Tipo de público: Geral				
Tipo de evento: Não se aplica	Carga Horária: Não se aplica	Alunos matriculados: Não se aplica				
Alunos concluintes: Não se aplica						
Palavras-chave: Reabilitação pulmonar, Doença pulmonar crônica, Equipe multidisciplinar						
Resumo: As doenças pulmonares crônicas são caracterizadas por uma obstrução ao fluxo aéreo persistente, com uma resposta inflamatória e manifestações sistêmicas. O impacto da doença atinge representação expressiva a nível mundial, e no Brasil não é diferente, embora ainda subestimada e subdiagnosticada. As manifestações extrapulmonares são recorrentes e representam um fator de risco importante para manutenção da saúde. A partir do projeto de extensão desenvolvido pelo curso de fisioterapia "ações integradas de saúde aos portadores de doença pulmonar crônica", abre-se uma vertente para pesquisa, e as parcerias instituídas ao longo deste caminho com a Graduação do Curso de Fisioterapia, com a Residência multiprofissional com ênfase na área crônico degenerativa, com o curso de especialização em reabilitação físico motora e com o Programa de Pós Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, permite instituir um projeto de pesquisa afim de estudar na complexidade a DPC e suas repercussões sistêmicas e desfechos frente PRP, enquanto ferramenta de pesquisa. Este estudo caracteriza-se por um estudo epidemiológico, transversal e analítico a ser realizado com pacientes portadores de doença crônica pulmonar submetidos ao Programa de Reabilitação Pulmonar do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).						
Observação:						
Participantes						
Matrícula	Nome	Vínculo	Função	Bolsa	C.H.* Início	Término
1952463	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Docente	Coordenador		8	31/10/2016 20/02/2017

Página 1 de 5

1952463	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Docente	Coordenador		1	21/02/2017 30/12/2020
201570230	ANA PAULA SANTOS DA SILVA	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador		8	31/10/2016 20/01/2018
201560955	BRUNA FRANCIELE DA TRINDADE GONÇALVES	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador		8	31/10/2016 30/12/2020
2397181	CARINE CRISTINA CALLEGARO	Docente	Pesquisador		1	21/06/2017 30/12/2020
201320019	CARLOS CASSIANO FIGUEIRO DA SILVA	Aluno de Graduação	Executor		10	31/10/2016 30/04/2017
201320019	CARLOS CASSIANO FIGUEIRO DA SILVA	Aluno de Graduação	Bolsista	PIBIC-HUSM - Programa de Iniciação Científica do Hospital Universitário de Santa Maria	10	01/05/2017 31/12/2017
201510726	CAROLINE FONSECA ROCHA	Aluno de Graduação	Bolsista	76 - FIPE - CCS	16	01/05/2018 31/12/2018
1373441	CLAUDIANE BOTTOLI	Técnico-Administrativo em Educação	Pesquisador		4	01/03/2017 30/12/2020
201770454	DANIELE PRESTES	Aluno de Pós-graduação	Participante		8	01/08/2017 31/07/2019
201770085	DIEGO FERNANDO DORNELES BILHERI	Aluno de Pós-graduação	Bolsista		2	14/08/2017 30/12/2020
201470481	EDUARDO MATIAS DOS SANTOS STEIDL	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador		8	31/10/2016 22/03/2017
201470481	EDUARDO MATIAS DOS SANTOS STEIDL	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador		5	23/03/2017 30/12/2020
201571350	ELIZABETH DO CANTO BRANCHER	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador		8	31/10/2016 20/09/2017
201510456	FABIANE MADRUGA ODORICO	Aluno de Graduação	Participante		1	25/03/2018 30/07/2019
201570770	FERNANDA BOROWSKY DA ROSA	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador		8	31/10/2016 30/12/2020

Página 2 de 5

200490	FLADIMIR DE OLIVEIRA	Externo	Estagiário	2	01/08/2017	06/06/2018
201410181	GABRIELA OSORIO SANTINI	Aluno de Graduação	Participante	5	25/06/2018	02/12/2019
201322400	GREICE KELLY PEDRON DIAS	Aluno de Graduação	Executor	10	31/10/2016	30/12/2020
179824	IACANA CAMARA MARTINS	Externo	Pesquisador	4	01/03/2017	30/12/2020
201420761	IGOR LIMA MARENCO	Aluno de Graduação	Participante	5	25/06/2018	02/12/2019
2242679	ISABELLA MARTINS DE ALBUQUERQUE	Docente	Pesquisador	5	31/10/2016	10/02/2017
2242679	ISABELLA MARTINS DE ALBUQUERQUE	Docente	Pesquisador	2	11/02/2017	30/12/2020
178171	Jeferson Nei Gonçalves Maciel	Externo	Participante	3	25/09/2017	31/12/2018
201761041	LEDIANE FERREIRA MESQUITA	Aluno de Pós-graduação	Participante	5	12/07/2017	20/12/2020
201670005	LIDIA LIS TOMASI	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador	5	09/05/2017	30/12/2019
201680073	LIDIANE DE FÁTIMA ILHA NICHELE	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador	4	31/10/2016	21/09/2017
201320229	MARIANA BRONDANI DE MELLO	Aluno de Graduação	Executor	10	31/10/2016	30/04/2017
201320229	MARIANA BRONDANI DE MELLO	Aluno de Graduação	Bolsista	10	01/05/2017	31/12/2017
					PIBIC-HUSM - Programa de Iniciação Científica do Hospital Universitário de Santa Maria	
1929880	MELISSA MEDEIROS BRAZ	Docente	Pesquisador	2	25/03/2018	29/05/2018
1929880	MELISSA MEDEIROS BRAZ	Docente	Pesquisador	1	30/05/2018	30/08/2019
2713850	RENATA MANCOPESES	Docente	Co-orientador	5	31/10/2016	09/02/2017
2713850	RENATA MANCOPESES	Docente	Co-orientador	2	10/02/2017	09/02/2017
2713850	RENATA MANCOPESES	Docente	Co-orientador	1	10/02/2017	30/12/2020

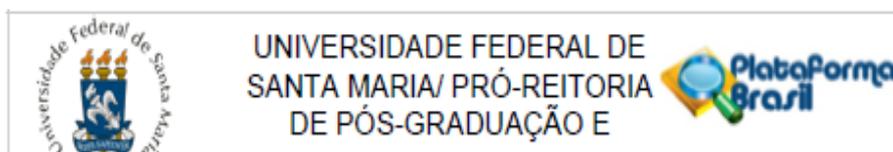
Página 3 de 5

201670190	SANDRINE QUINTANA PEREIRA	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador	8	31/10/2016	21/09/2017
201321571	SOFIA FRANCO MARQUES	Aluno de Graduação	Executor	10	31/10/2016	30/12/2020
201680008	STÉFANI FERNANDA SCHUMACHER	Aluno de Pós-graduação	Pesquisador	4	31/10/2016	19/05/2017
186804	TAIANE KLEIN DOS SANTOS WEISSHEIMER	Externo	Pesquisador	4	01/03/2017	30/12/2020
201320921	TUAMY SCHENKEL	Aluno de Graduação	Executor	10	31/10/2016	30/04/2017
201320921	TUAMY SCHENKEL	Aluno de Graduação	Bolsista	10	01/05/2017	31/12/2017
					76 - FIPE - CCS	
201770066	VICTÓRIA POSSEBON SGARIA	Aluno de Pós-graduação	Participante	4	25/10/2017	30/08/2018
183964	VÍVIAN DA PIEVE ANTUNES	Externo	Pesquisador	5	31/10/2016	30/12/2020
* carga horária semanal						
Unidades vinculadas						
Unidade		Função	Valor	Início	Término	
10.00.00.00.0.0 - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA - HUSM		Participante		31/10/2016	30/12/2020	
04.70.00.00.0.0 - CURSO PG-E EM REABILITAÇÃO FÍSICO-MOTORA		Responsável		31/10/2016	30/12/2020	
Classificações						
Tipo de classificação		Classificação				
Classificação CNPq		4.08.00.00-8 - FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL				
Linha de pesquisa		02.00.00 - SAUDE				
Quanto ao tipo de projeto de pesquisa		2.01 - Projeto de Pesquisa Pura				
Regiões de atuação						
Cidade	UF	País	Início	Término		
Santa Maria	Rio Grande do Sul	Brasil	31/10/2016	30/12/2020		

Página 4 de 5

Atividades				
Atividade	Início previsto	Início efetivo	Término previsto	Término efetivo
Este estudo caracteriza-se por um estudo epidemiológico, transversal e analítico a ser realizado com pacientes portadores de doença crônica pulmonar submetidos ao Programa de Reabilitação Pulmonar do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).	09/01/2017		30/12/2020	

ANEXO C - APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DAS COMORBIDADES NOS DPC E ANÁLISE DOS MÚLTIPLOS DESFECHOS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR

Pesquisador: ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 63955616.5.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.967.549

Apresentação do Projeto:

As doenças pulmonares crônicas são caracterizadas por uma obstrução ao fluxo aéreo persistente, com uma resposta inflamatória e manifestações sistêmicas. O impacto da doença atinge representação expressiva a nível mundial, e no Brasil não é diferente, embora ainda subestimada e subdiagnosticada. As manifestações extrapulmonares são recorrentes e representam um fator de risco importante para manutenção da saúde. A partir do projeto de extensão desenvolvido pelo curso de fisioterapia "ações integradas de saúde aos portadores de doença pulmonar Crônica", abre-se uma vertente para pesquisa, e as parcerias instituídas ao longo deste caminho com a Graduação do Curso de Fisioterapia, com a Residência multiprofissional com ênfase na área crônico degenerativa, com o curso de especialização em reabilitação físico motora e com o Programa de Pós Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, permite instituir um projeto de pesquisa a fim de estudar na complexidade a DPC e suas repercussões sistêmicas e desfechos frente PRP, enquanto ferramenta de pesquisa. Este estudo caracteriza-se por um estudo epidemiológico, transversal e analítico a ser realizado com pacientes portadores de doença crônica pulmonar submetidos ao Programa de Reabilitação Pulmonar do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

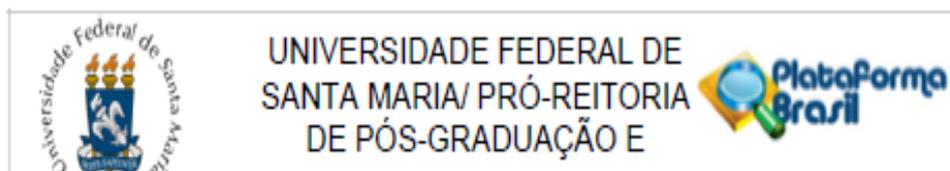
Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970

UF: RS **Município:** SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.967.549

Objetivo da Pesquisa:

Caracterizar o perfil inflamatório, respiratório, funcional, sonolência diurna, nutricional, de deglutição e prevalência das comorbidades nos portadores DCP em um programa de reabilitação pulmonar, bem como avaliar os múltiplos desfechos do PRP sobre as variáveis estudadas e qualidade de vida.

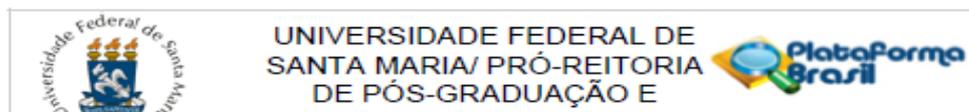
- Avaliar antes e após um programa de reabilitação pulmonar:

- Perfil inflamatório
- Função respiratória
- Capacidade funcional
- Sonolência diurna
- Estado nutricional
- A biomecânica da deglutição
- Qualidade de vida

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos desta pesquisa ocorrerão pela exposição dos participantes a Raios X para a realização do exame de deglutição, entretanto, os exames serão realizados dentro do Serviço de Radiologia do HUSM com doses controladas de radiação, conforme rotina do serviço e controle de qualidade do mesmo. Os níveis de radiação utilizados no exame serão aqueles utilizados habitualmente e não vão gerar nenhuma espécie de desconforto. Poderá haver desconforto pelo sabor do contraste de bário que é utilizado a fim de possibilitar a visualização do alimento pelo trato gastrointestinal. A fim de diminuir o desconforto pelo sabor do contraste de bário, os contrastes que não tiverem sabor, serão acrescidos pós de sucos zero açúcar com sabor de frutas (Clight®). Além disso, os sujeitos poderão apresentar desconfortos, como dor, dessaturação e dispneia durante avaliação proposta. Se isso ocorrer, o quadro poderá ser controlado através da interrupção das avaliações. Os participantes do estudo poderão apresentar desconfortos, como dor, cansaço, falta de ar, tosse, durante a realização da manovacuometria. Se isso ocorrer, o quadro poderá ser controlado através da interrupção do procedimento. Em relação aos possíveis benefícios, acredita-se que as avaliações contempladas neste projeto e as orientações multidisciplinares propostas neste estudo auxiliarão na abordagem integral, repercutindo na estabilização da doença, melhora do quadro clínico de desnutrição e de deglutição em indivíduos disfágicos e com DPOC. A proposição de novos instrumentos de avaliação e intervenção são oriundas das pesquisas, que

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
 UF: RS Município: SANTA MARIA
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: oep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.967.549

podem repercutir em estratégias de reabilitação pulmonar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Constam todos os termos de forma adequada.

Recomendações:

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

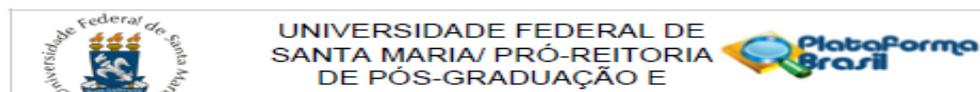
.

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_P ROJETO_844235.pdf	06/01/2017 09:27:45		Aceito
Outros	confidencialidade_2.pdf	06/01/2017 09:27:18	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2.pdf	06/01/2017 09:25:30	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
Outros	SIE.pdf	29/12/2016 21:08:43	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
Outros	TermoAmb.pdf	29/12/2016 21:07:13	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
Outros	TermoLab.pdf	29/12/2016 21:03:51	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
Outros	GEP.pdf	29/12/2016 21:01:05	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970
 UF: RS Município: SANTA MARIA E-mail: cep.ufsm@gmail.com
 Telefone: (55)3220-9362



Continuação do Parecer: 1.967.549

Outros	TERMOCONSENTIMENTO.pdf	29/12/2016 20:57:10	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/12/2016 20:55:24	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto2016.pdf	29/12/2016 20:19:56	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_PRP.pdf	29/12/2016 20:04:45	ADRIANE SCHMIDT PASQUALOTO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

SANTA MARIA, 16 de Março de 2017

Assinado por:
 CLAUDEMIR DE QUADROS
 (Coordenador)

ANEXO D – ESCALA DE DISPNEIA MODIFICADA DO MEDICAL RESEARCH COUNCIL (MRC)

Categoria mMRC	Descrição
0	Dispneia só com grandes esforços.
1	Dispneia se andar rápido ou subir colina.
2	Anda mais devagar do que pessoas da mesma idade devido à falta de ar; ou quando caminha no plano, no próprio passo, para respirar.
3	Após andar menos de 100 metros ou alguns minutos no plano, para respirar.
4	Não sai de casa devido à dispneia.

ANEXO E – COPD Assessment Test

Quadro 4. Versão em português do Teste de Avaliação da DPOC.

O seu nome:

Data de hoje:


COPD Assessment Test

Como está a sua DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)? Faça o Teste de Avaliação da DPOC (COPD Assessment Test™–CAT)

Este questionário irá ajudá-lo e ao seu profissional da saúde a medir o impacto que a DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica) causa no seu bem estar e o no seu dia a dia. As suas respostas e a pontuação do teste podem ser utilizadas por você e pelo seu profissional da saúde para ajudar a melhorar o controle da sua DPOC e a obter o máximo benefício do tratamento.

Para cada um dos itens a seguir, assinale com um (X) o quadrado que melhor o descrever presentemente. Certifique-se de selecionar apenas uma resposta para cada pergunta.

Por exemplo: Estou muito feliz Estou muito triste

		PONTUAÇÃO
Nunca tenho tosse <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Tenho tosse o tempo todo		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Não tenho nenhum catarro (secreção) no peito <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 O meu peito está cheio de catarro (secreção)		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Não sinto nenhuma pressão no peito <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Sinto uma grande pressão no peito		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Não sinto falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Sinto bastante falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Durmo profundamente <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
Tenho muita energia (disposição) <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 Não tenho nenhuma energia (disposição)		<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
	PONTUAÇÃO TOTAL	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>

O teste de Avaliação da DPOC (COPD Assessment Test) e o logotipo CAT é uma marca comercial da grupo de empresas GlaxoSmithKline. ©2009 GlaxoSmithKline. Todos os direitos reservados.

ANEXO F – ÍNDICE DE COMORBIDADE DE CHARLSON (ICC)

Peso	Condição Clínica
1	Infarto do miocárdio Insuficiência cardíaca congestiva Doença Vascular periférica Demência Doença cerebro-vascular Doença pulmonar crônica Doença tecido conjuntivo Diabetes leve, sem complicação Úlcera
2	Hemiplegia Doença renal severa ou moderada Diabetes com complicação Tumor Leucemia Linfoma
3	Doença do fígado severa ou moderada
6	Tumor maligno, metástase SIDA

Pontuações a serem somadas ao escore total ICC, de acordo com a idade.

Idade (anos)	Pontos
0-49	0
50-59	1
60-69	2
70-79	3
80-89	4
90-99	5

ANEXO G – NORMAS DE PUBLICAÇÃO

REVISTA CONTEXTO E SAÚDE

DIRETRIZES PARA AUTORES

São aceitos trabalhos nas seguintes categorias: Artigos Originais, Artigos de Revisão, nos idiomas português, inglês ou espanhol.

Não serão aceitos Relatos de Experiência no ano de 2019.

O nome dos autores não deve aparecer no corpo do texto e também devem ser eliminados trechos que prejudiquem a garantia de anonimato e traços de identificação da origem nas propriedades do documento. Os dados de identificação dos autores devem ser registrados diretamente e apenas nos campos apropriados da página de cadastramento do usuário. Esses dados não devem constar do arquivo Word enviado pelo portal.

Os trabalhos devem ser digitados em Word for Windows ou compatível, letras tipo Times New Roman, tamanho 12, papel formato A4, espaçamento entre linhas de 1,5, margens (direita, esquerda, superior e inferior) de 2,5 centímetros.

Figuras e tabelas deverão ser inseridas no texto em ordem sequencial e numeradas na ordem em que são citadas no texto.

As referências deverão estar em acordo com as normas da ABNT: (Recomenda-se até 30 referências).

Ao menos 75% das referências devem ser dos últimos 5 anos.

As referências a autores no decorrer do artigo devem subordinar-se ao seguinte esquema: (SOBRENOME DE AUTOR, data) ou (SOBRENOME DE AUTOR, data, página, quando se tratar de transcrição). Ex.: (OFFE, 2018) ou (OFFE, 2018, p. 64). Diferentes títulos do mesmo autor publicados no mesmo ano serão identificados por uma letra após a data. Ex.: (EVANS, 2018a), (EVANS, 2018b).

As referências bibliográficas utilizadas serão apresentadas no final do artigo, listadas em ordem alfabética, obedecendo às seguintes normas (Solicita-se observar rigorosamente a seqüência e a pontuação indicadas):

Livro: SOBRENOME, Nome (abreviado). título (em itálico): subtítulo (normal). Número da edição, caso não seja a primeira. Local da publicação: nome da editora. ano.

Coletânea: SOBRENOME, Nome (abreviado) Título do ensaio. In: SOBRENOME, Nome (abreviado) do(s) organizador(es). Título da coletânea em itálico: subtítulo. Número da edição, caso não seja a primeira. Local da publicação: nome da editora. ano.

Artigo em periódico: SOBRENOME, Nome (abreviado) Título do artigo. Nome do periódico em itálico, local da publicação, volume e número do periódico, intervalo de páginas do artigo, período da publicação. ano.

Dissertações e teses: SOBRENOME, Nome (abreviado) título em itálico. Local. Dissertação (mestrado) ou Tese (doutorado) (Grau acadêmico e área de estudos). Instituição em que foi apresentada. Ano.

Internet (documentos eletrônicos): SOBRENOME, Nome (abreviado). (ano). título em itálico. Disponível em: [endereço de acesso]. [data de acesso].

As notas de rodapé devem ser numeradas ao longo do texto e utilizadas apenas quando efetivamente necessárias.

Os trabalhos devem submetidos em uma das seções da revista: (<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/about/editorialPolicies#sectionPolicies>)

Exercício Físico & Saúde

Nutrição & Saúde

Enfermagem & suas contribuições para prática

Fisioterapia & Saúde

Educação & Saúde

Ciências Farmacêuticas & Saúde

Epidemiologia: Saúde & Sociedade

Ciências Básicas & Saúde

Contexto & Saúde – Geral

Nestas seções são aceitos trabalhos nas seguintes categorias:

Artigo Original: Aceita todo tipo de pesquisa original nas áreas da Saúde, incluindo pesquisa com seres humanos e pesquisa com animais. O artigo deve ser estruturado nos seguintes itens: Título, Resumo, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão. (Até 20 páginas).

Artigo de Revisão: Serão aceitos artigos de revisão Narrativa, Integrativa, Sistemática e Bibliométrica. Os artigos de revisão devem expressar a experiência prévia publicada do autor ou revisão exaustivada e completa da literatura. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar tópicos ou questões específicas nas áreas de Ciências da Saúde. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo e a relevância do tema escolhido (Até 20 páginas).

Recomendações para todas as categorias de trabalhos

Título: que identifique o conteúdo do trabalho, em até 15 palavras. Apresenta-lo no idioma do trabalho e em Inglês.

Resumo: Em até 250 palavras, elaborado em parágrafo único, sem subtítulo, acompanhado de sua versão em inglês (Abstract). O primeiro resumo deve ser no idioma do trabalho. Deve conter: objetivo, método, resultados e conclusão.

Descritores: de 3 a 6, que permitam identificar o assunto do trabalho, em Português (Descritores) e inglês (Descriptors), conforme os “Descritores em Ciências da Saúde” (<http://decs.bvs.br>), podendo a Revista modifica-los se necessário.

Introdução: deve apresentar o problema de pesquisa, a justificativa, a revisão da literatura (pertinência e relevância do tema) e os objetivos coerentes com a proposta do estudo.

Método: Deve identificar o tipo de estudo, a população ou amostra estudada, os critérios de seleção, período do estudo e local (quando aplicado), métodos estatísticos quando apropriado, considerações éticas (nº de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Resultados: Devem ser descritos em sequência lógica. Quando forem apresentados em tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. Pode ser redigida junto com a discussão ou em uma seção separada.

Discussão: Deve conter a comparação dos resultados com a literatura e a interpretação dos autores. Pode ser redigida junto com os resultados ou em uma seção separada. Deve trazer com clareza a contribuição do trabalho e comentar as limitações do estudo.

Conclusões ou Considerações Finais: Devem destacar os achados mais importantes levando em consideração os objetivos do estudo e as implicações para novas pesquisas na área.

Referências: Recomenda-se o uso de no máximo 30 referências para os artigos, atualizadas (75% dos últimos cinco anos), sendo aceitáveis fora desse período no caso de constituírem referencial fundamental para o estudo.

Figuras e tabelas: Figuras e tabelas deverão ser inseridas no texto em ordem sequencial, numeradas na ordem em que são citadas no texto. Devem ser devidamente numerados e legendados. Em caso de utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, citar a fonte original.

Aspectos éticos: Em pesquisas que envolvem seres humanos, a submissão deverá conter o número do parecer do Comitê de Ética, conforme prevê o parecer 466/2012 do Ministério da Saúde, o qual deve vir anexo nos documentos complementares. Da mesma forma, as pesquisas que envolvam experimentos com animais devem guiar-se pelos princípios éticos adotados pelo CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) e deverá ser informado o número do parecer da Comissão de Ética de Experimentação animal (CEUA). O parecer deve vir em anexo nos documentos complementares.

Critérios de Avaliação:

O manuscrito segue as normas de apresentação da Revista Contexto & Saúde?

O problema investigado está estabelecido com clareza?

O problema investigado é significativo, inovador e importante para a área?

O problema investigado mostra relevância nacional ou internacional e não é de interesse demasiadamente local?

A literatura científica abordada é atual, pertinente e está discutida de modo completo e adequado?

O método de investigação é adequado?

Está suficientemente claro e replicável?

A análise dos dados está clara, apresentada adequadamente e correta?

A apresentação dos resultados está adequada?

A discussão e as conclusões estão respaldadas e coerentes com resultados e dados apresentados e/ou com a revisão bibliográfica apresentada?

O texto é claro, coerente e bem organizado contribuindo para divulgação científica de qualidade?

Tempo para Publicação:

O tempo estimado para o processo de avaliação é de 6 meses, sendo o tempo total (da submissão até a publicação) de 10 meses.

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

a. Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

b. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

c. Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre).