



ASSOBRAFIR

VOLUME 2  
SUPLEMENTO  
DEZEMBRO 2011

# ASSOBRAFIR CIÊNCIA

ISSN 2177-9333



# ASSOBRAFIR Ciência - ISSN 2177-9333

Publicação semestral da  
Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva

## EDITOR-CHEFE

*Fernando Guimarães*

## EDITORA-ADMINISTRATIVA

*Josiane Marques Felcar*

## EDITORA-ASSOCIADA

*Sara Menezes*

## EDITOR-ASSUNTOS INTERNACIONAIS

*Fábio Pitta*

## ASSOBRAFIR - DIRETORIA

Diretora Presidente Geral  
*Sara Lúcia Silveira de Menezes*

Diretor Científico Geral  
*Alexandre Simões Dias*

Diretora Administrativa Geral  
*Regina Célia Turola Passos Juliani*

Diretora Financeira Geral  
*Mariangela Botelho Forte Sepúlveda*

Diretora Secretária Geral  
*Jocimar Avelar Martins*

Suplente 1

*Fernanda Warken Rosa Camelier*

Suplente 2

*Neilson Spigolon Giella Palmieri Spigolon*

Suplente 3

*Fábio Pitta*

## Conselho Fiscal

Titulares

*Conceição Alice Volkart Boueri*  
*Patrícia Dayrell Neiva - associada*  
*George Jerre Vieira Sarmento*

Suplentes

*Carlos Roberto Pinto Pereira*  
*Raquel Afonso Caserta Eid*  
*Fernando Mauro Muniz Ferreira*

## DIRETORES REGIONAIS

Diretor Presidente Unidade Regional  
Bahia

*Marcelo Dourado Costa*

Diretor Presidente Unidade Regional  
Goiás

*Erikson Custódio de Alcântara*

Diretora Presidente Unidade Regional  
Minas Gerais

*Evanirso da Silva Aquino*

Diretora Presidente Unidade Regional  
Paraná

*Josiane Marques Felcar*

Diretor Presidente Unidade Regional  
Pernambuco

*Flávio Maciel Dias de Andrade*

Diretor Presidente Unidade Regional  
Rio de Janeiro

*Luis Felipe da Fonseca Reis*

Diretora Presidente Unidade Regional  
Rio Grande do Sul

*Adriane Dal Bosco*

Diretor Presidente Unidade Regional  
Santa Catarina

*Elaine Paulin Ferrazzeane*

Diretor Presidente Regional  
São Paulo

*Audrey Borghi e Silva*

Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva  
(ASSOBRAFIR)

Rua Dr. Bacelar, 231 - Sala 22

04026-000 - Vila Clementino - São Paulo, SP

www.assobrafir.com.br - assobrafir@assobrafir.com.br - (11) 5084-5847

---

# SUMÁRIO/CONTENTS

<b>Editorial</b> .....	5
<i>Fernando Guimarães</i>	
<i>Sara Menezes</i>	
<b>Resumos -Regional Goiás (GO)</b> .....	7
III Congresso Goiano de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em UTI da ASSOBR AFIR	
<b>Resumos - Regional Bahia (BA)</b> .....	21
Simpósio de Fisioterapia do Hospital IBR – Vitória da Conquista/BA	
<b>Resumos - Regional Paraná (PR)</b> .....	27
VI Congresso Sul-Brasileiro de Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (SULBR AFIR)	
<b>Resumos - Regional Rio Grande do Sul (RS)</b> .....	83
VIII Jornada Gaúcha de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva da ASSOBR AFIR	
<b>Resumos - Regional Bahia (BA)</b> .....	101
I Congresso Baiano de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva	
<b>Resumos - Regional Minas Gerais (MG)</b> .....	107
III Congresso Mineiro de Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva	
<b>Instruções aos Autores</b> .....	117
Instructions for Authors	



---

# EDITORIAL

**A**lém do Simpósio Internacional, que é realizado a cada dois anos, a ASSOBRAFIR cumpre sua função de divulgação científica, através de eventos organizados anualmente por suas regionais.

Estes eventos científicos servem como canais de comunicação, onde a ciência pode ser divulgada e debatida, permitindo a troca de experiências entre pesquisadores, profissionais, docentes e discentes.

A apresentação de trabalhos em forma de pôster ou em sessões orais representa uma oportunidade de divulgação de parte da produção científica nacional em formato interativo, facultando discussões no âmbito acadêmico e profissional.

Com o desenvolvimento e amadurecimento da profissão, tornou-se imprescindível a utilização das melhores evidências científicas para a prática profissional. Neste sentido, é importante não só que o fisioterapeuta possua habilidades e competências necessárias para a busca do conhecimento, mas que também compreenda aspectos metodológicos que lhe permitam selecionar as melhores fontes de informação. Neste sentido entendemos que a participação em um projeto de pesquisa contribui enormemente para o desenvolvimento do senso crítico e formação profissional, além de fazer parte do treinamento e estimular a formação de futuros pesquisadores.

Certamente os trabalhos relacionados neste suplemento foram fruto de um trabalho árduo de seus autores, compreendendo a revisão de literatura, a formulação de uma pergunta relevante, a elaboração dos métodos para seleção e alocação da amostra e coleta de dados, a coleta de dados, a análise adequada dos resultados e a apresentação de conclusões.

Toda esta dedicação é amplamente apoiada e valorizada pela ASSOBRAFIR, através da publicação anual de um suplemento que contem os temas livres apresentados em seus eventos regionais.

A vocês, autores destes resumos científicos, muito obrigado pela contribuição que estão oferecendo para o desenvolvimento das especialidades Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (adulto e neonatal/pediátrica).



Prof. Fernando Guimarães  
Editor-chefe



Profa. Sara Menezes  
Presidente da ASSOBRAFIR

# Resumos

## REGIONAL Goiás (GO)

---

## **Anais do evento:**

### **III CONGRESSO GOIANO DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM UTI DA ASSOBRAFIR**

#### **REGIONAL Goiás (GO)**

Data: 15 e 16 de abril de 2011

Local: Goiânia Corporate Financial Center  
Auditório da Caixa Econômica Federal

#### **Presidente do Evento:**

Dr. Erikson Custódio Alcântara

#### **ASSOBRAFIR REGIONAL GOIÁS**

Regional Goiás

#### **Diretor da Regional GO**

Dr. Erikson Custódio Alcântara

#### **Coordenadora Científica Regional**

Dra. Elizabeth Rodrigues de Moraes

#### **Tesoureira Regional**

Dra. Patrícia Resende Nogueira

#### **Secretária Executiva Regional**

Dra. Melissa Nascimento Barros

#### **Suplente 1**

Dra. Priscila Valverde Vitorino

#### **Suplente 2**

Dra. Flávia Regina Leão

#### **Suplente 3**

Dra. Aika Ribeiro Kubo

## **PROPOSTA DE FICHA DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA (AVDS) NA PRÁTICA CLÍNICA EM PACIENTES COM DPOC**

SANTHOMÉ, Larissa Di Oliveira; FURTADO, Patrícia de Oliveira; SIQUEIRA, Angelina de Freitas;  
FARIAS, Luila Aluanda Santos Vieira de; SOARES, Loriene Monteiro da Silva  
*Hospital Geral de Goiânia/Secretaria de Saúde do Estado de Goiás*

Contextualização: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) caracteriza-se por limitação da capacidade ao exercício, associada à disfunção muscular periférica, acarretando dificuldades na capacidade funcional, isto é, no desempenho das atividades de vida diária (AVDs).<sup>1,4</sup> As AVDs consistem em atividades de cuidado com o próprio corpo e tornam-se o foco da avaliação funcional no DPOC por definirem a capacidade funcional de um indivíduo entre ser independente ou dependente. Objetivo: Com base nos sinais e sintomas incapacitantes do DPOC, elaborar uma ficha que avalie, na prática clínica, o desempenho do DPOC na realização de suas AVDs. Metodologia: Primeiramente, fizemos o levantamento dos sinais e sintomas incapacitantes do DPOC com base na fisiopatologia da doença e na vivência com os pacientes que realizam o Programa de Reabilitação Cardiorrespiratória do Hospital Geral de Goiânia (HGG). A seguir, verificando os modelos de testes padronizados de AVDs mais usados, escolhemos as atividades de auto cuidado e de mobilidade com o objetivo de identificar em quais tarefas diárias o paciente apresenta dessaturação de oxigênio. Por último, definiu-se o protocolo de aplicação pela terapeuta ocupacional. Resultados: A ficha de Avaliação das Atividades de Vida Diária – AVDs consiste em 5 atividades subdivididas em 11 tarefas. São as seguintes: 1- Alimentação (comer/beber), 2- Vestuário (vestir-se/despirm-se partes superior/inferior e calçados), 3- Higiene e Cuidados Pessoais (pentear os cabelos/escovar os dentes/barbear-se ou maquiar-se), 4- Banho (ensaboar-enxaguar/secar-se) e 5- Locomoção/Mobilidade (levantar e sentar 5 vezes consecutivas/caminhar 10 metros/subir e descer 1 lance de degraus). Cada teste deve ser realizado a partir do paciente em repouso e consiste na aferição da percepção subjetiva da dispnéia pela Escala de Borg Modificada, da frequência cardíaca e da oximetria de pulso, antes e imediatamente depois da realização de cada tarefa; deve haver um período de descanso/recuperação nos intervalos para que retorne às condições basais. O protocolo contém as atividades minuciosamente descritas, com palavras de comando padronizadas, preconizando ambiente calmo e reservado; o paciente é orientado a trazer seus objetos pessoais e a realizar os testes no seu próprio tempo. Conclusão: O questionário atende ao objetivo do trabalho e será aplicado nos participantes do Programa de Reabilitação Cardiorrespiratória do HGG.

### **USO DA REALIDADE VIRTUAL NA REABILITAÇÃO CARDÍACA FASE I: IMPACTO SOBRE A FUNCIONALIDADE**

CACAU, Lucas de Assis Pereira; DE SANTANA, Valter Joviniano; CERQUEIRA NETO, Manoel Luiz; OLIVEIRA, Géssica Uruga; MAYNARD, Luana Godinho; SANTANA, Rogério Batista de; AFRÂNIO, Amaro; SILVA, Laís Lemos; GREGÓRIO, Luana Nogueira; NASCIMENTO JUNIOR, Marcos Gabriel do;  
DE SÁ, Vanessa; SILVA JUNIOR, Walderi Monteiro da

*Hospital de Cirurgia Beneficência Portuguesa – SE, Universidade Tiradentes – SE, Universidade Federal de Sergipe - SE*

Contextualização: O avanço dos recursos de realidade virtual propiciou a inclusão dessa tecnologia, como ferramenta para melhorar a interação dos pacientes com os protocolos de reabilitação de funções corporais, nos tratamentos fisioterapêuticos, entre elas o uso do Nintendo Wii, tem se destacado (COYNE, 2008; DECKER et al., 2009). A fase I da reabilitação cardíaca compreende a parte inicial do programa, sendo a fase hospitalar aguda, evitar os efeitos negativos do repouso prolongado no leito, estimular o retorno mais breve às atividades físicas cotidianas (GONÇALVES, 2006). Objetivos: Avaliar a associação do tratamento fisioterapêutico com recursos da realidade virtual utilizando o vídeo game Nintendo Wii no processo de reintegração funcional dos pacientes submetidos à reabilitação cardíaca fase I através da Medida de Independência Funcional (MIF) e do teste de caminhada de 6 minutos. Metodologia: Trata-se de um ensaio clínico, controlado, longitudinal e contemporâneo. Foram incluídos no estudo 30 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca eletiva. Esses indivíduos foram distribuídos de forma aleatória e consecutiva em dois grupos: Grupo I (n=15): Protocolo convencional de reabilitação cardíaca fase I; Grupo II (n=15): Fisioterapia respiratória e protocolo gameterapia. Os pacientes foram avaliados através da Medida de Independência Funcional (MIF) no pré operatório, 1º, 3º, 5º e/ou 7º pós-operatório e teste de caminhada de 6 minutos na alta hospitalar. Resultados: Houve uma perda do desempenho funcional do pré-operatório para 1º, 3º, 5º e alta, e um ganho deste quando comparado o 1º DPO com o 3º, 5º e alta, em ambos os grupos, sendo este mais acentuado no grupo II ( $p < 0.05$ ). Não houve diferença significativa entre grupos na MIF da alta hospitalar, entretanto o grupo II apresentou um ganho funcional mais rápido alcançando valores da MIF no 5º DPO semelhantes ao 7º DPO ou alta do grupo II (MIF 7º DPO – G1 =  $111 \pm 11$  MIF 5º DPO – G2 =  $115 \pm 7$ ). Quando avaliada a distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos, o grupo I obteve uma média de  $271,3 \pm 79$ , e o grupo II uma média de  $364,2 \pm 100$  ( $p = 0,03$ ). Conclusão: Os procedimentos de cirurgia cardíaca desencadeiam um impacto negativo na funcionalidade desses pacientes. A reabilitação cardíaca utilizando-se dos recursos da realidade virtual mostrou-se eficaz no processo de recuperação funcional de pacientes em pós operatório de cirurgia cardíaca.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CLIENTES DE UM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO PULMONAR EM GOIÂNIA GOIÁS

ARAÚJO, Isabel Franco Lopes de <sup>1</sup>, CABRAL, Vinícius Portilho Costa <sup>1</sup>, ALCÂNTARA, Erikson Custódio <sup>2</sup>

<sup>1</sup>. *Clínica do Aparelho Respiratório e Medicina do Sono - GO*

<sup>2</sup>. *Pontifícia Universidade Católica de Goiás*

Contextualização: Reabilitação pulmonar é uma intervenção baseada em evidências, multidisciplinar e abrangente para pacientes com doenças respiratórias crônicas que são sintomáticos e muitas vezes diminuíram diariamente atividades de vida. Integrado ao tratamento individualizado do paciente, a reabilitação pulmonar é projetada para reduzir os sintomas, otimizar o estado funcional, aumentar a participação e reduzir os custos de cuidados de saúde por meio de estabilização ou revertendo manifestações sistêmicas da doença. Conhecer o perfil atual dos pacientes poderá auxiliar no emprego de condutas mais individualizadas e eficazes. Objetivo: Este estudo teve por objetivo conhecer o perfil de clientes do serviço de reabilitação pulmonar ambulatorial em Goiânia-Goiás, a fim de propor condutas mais individualizadas e eficazes para a otimização da funcionalidade e da qualidade de vida dos mesmos. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo e transversal, onde foram investigados os prontuários de pacientes da Reabilitação Pulmonar da Clínica CLARE e avaliadas as variáveis: idade, sexo, diagnóstico clínico e patologias associadas. Resultados: Dos prontuários dos 27 pacientes analisados, 17 (62,97%) eram mulheres e 10 (37,03%) homens, sendo a média de idade 64,9, com um desvio padrão de 14. A DPOC (77,77%) foi o diagnóstico clínico mais freqüente neste serviço, seguida pela bronquiectasia, pneumonia (14%), lobectomia (07%), doença intersticial e asma com (3,5%). A HAS (55%) foi predominante, seguida pela dislipidemia (10,6%), e por outras patologias (34,4%). Quanto aos broncodilatadores, 81,5% dos pacientes fazem uso e 18,5% não o fazem. Conclusão: Conclui-se então que neste serviço predomina o sexo feminino, a DPOC é a patologia de maior prevalência, a maioria dos indivíduos utiliza broncodilatadores e apresentam como patologias associadas hipertensão arterial sistêmica seguida por dislipidemia. Neste sentido, destaca-se a necessidade de dar continuidade a estudos desta natureza a fim de estratificar maiores características de clientes usuários deste serviço e, em uma segunda etapa, avaliar a correlação entre o perfil epidemiológico e os efeitos do programa de reabilitação pulmonar.

## TC6 EM DIFERENTES IDADES, IMC E GÊNEROS DE PNEUMOPATAS EM UM SERVIÇO DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA DE GOIÂNIA - GOIÁS

CABRAL, Vinícius Portilho Costa <sup>1</sup>, ARAÚJO, Isabel Franco Lopes de <sup>1</sup>, ALCÂNTARA, Erikson Custódio <sup>2</sup>

<sup>1</sup>. *Clínica do Aparelho Respiratório e Medicina do Sono - GO*

<sup>2</sup>. *Pontifícia Universidade Católica de Goiás e Universidade Salgado de Oliveira*

Contextualização: A capacidade de caminhar certa distância é uma medida rápida e barata baseada no desempenho e um componente importante da qualidade de vida, pois ela reflete a capacidade para realizar atividades diárias ou, inversamente, limitação funcional. Objetivo: Este estudo teve por objetivo correlacionar as distâncias percorridas no Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6) em diferentes faixas etárias, índices de massa corporal (IMC), e gêneros de pneumopatas. Metodologia: Foram avaliados os prontuários de 91 indivíduos pneumopatas, sedentários assistidos no serviço de fisioterapia respiratória da Clínica Clare em Goiânia, com idades entre 22 e 89 anos que realizaram o teste de caminhada de seis minutos. O peso e altura foram avaliados para cálculo do índice de massa corporal. Os dados foram expressos como média e desvio-padrão. Resultados e Discussão: Quando comparadas somente as distâncias caminhadas o grupo masculino ( $= 431,75 \text{ m} \pm 127,71$ ) caminhou uma maior distância quando comparado ao grupo feminino ( $= 409,92 \text{ m} \pm 122,75$ ) quando todos os sujeitos foram analisados sem divisão de faixas etárias. Ao dividir os sujeitos em três grupos por faixas etárias, observou-se diferença entre as distâncias caminhadas pelos grupos: grupo 1 (20 a 40 anos)  $= 533,5 \text{ m} \pm 98,23$ , grupo 2 (41 a 60 anos)  $= 465,7 \text{ m} \pm 117,4$  e a grupo 3 ( $>61$  anos)  $= 385,3 \text{ m} \pm 116,9$ . Os sujeitos com índice de massa corpórea  $< 25$  não caminharam a maior distância como esperado ( $407,7 \text{ m} \pm 157,45$ ) quando comparados aos sujeitos de índice de massa corpórea entre 25 e 35 ( $436,2 \text{ m} \pm 93,36$ ) e de índice de massa corpórea  $>35$  ( $415,6 \text{ m} \pm 119,7$ ). Conclusão: Os resultados encontrados neste estudo confirmam a reprodutibilidade do teste de caminhada de seis minutos e a sensibilidade que o teste tem de avaliar o desempenho e a capacidade funcional de indivíduos com diferentes faixas etárias, porém não ficou caracterizado nos diferentes tipos de IMC; verifica-se que a diferença encontrada pode estar mais relacionada com a severidade da patologia de base independentemente das outras variáveis.

## **NÍVEIS DE PRESSÃO INSPIRATÓRIA E EXPIRATÓRIA GERADAS PELO DISPOSITIVO FISIOTERAPÊUTICO DE EXPANSÃO PULMONAR EzPAP**

PASSOS, Paulo Vitor Ferreira dos <sup>1</sup>; CRUVINEL, Fernando Guimarães<sup>1,2</sup>; MIRANDA, Lilian Oliveira<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> *Universidade de Rio Verde - GO*

<sup>2</sup> *Hospital Presbiteriano Dr. Gordon - GO*

Contextualização. A terapia de expansão pulmonar inclui uma variedade de técnicas respiratórias destinadas a prevenir ou reverter atelectasias. O EzPAP é um dispositivo de expansão pulmonar caracterizado como ventilação não invasiva que é ligado à rede de oxigênio medicinal que gera um fluxo de ar contínuo tanto na inspiração quanto na expiração de forma a gerar uma pressão positiva no sistema respiratório durante a expiração. Objetivos. Os objetivos deste estudo foram: identificar o nível de pressão inspiratória geradas pelo EzPAP em diferentes ajustes de fluxo de oxigênio; verificar o nível de pressão expiratória geradas pelo EzPAP em diferentes ajustes de fluxo de oxigênio e comparar o nível de pressão inspiratória e expiratória geradas pelo EzPAP no gênero masculino e feminino. Metodologia. Foram avaliados um total 27 sujeitos adultos jovens e hígidos de ambos os sexos. O EzPAP foi utilizado ajustando fluxos de oxigênio de 3, 5, 7 e 10 L/min e identificadas as pressões inspiratórias e expiratórias. Resultados. Verificou-se que as pressões inspiratórias médias encontradas ao ajustar o fluxo de oxigênio em 3, 5, 7 e 10 L/min foram respectivamente: 1,41; 1,48; 1,41; 1,41 cmH<sub>2</sub>O; as pressões expiratórias médias encontradas ao ajustar o fluxo de oxigênio em 3, 5, 7 e 10 L/min foram respectivamente: 3,15; 3,19; 5,19; 10,37 cmH<sub>2</sub>O. Conclusão. Concluiu-se que os níveis de pressões inspiratórias foram relativamente semelhantes enquanto que os níveis de pressões expiratórias foram diferentes ao se ajustar fluxos de oxigênio distintos. Na maioria dos níveis de fluxo de oxigênio ajustados o gênero masculino esteve relacionado com maiores pressões inspiratórias e expiratórias.

## **INFLUÊNCIA DE DOIS AMBIENTES DISTINTOS DE TERAPIA INTENSIVA SOBRE OS NÍVEIS DE ESTRESSE EM PACIENTES SUBMETIDOS À ANGIOPLASTIA CORONARIANA.**

PRADO, Ana Paula <sup>2,3</sup>; BENTO, Dhiogo da Cruz Pereira <sup>2,3</sup>; GARDENGHI, Giulliano <sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> *Instituto de Neurologia de Goiânia*

<sup>2</sup> *Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada – CEAFI*

<sup>3</sup> *Instituto Movimento Reabilitação de Goiânia*

Contextualização: Várias alterações de ordem psicológica e afetiva são frequentemente encontradas em pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI). As características físicas desse ambiente de cuidados podem interferir na percepção de estresse nos pacientes nele admitidos, tornando relevante a identificação dos potenciais fatores causadores de estresse para essa população. Objetivo: Identificar e comparar a carga de estresse em pacientes internados em duas unidades de terapia intensiva com características físicas distintas, em um hospital na cidade de Goiânia.

Metodologia: 29 indivíduos submetidos à angioplastia por doença coronariana foram divididos em duas unidades de terapia intensiva, doravante denominados grupo I (UTI I: 10 pacientes, idade: 53,6 ± 9,9 anos, 08 do sexo masculino), e grupo II (UTI II: 19 pacientes, idade: 66,3 ± 8,0 anos, 11 do sexo masculino). A UTI I contava com 14 leitos, com divisórias móveis entre os leitos, não havendo aparelhos televisores ou poltronas disponíveis. A equipe tinha composição respeitando a proporção de um técnico de enfermagem para cada 2,8 leitos. A UTI II possuía oito leitos com compartimento individual e divisórias fixas. Quatro desses leitos eram equipados com aparelhos televisores, onde os pacientes com nível de consciência preservado eram internados (pacientes submetidos à angioplastia, por exemplo). Havia uma poltrona para que os pacientes pudessem sair do leito. A equipe tinha composição respeitando um técnico de enfermagem para cada 2,6 leitos. Os dados referentes aos níveis de estresse foram coletados utilizando a Escala de Estressores em Unidades de Terapia Intensiva (EETI), com um intervalo mínimo de 12 horas após a realização do procedimento.

Resultados: Não houve diferença entre as variáveis de sexo, idade e escolaridade entre os dois grupos. O grupo I apresentou níveis de estresse superiores ao grupo II (Grupo I: 75,5 ± 8,1. grupo II: 66,6 ± 12,2, p=0,05). Conclusão: A estrutura física de uma UTI influencia na percepção dos fatores de estresse no paciente após procedimento de angioplastia.

## **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERANADOS CRER COM HEMIPLEGIA PÓS AVE**

SILVA, Mariana Ribeiro; FANTINATI, Marcelo Silva.  
*Universidade Estadual de Goiás- ESEFFEGO*

Contextualização: O Acidente Vascular Encefálico - AVE é uma das causas mais comuns de mortalidade e morbidade no mundo. Ele pode ser classificado em isquêmico, hemorrágico e transitório; as seqüelas estão relacionadas com a gravidade e localidade da lesão. A seqüela mais comum é a hemiplegia, caracterizada pelo comprometimento da mobilidade funcional de todo um hemicorpo. A fraqueza ou paralisia muscular do hemitórax pode levar o indivíduo a ter alterações na mecânica respiratória, dificultando uma ventilação satisfatória e fazendo com que esse indivíduo possa acumular secreções devido a dificuldade de tossir, pelo imobilismo, isto é, pela depuração natural das vias aéreas. A fisioterapia respiratória deve atuar tanto no tratamento dessas alterações respiratórias, quanto na prevenção, em busca da melhora da força dos músculos respiratórios e conseqüentemente aumento dos volumes e pressões ventilatórias para evitar as retenções e acúmulos de secreções, atelectasia e infecções broncopulmonares. A pesquisa se justificou pela importância da atuação da fisioterapia respiratória, especificamente, no processo de reabilitação. Objetivos: O principal objetivo do trabalho foi verificar quantos pacientes foram atendidos pela fisioterapia respiratória, também procurou traçar o perfil epidemiológico desses pacientes. Metodologia: Foi feita uma análise retrospectiva de 59 prontuários de pacientes diagnosticados com hemiplegia pós AVE, que estiveram internados para reabilitação no ano de 2009 no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santilo - CRER. Resultados: As mulheres corresponderam 56% dos pacientes e os homens 44%, a faixa etária mais acometida foi de 50 a 59 anos (28%). Os AVE isquêmicos representaram 74,5%, hemorrágicos 23,8% e 1,7% não era especificado. Somente 15 pacientes foram indicados para fisioterapia respiratória; 1 fez avaliação e não foi indicado; 1 não estava no leito e não foi avaliado; 1 fez somente avaliação e o tratamento não prosseguiu; 1 fez avaliação e depois não foi encontrado para realizar as sessões; 1 estava sedada e não foi avaliada, nem posteriormente; 2 iniciaram tratamento e foram transferidos para outra instituição; 1 recebeu 3 sessões de orientação e 7 pacientes receberam tratamento da fisioterapia respiratória enquanto estavam internados. Conclusão: a referente pesquisa pode constatar que a atenção fisioterapêutica aos portadores de hemiplegia por AVE internados na instituição citada, só ocorre quando o paciente já apresenta algum comprometimento mais grave da função respiratória e não é feita de forma preventiva.

## **AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE VITAL E SUA CORRELAÇÃO COM A IDADE GESTACIONAL DE GESTANTES NO TERCEIRO TRIMESTRE DE GESTAÇÃO**

PAIVA, Beatriz Cristina Aguiar Chaves  
*Universidade Salgado de Oliveira*

Contextualização: Durante a gravidez, especialmente nos últimos trimestres, o sistema cardiorrespiratório sofre adaptações importantes, responsáveis por alterações nos volumes e nas capacidades pulmonares. Objetivo: avaliar a função cardiorrespiratória de gestantes no segundo e terceiro trimestres de gestação através dos índices de Capacidade Vital (CV), Volume Minuto (VM), Volume Corrente (VC), Frequência Respiratória (FR), Pressão Arterial (PA) e Frequência Cardíaca (FC). Metodologia: Foram avaliadas 41 gestantes que realizaram pré-natal no período de agosto a setembro de 2010 no PSF São Francisco na cidade de Goiânia-GO, maiores de 18 anos; quatorze estando no segundo trimestre e vinte e sete no terceiro trimestre de gestação. Para coleta dos dados foram utilizados: Estetoscópio BD®, Esfigmomanômetro BD® e Ventilômetro Digital Eletrônico-Modelo 00-295 com uso de bucal e clip nasal. Resultados: Na avaliação respiratória obtivemos VC de 0,25 a 0,84L ( $0,59 \pm 0,13L$ ) e FR de 9 a 28rpm ( $17,13 \pm 3,3rpm$ ) com conseqüente VM de 4,28 a 19litros/min ( $9,20 \pm 3,05 L/min$ ). A CV variou de 1,14 a 4L ( $2,53 \pm 0,7L$ ). Dentre as variáveis cardiovasculares, a FC variou de 70 a 130bpm ( $90,12 \pm 11,10bpm$ ) e a PA de 90/50 a 140/90mmHg ( $111,83/71,83 \pm 12,63/10,82 mmHg$ ). 48,7% das gestantes referiram dispnéia. Conclusão: Concluímos que os resultados mais expressivos observados na função pulmonar do grupo estudado foram VC e VM aumentados, FR inalterada e CV diminuída; porém não podemos desconsiderar que a FC mostrou-se inalterada e a PA pouco diminuída, estando entre os valores esperados na gravidez.

## EFEITOS DAS MANOBRAS DE EMPILHAMENTO DE AR E PADRÃO VENTILATÓRIO FRACIONADO SOBRE A CAPACIDADE DE TOSSE EM PACIENTES COM SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

FREITAS, Isabel Cristina Lima <sup>1</sup>; RIBEIRO, Mylena da Silva <sup>1</sup>; SILVA, Tábata Alves Santos <sup>1</sup>,  
GARDENGHI, Giulliano <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>. Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada – CEAFI

<sup>2</sup>. Instituto Movimento Reabilitação de Goiânia

Contextualização: A Síndrome de Guillain Barré (SGB) é uma polineuropatia desmielinizante inflamatória, que cursa com diminuição na capacidade de contração muscular. Muitas vezes os pacientes acometidos apresentam diminuição na capacidade ventilatória por piora em sua mecânica ventilatória, o que por sua vez diminui a capacidade de eliminar secreções. Encontrar manobras fisioterapêuticas que auxiliem na mecânica da tosse é vital para justificar, baseando-se em evidências científicas, a indicação da fisioterapia respiratória. Objetivo: Testar a hipótese de que as manobras de empilhamento de ar com AMBU (EA) e de padrão ventilatório fracionado (PVF) podem aumentar a capacidade de tosse, em indivíduos portadores de SGB. Metodologia: 05 pacientes portadores de SGB (id: 40±28 anos), internados em enfermaria por 3±1 dias, eupnéicos (FR: 19±3 rpm) e normocárdicos (FC: 83±13 bpm) foram incluídos no protocolo. Foi realizada a coleta do pico de fluxo de tosse (PFT) em quatro momentos: pré e pós a realização da técnica de EA e pré e pós a realização do PVF. A técnica de EA foi realizada com auxílio de AMBU, sendo adicionadas de quatro a seis insuflações pulmonares, seguidas de tosse após comando do fisioterapeuta. Na aplicação do PVF os pacientes foram orientados a realizar de três a quatro inspirações, sem que o ar fosse solto dos pulmões. Após isso a tosse era realizada sob comando do fisioterapeuta. Para mensuração do PFT utilizou-se o *Mini-Wright "Peak Flow" Meter*. A análise estatística utilizou ANOVA de dois caminhos, com *Post-hoc* de *Scheffé* para valores de  $P < 0,05$ . Resultados: Os pacientes apresentaram aumento nos valores de PFT após a realização da técnica de EA (pré: 272 ± 77 vs. pós: 296 ± 77 lpm,  $p=0,03$ ). Os pacientes também apresentaram aumento nos valores de PFT após a realização da técnica de PVF (pré: 272 ± 77 vs. pós: 296 ± 99 lpm,  $p=0,05$ ). Não houve diferença significativa no aumento do PFT entre as técnicas, quando as mesmas foram comparadas entre si (delta EA: 24 ± 16 lpm vs. delta PVF: 24 ± 19 lpm,  $p=0,99$ ). Conclusão: As técnicas de EA e de PVF mostraram-se eficazes no sentido de se aumentar os valores de PFT em pacientes acometidos por SGB, não havendo diferenças significantes entre ambas, quando comparadas entre si.

## ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS TÉCNICAS DE EMPILHAMENTO DE AR E RESPIRAÇÃO GLOSSOFARÍNGEA SOBRE A CAPACIDADE EXPIRATÓRIA E DE TOSSE EM ADULTOS JOVENS

COTINIK, Roberto da Silva <sup>1</sup>; Gardenghi, Giulliano <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>. Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada – CEAFI

<sup>2</sup>. Instituto Movimento Reabilitação de Goiânia

Contextualização: O pulmão está relacionado com a manutenção da homeostase, onde vários processos são importantes, como a ventilação, troca dos volumes gasosos, circulação pulmonar e interação mecânica dos movimentos respiratórios. As capacidades pulmonares são importantes no processo de ventilação pulmonar, sendo passíveis de alteração quando submetidas a técnicas de expansão pulmonar, como por exemplo, o empilhamento de ar e a respiração glossofaríngea. Objetivo: Avaliar os efeitos das técnicas de empilhamento de ar e respiração glossofaríngea sobre o pico de fluxo expiratório e de tosse em adultos jovens, comparando-as entre si. Metodologia: Foram selecionados 30 indivíduos saudáveis (07 masculinos e 23 femininos), com idade de 24,7 ± 2,2 anos, que não praticavam exercícios físicos regularmente e não possuíam doença respiratória prévia. Os indivíduos foram randomizados com relação ao procedimento inicial (realização das técnicas de empilhamento de ar com AMBU ou respiração glossofaríngea), sendo aferidos os valores de pico de fluxo expiratório e de pico de fluxo de tosse antes e depois da realização de cada uma das técnicas, por meio do *Peak Flow "Mini Wright Peak Flow Meter"*. Resultados: Na técnica de respiração glossofaríngea evidenciou-se um aumento nas variáveis de pico de fluxo de tosse (pré: 500 ± 124,7 lpm vs. pós: 562,2 ± 127,7 lpm,  $p = 0,00$ ) e pico de fluxo expiratório (pré: 450 ± 88,4 lpm vs. pós: 515 ± 99,7 lpm,  $p = 0,00$ ). Na técnica de empilhamento de ar, também se observou um aumento significativo no pico de fluxo de tosse (pré: 500,8 ± 126,2 lpm vs. pós: 557 ± 127,4 lpm,  $p = 0,00$ ) e no pico de fluxo expiratório (pré: 449,3 ± 86,9 lpm vs. pós: 502,8 ± 107,8 lpm,  $p = 0,00$ ). Quando comparadas entre si uma técnica não foi superior à outra, no sentido de se aumentarem o pico de fluxo de tosse ( $p = 0,51$ ) e o pico de fluxo expiratório ( $p = 0,63$ ). Conclusão: As técnicas de empilhamento de ar e respiração glossofaríngea foram eficientes no aumento da capacidade expiratória e de tosse em indivíduos jovens saudáveis. Ambas apresentaram a mesma eficácia quando comparadas entre si.

## **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO GLICÊMICO E CARDIOVASCULAR DE PACIENTES DIABÉTICOS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDIOMETABÓLICA**

VENTURA, Andréa Lima; CINTRA, Gecielle Rocha; SILVA, Erika Cristina; GALVÃO, Yuri; CARVALHO, Fabiane Alves  
*Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica / GO*

Contextualização: A Reabilitação Cardiometabólica aborda o paciente como um todo, com o objetivo de melhorar sua qualidade de vida diante das alterações causadas por doenças crônico-degenerativas. De todos os aspectos envolvidos no processo de reabilitação, o treinamento físico é o principal enfoque da terapia. Objetivo: Avaliar o comportamento das variáveis cardiorrespiratórias e níveis glicêmicos ao longo de um programa de Reabilitação Cardiometabólica em pacientes portadores de Diabetes Mellitus. Metodologia: Estudo de uma série de casos, o qual ocorreu de fevereiro a março/2011(12 sessões), com diabéticos, após a aprovação CEP, ofício 144-2010, número de protocolo: 0065/ 2010. Inicialmente os pacientes assinaram o TCLE e passaram por uma avaliação fisioterapêutica. Posteriormente foram submetidos a um programa de reabilitação cardiometabólica com frequência de três vezes semanais, o qual incluiu três etapas, a fase de aquecimento com alongamentos e exercícios resistidos por 10 minutos, com frequência cardíaca de treinamento (FCT) entre 25 e 40%, a fase de condicionamento com exercícios aeróbicos por 30 minutos, com FCT entre 60 e 80% e a fase de desaquecimento com alongamentos e exercícios respiratórios por 10 minutos, também com FCT entre 25 e 40%. Para o cálculo da FCT utilizou-se a fórmula de Karvonen. Os pacientes foram monitorados através da pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), Escala de Borg, duplo produto (DP) e controle glicêmico, antes, durante e após cada sessão. Para o estudo das variáveis foi utilizada a análise de variância ANOVA, com nível de significância de 5%. Resultados: Participaram do estudo 8 pacientes, com idade média 63,4 anos  $\pm$  8,77, de ambos os sexos (5 mulheres e 3 homens). Ao se correlacionar as variáveis analisadas da primeira com a décima segunda sessão, observou-se redução significativa na Pressão Arterial Sistólica ( $*p=0.03$ ) após o exercício, na percepção subjetiva de esforço (escala de Borg) ( $*p=0,04$ ) durante o condicionamento, na FC de repouso ( $*p=0,0004$ ) e nos níveis glicêmicos pré exercício ( $*p=0,04$ ). Não foram observadas alterações significativas nas demais variáveis estudadas. Conclusão: O exercício físico regular, de intensidade moderada, se mostrou eficaz no controle glicêmico, além disso, melhora também a eficiência cardíaca, diminuindo a frequência cardíaca de repouso e a pressão arterial sistólica. Portanto conclui-se que, um programa de exercício físico regular é uma conduta bem recomendada nestes indivíduos. No entanto, sugere-se ainda estudos com uma população de maior significância.

## **A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PÓS-OPERATÓRIO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA ABDOMINAL ALTA**

SOUZA, Déborah Pereira de; SOUZA, Huyana Rosa de; RAMOS, Kássia Thayná Madureira;  
VIANA, Kéllem Carrijo de Jesus  
*Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUCGO*

Contextualização: A cirurgia bariátrica é um procedimento cirúrgico feito na região superior do abdômen, em pacientes com obesidade mórbida, que podem levar a alterações cardiorrespiratórias que levam ao aparecimento de complicações pulmonares. Objetivo: Demonstrar e analisar a importância da fisioterapia na utilização de técnicas e equipamentos e seus benefícios em pacientes submetidos no pós-operatório de cirurgia abdominal alta. Métodos: Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia bariátrica e abdominal alta, no período de outubro a novembro de 2010, por meio de pesquisas de artigos científicos as bases de dados Scielo, Bireme, Jornal de Pneumologia, Revista Movimento, Lilacs, ConScientiae Saúde, datados de 2000 a 2010, nos idiomas de português e inglês. Resultados: Verificou-se que a espirometria de incentivo a fluxo (EIOF) foi benéfica aos pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica e abdominal alta. Porém, em outras, a espirometria não obteve significância nos valores de pós-operatório de cirurgia bariátrica e abdominal alta nos pacientes de DPOC. Alguns autores destacam que os melhores resultados foram obtidos na espirometria de incentivo a volume (EIOV), ou que ainda a FRC+EDET foi mais benéfica. Em relação à manovacuometria, os valores de P<sub>Imax</sub> e P<sub>E<sub>max</sub></sub> teve uma queda no PO. Em relação ao quesito mobilidade toracoabdominal teve diminuição no nível axilar e xifóide e na mobilidade diafragmática e outras pesquisas observaram no grupo de fisioterapia respiratória convencional + estimulação diafragmática elétrica transcutânea (FRC+EDET) o aumento da mobilidade toracoabdominal, e uma diferença significativa da região axilar, xifoideana e abdominal. Conclusão: Assim consideravelmente os resultados encontrados através do tratamento fisioterapêutico foram significativos no pós-operatório. Portanto o tratamento fisioterapêutico no pós-operatório imediato é mais benéfico trazendo melhores resultados, objetivando em uma alta hospitalar precoce, diminuindo então as complicações futuras. Palavras-chave: cirurgia bariátrica, fisioterapia respiratória, pós-operatório, obesidade.

## **ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL PÓS ALTA HOSPITALAR: UMA POSSIBILIDADE DE REDUÇÃO DE CUSTOS E DO PERÍODO DE INTERNAÇÃO**

BETTO, Keli Cristina; NUNES, Marcelo; BUARQUE, Ticiane Leal; SOLDERA Carla Bernardo; CAPARROZ Juliana Carmona; BALTADUONIS Karina Chippnik; TUFANIN Andrea Thomazine; FONTES Lenice Laitz Cardoso  
*Hospital Unimed Santa Helena – São Paulo/SP*

Contextualização: O aumento dos custos hospitalares leva à necessidade de uma intervenção econômica urgente na saúde, especialmente quando os mesmos começam a afetar o Produto Interno Bruto, atingindo médias de 65% nas despesas públicas, o que ocorre em diversos países. Para diminuição dos custos é necessário procurar recursos tecnológicos e profissionais qualificados em termos de desempenho. O acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial pode ser uma importante possibilidade de redução de custos. Objetivo: Avaliar os custos hospitalares e o número de internações dos pacientes acompanhados pelo ambulatório de fisioterapia do Hospital Unimed Santa Helena. Metodologia: Trata-se de um ensaio clínico retrospectivo, considerando o período de outubro/2008 a fevereiro/2010, previamente aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital Unimed Santa Helena. Foram estudados 124 pacientes, sendo analisados 03 diferentes momentos: 1) o histórico hospitalar de 01 ano antes do tratamento fisioterapêutico ambulatorial; 2) durante o tratamento e 3) 01 ano após o tratamento. Foram incluídos os pacientes encaminhados para o ambulatório de fisioterapia após a alta hospitalar e excluídos os pacientes com menos de duas internações no ano anterior ao encaminhamento. Os valores foram analisados por meio da média e o teste estatístico utilizado para verificar a diferença entre as médias foi o teste t de Student com intervalo de confiança de 95%. Resultados: Dos 124 pacientes selecionados, 36 cumpriram os critérios de inclusão. Destes, 54% com diagnóstico de pneumonia, 22% de bronquiolite, 8% de bronquite, 8% de asma, 8% de outras afecções respiratórias. Deste grupo, 13 pacientes apresentaram reinternações no ano subsequente ao acompanhamento fisioterapêutico pelo mesmo diagnóstico tratado. O custo médio com as internações hospitalares antes do acompanhamento fisioterapêutico foi de R\$ 17.036,00, e após, no grupo dos 13 pacientes que reinternaram, de R\$ 5.960,00. O número médio de internações por paciente caiu de 2,3 para 0,2 internações, com  $p < 0,01$ . A média de permanência hospitalar caiu de 15 para 05 dias, com intervalo médio entre as reinternações de 05 meses. Conclusão: Os pacientes que foram submetidos ao acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial pós alta hospitalar tiveram menor quantidade de internações pelo mesmo diagnóstico, com menor custo e menor tempo de permanência hospitalar, no intervalo de tempo estudado.

## **ANÁLISE QUANTITATIVA DA SUBMISSÃO DE PROJETOS DE PESQUISA CIENTÍFICA REALIZADOS EM FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA E NEONATAL CADASTRADOS NO SISTEMA CEP/CONEP DE 2002 A 2010**

SILVA, Cybelle Oliveira Soares <sup>1</sup>, GARDENGHI, Giulliano <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada – CEAFI*

<sup>2</sup>*Instituto Movimento Reabilitação de Goiânia*

Contextualização: Um conhecimento aprimorado e ampliado de uma categoria profissional, quando disponível, torna-se capaz de gerar diretrizes para atuação da categoria trazendo como consequência o amadurecimento e a consolidação da profissão, tornando sua prática clínica mais eficaz a partir do momento em que é exercida com base em evidências científicas. Com base nisso, é importante se realizar um levantamento da quantidade de pesquisas realizadas em fisioterapia, na área de pediatria e neonatologia, que ainda carecem de evidências científicas que baseiem suas condutas. Objetivo: Quantificar as pesquisas realizadas em fisioterapia pediátrica e neonatal cadastradas no Sistema Nacional de Informações Sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Metodologia: Para quantificar os projetos relacionados à fisioterapia pediátrica e neonatal foi utilizado o banco de dados da CONEP, via internet. Resultados: De um banco de dados com 185.275 projetos, no total 18.275 eram de fisioterapia, sendo 1.637 em fisioterapia pediátrica e neonatal. Os dados analisados apresentaram tendência de crescimento na produção científica da área ( $R^2=0,95$ ). O Sudeste foi a região de maior submissão de projetos (42,2%), sendo o Nordeste responsável por 29,5% e Sul 23,2%. Quanto às classificações das pesquisas, a maioria dos estudos foi realizada em nível terapêutico (26,4%), seguida do preventivo (23,7%), dos que não se aplica a nenhuma das demais categorias (19,4%), diagnóstico (18,5%) e a menor quantidade foi em estudos epidemiológicos (12%). Conclusões: A submissão de projetos à CONEP em fisioterapia pediátrica e neonatal tem forte tendência de crescimento nos últimos oito anos. Deve-se considerar que em termos quantitativos o total de trabalhos na área mencionada é pequeno (8,8%) quando comparado ao total de estudos realizados em Fisioterapia no Brasil. Ocorre grande concentração de submissão de projetos na região Sudeste. Estudos em atenção secundária e terciária de atendimento são prevalentes no país, observando-se a importância de a categoria dedicar-se mais às pesquisas em atenção primária tendo em vista as recentes necessidades e tendências das políticas de estado referentes à saúde, para que os profissionais se mostrem presentes e atuantes junto à comunidade.

## **ANÁLISE ESPIROMÉTRICA DE PACIENTES HIPERTENSOS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE BÁSICA DE GOIÂNIA**

PEREIRA, Sheila Alves; CRUZ, Priscila Freitas da; SOARES, Andressa de Sousa; MARTINS, João Geraldo Carvalho de Paiva; SANTOS, Valeria Raquel Apolinário  
*Serviço de Reabilitação Cardiopulmonar – HC - UFG*

Contextualização: Os testes espirométricos podem fornecer subsídios na investigação de envolvimento pulmonar em distúrbios cardiovasculares de estabelecimento recente. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a morbidade mais comum na população adulta e mais freqüente nos serviços de emergência do Brasil. E a doença pulmonar obstrutiva crônica é a quarta maior causa de morbidade crônica e mortalidade do mundo, sendo o diagnóstico confirmado pela espirometria. Objetivos: Analisar a função pulmonar e traçar o perfil dos pacientes hipertensos de uma Unidade de Saúde Básica (USB) de Goiânia. Metodologia: Foram avaliados os pacientes do Programa de Hipertensão da USB freqüentes nos últimos três meses. Foi aplicado o questionário ATS-DLD e realizado um exame espirométrico. Os dados coletados incluíram: sexo, idade, peso e índice de massa corpórea (IMC), tabagismo, contato com fumaça de lenha, presença de outras comorbidades e os resultados obtidos na prova de função pulmonar. Resultados: Foram avaliados 71 pacientes portadores de HAS. Destes 73% era do sexo feminino e 27% masculino. Idade (M)= 62,92 ±8,65anos; IMC (M)= 28,94 ±6,4; Tempo de tratamento no programa de Hipertensos (M) = 9±6,44 anos; Dos resultados espirométricos: 62% normal; 11% obstrução moderada; 13% obstrução severa e 14% restrição. 58% dos pacientes trabalharam em ambiente com poeira por mais de um ano. 60% nunca fumaram, 28% são ex-fumantes e 12% fumantes, e a carga tabágica são de 7,22 ±17,19 anos-maço. 76% tiveram contato com fogão a lenha em média 15,8 ±14,55 anos. 31% são fumantes passivos. Das espirometrias normais 65% nunca fumaram, 75% tiveram contato com fogão a lenha, 44% são fumantes passivos e 50% trabalharam em ambiente com poeira. Das espirometrias alteradas 50% fumaram, 77% tiveram contato com fogão a lenha, 1% é fumante passivo e 70% trabalharam em ambiente com poeira. Em relação aos problemas pulmonares, 75% não apresentaram alterações, 13% pacientes relataram história de bronquite asmática e 11% de pneumonia. Em relação à presença de comorbidades: 8% Doença de Chagas, 5% Diabetes Melitus, 6% alérgicos, 6% hipotireoidismo e 75% negam outras doenças. Saturação de oxigênio (M)= 96±2,14%. Medicações mais utilizadas: enalapril, propranolol, captopril, atenolol, anlodipina e hidroclorotiazida. Conclusão: A população estudada, em média, é idosa, com sobrepeso, exposta a agentes ocupacionais e com poucas comorbidades. A maioria apresenta espirometria normal, podendo sugerir que as espirometrias com alterações tenham influência da exposição dos fatores de risco relacionados.

## **AVALIAÇÃO DA PIMÁX, PEMÁX E CAPACIDADE VITAL EM PACIENTES ANTES E APÓS CIRURGIA CARDÍACA COM ESTERNOTOMIA MEDIANA**

CAMPOS JÚNIOR, Abel Pompeu<sup>1</sup>; NASRALA, Mara Lílian Soares<sup>2</sup>; TOSI, Dilza Miranda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Faculdades Unidas do Vale do Araguaia – Barra do Garças – MT*

<sup>2</sup> *Hospital Santa Rosa – Cuiabá – MT*

Contextualização: As medidas de Pressão Inspiratória Máxima (PI<sub>máx</sub>), Pressão Expiratória Máxima (PE<sub>máx</sub>) e Capacidade Vital (CV) são úteis na avaliação da função pulmonar e têm sido utilizadas para avaliação da perda da força muscular em pacientes submetidos às cirurgias cardíacas. Objetivos: Avaliar a força muscular respiratória em pacientes antes e após cirurgia cardíaca com esternotomia mediana. Materiais e Métodos: Foram avaliadas a PI<sub>máx</sub> e PE<sub>máx</sub> através de um manovacuômetro analógico 300 da marca Ger Ar e CV através do ventilômetro Wright Respirometer Mark 8-100 litros – da Ferraris, de 19 pacientes no pré-operatório, 1º PO, 4º PO e 7º PO de cirurgia cardíaca, revascularização do miocárdio ou troca valvar. Resultados: A idade média dos pacientes variou de 55,3 ± 11,9 anos, sendo 16 (84%) do sexo masculino. Após a aplicação do teste ANOVA, observou-se diferença estatisticamente significativa nas medidas de PE<sub>máx</sub>, revelando diminuição de força muscular expiratória e da CV no 1º PO, 4º PO e 7º PO, quando comparados ao pré-operatório. As medidas de PI<sub>máx</sub> demonstrou diminuição da força muscular inspiratória com diferença estatisticamente significativa no 1º PO e 4º PO, quando comparados ao pré-operatório. Conclusão: Conclui-se que às cirurgias cardíacas com esternotomia mediana provocam perda de força da musculatura inspiratória, expiratória e conseqüentemente da CV. A fisioterapia respiratória tem um papel fundamental na recuperação destes, através de treinamento de força muscular respiratória, pois no 7º PO estes valores ainda não retornaram aos de base.

## **AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SERVIÇO DE FISIOTERAPIA AMBULATORIAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS NA CIDADE DE GOIÂNIA/GO**

ALBINO, Ákla Nayara; FERREIRA<sup>1</sup>, Denise Milioli; LEMOS<sup>2</sup>, Vanessa Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. *Universidade Estadual de Goiás - GO*

<sup>2</sup>. *Hospital das Clínicas- Universidade Federal de Goiás- GO*

<sup>3</sup>. *UEG/NIRE – Uberlândia – Minas Gerais – Brasil*

Contextualização: As investigações quanto à qualidade do atendimento fisioterapêutico vem crescendo com rapidez, por se tratar uma profissão relativamente jovem que esta em constante crescimento, ampliando sempre a área de atuação profissional é necessária ao fisioterapeuta identificar e corresponder melhor às expectativas e necessidades de cada paciente. Objetivos: Avaliar o nível de satisfação dos usuários em relação ao atendimento fisioterapêutico recebido no Ambulatório de Fisioterapia do HC/UFG, e conhecer o perfil sociodemográfico dos usuários atendidos por serviço de Fisioterapia no serviço público. Método: Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal e analítica realizada no ambulatório de fisioterapia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás entre os dias 23 de junho e 31 de agosto de 2010, Os dados tabulados em planilhas do *Microsoft Excel 2010* e analisados através do software *Bioestat 4.0*. Utilizados os testes de *Shapiro-Wilk*, *Kruskall Wallis* e, *Spearman*, com nível de significância (*p*) de 5%. Resultados: A amostra foi de 104 pacientes, 41 (40%) de voluntários do sexo masculino e 63 (60%) do sexo feminino, com idade média de  $52 \pm 20$  anos de idade, destes 32,7% possuíam primário completo, com renda familiar média de 1 a 3 salários mínimos. Do total amostral 83,4% dos pacientes realizou igual ou superior a 20 sessões, predominando a reabilitação pulmonar. Os pacientes se mostraram satisfeitos no relacionamento fisioterapeuta-paciente no ambulatório, relatando que retornariam ao serviço para futuros tratamentos. Na análise dos pacientes que estavam totalmente satisfeitos com o atendimento, encontramos que, o número de sessões estava positivamente interligado com o grau de satisfação dos mesmos. Conclusão: Os usuários do serviço de fisioterapias estão em sua maioria satisfeitos com os serviços prestados. Palavras-Chave: Satisfação; Fisioterapia; Qualidade de vida.

## **ALTERAÇÕES BIOMECÂNICAS E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

ORTIZ, Luciana Geisel; CACAU, Lucas de Assis Pereira; COSTA, Edênia Lima; JUNIOR, Walderi Monteiro da Silva; OLIVEIRA, Tássia Virgínia de Carvalho  
*Instituição: Universidade Tiradentes - SE*

Contextualização: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença prevenível e tratável com limitação ao fluxo aéreo, não totalmente reversível. A hiperinsuflação pulmonar é conseqüência do desequilíbrio das forças estáticas determinantes do volume de e/ou dos componentes dinâmicos, entre eles padrão respiratório, resistência das vias aéreas e atividade pós-inspiratória dos músculos inspiratórios (RICIERI; ROSÁRIO; COSTA, 2008). Alterações do parênquima pulmonar e caixa torácica, desordens neuromusculares e obstrução crônica do fluxo aéreo são alguns fatores que podem contribuir para a disfunção da musculatura respiratória (BRUNETTO; FONTANA, 1999). Esses pacientes são propensos à fadiga, pois, apresentam algumas desvantagens musculares para produzir a ventilação, alterando sua capacidade de produzir força e contração muscular. Segundo Orozco (2003), nos DPOC's o diafragma trabalha com sobrecarga mecânica devido à limitação do fluxo aéreo e a hiperinsuflação pulmonar. Objetivos: O objetivo da pesquisa foi avaliar a força muscular respiratória de portadores DPOC e comparar com indivíduos saudáveis. Métodos: A casuística foi composta de 24 indivíduos de ambos os gêneros, com idade variando entre 40 e 75 anos. O grupo I foi composto por 12 indivíduos saudáveis e o grupo II por 12 indivíduos portadores de DPOC, diagnosticados segundo (GOLD, 2006), como fumantes ou ex-fumantes, com história clínica de tosse e catarro pelo menos por 3 meses em dois anos consecutivos e relação  $VEF1/CVF < 70\%$ . As variáveis analisadas foram: idade, gênero, pressão inspiratória máxima (PImáx) e pressão expiratória máxima (PEmáx). Resultados: A análise estatística foi realizada através do teste *t de Student* e teste *quadrado* com  $p < 0,05$ . Quando comparadas as variáveis PI Máx e PE Máx houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo I e o grupo II. Os pacientes do grupo II apresentaram média de PImáx e PEmáx diminuídas com relação ao grupo I. Conclusão: Os portadores de DPOC apresentam desvantagens biomecânicas e musculares, implicando em redução da força muscular respiratória, quando comparados com indivíduos saudáveis.

## **CONTROLE DA PRESSÃO DO BALONETE DO TUBO OROTRAQUEAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO DE RIO VERDE-GO**

NOBRE, Thiago da Silva<sup>1</sup>; CRUVINEL, Fernando Guimarães<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>. *Universidade de Rio Verde*

<sup>2</sup>. *Hospital Presbiteriano Dr. Gordon*

Contextualização. A intubação orotraqueal (IOT) é um procedimento de rotina na Unidade de terapia intensiva (UTI), que consiste na colocação de uma cânula endotraqueal podendo ser por via oral ou nasal. O tubo se mantém alojado na traquéia, e após o procedimento é insuflado um balonete (pressão entre 15 a 25 mmHg) que se encontra em sua região distal, o qual possui a função de prover o velamento da traquéia evitando assim broncoaspiração de secreções orofaríngeas e permitindo a ventilação pulmonar por pressão positiva. Objetivos. Investigar o nível de pressão e da regulagem do balonete dos tubos orotraqueais (TOT) de pacientes sob ventilação mecânica invasiva (VMI) na UTI de Rio Verde – GO; identificar o valor da pressão do balonete; verificar se há diferença na pressão do balonete do TOT a cada dia; identificar se há necessidade de avaliar a pressão do balonete diariamente na UTI. Metodologia. Foi realizado um estudo descritivo e exploratório de informações contidas nos 97 prontuários dos pacientes sob IOT e VMI na UTI adulto do hospital Presbiteriano Doutor Gordon de Rio Verde – GO, no período de abril a junho de 2008. Resultados. Verificou-se, pelo teste *t* de *student*, que a média dos dados (33,29 mmHg) foi significativamente diferente de 18 mmHg. Considerou-se neste estudo 18 mmHg como sendo o valor recomendado como normal para a pressão do balonete do TOT. Conclusão. Conclui-se que o nível da pressão do balonete dos TOT estava consideravelmente acima do valor normal de referência, sendo necessário a sua avaliação e regulagem diariamente.

### **AValiação DA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS À REABILITAÇÃO CARDÍACA FASE I**

CACAU, Lucas de Assis Pereira; DE SANTANA, Valter Joviniano; CERQUEIRA NETO, Manoel Luiz; OLIVEIRA, Géssica Uruga; MAYNARD, Luana Godinho; SANTANA, Rogério Batista de; AFRÂNIO, Amaro; SILVA, Laís Lemos; GREGÓRIO, Luana Nogueira; NASCIMENTO JUNIOR, Marcos Gabriel do; DE SÁ, Vanessa; SILVA JUNIOR, Walderi Monteiro da

*Fundação de Beneficência Hospital de Cirurgia – SE, Universidade Tiradentes – SE,  
Universidade Federal de Sergipe*

Contextualização: De acordo OMS, a reabilitação cardíaca é o conjunto de atividades necessárias para fornecer ao doente com cardiopatia uma condição física, mental e social tão elevada quanto possível, para lhe permitir retomar pelos seus próprios meios um lugar na vida da comunidade, de uma forma tão normal quanto possível (CATARINO, 2006). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2006), a reabilitação cardíaca é um programa multidisciplinar, que envolve médico, psicólogo, nutricionista, educador físico, enfermeiro e fisioterapeuta. Objetivo: Avaliar o efeito da reabilitação cardíaca fase I sobre a qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Metodologia: Vinte pacientes consecutivos, submetidos à cirurgia cardíaca eletiva, entre julho de 2010 e dezembro de 2011, foram avaliados pelo questionário Perfil de Saúde de Nottingham. Essa avaliação foi realizada no pré operatório, 1º, 3º, 5º e/ou 7º dia pós operatório. Resultados: A qualidade de vida avaliada pelo Perfil de Saúde de Nottingham apresentou uma redução quando comparado o pré-operatório em relação ao 1º e 3º dia de pós-operatório e acréscimo quando comparado o 1º DPO com o 5º DPO e alta ( $p < 0,05$ ). Foi observada ainda uma melhora nos escores interação social e reações emocionais quando comparado o 1º DPO com a alta e uma recuperação do escore habilidades físicas quando comparado o pré e a alta hospitalar. Conclusão: Os procedimentos de cirurgia são invasivos e traumáticos, afetando a auto-estima e o emocional desses pacientes. A fisioterapia como peça fundamental nos programas de reabilitação cardíaca, contribui no processo de reintegração e melhora da qualidade de vida desses pacientes.

## IMPACTO DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EM GRUPO PARA PACIENTES EM INTERNAMENTO HOSPITALAR

CACAU, Lucas de Assis Pereira; BASTISTA, Jéssica; COELHO, Fábio Ferreira; DE ALMEIDA, Akeline Santos; DE ALMEIDA, Taíse Vasconcelos; DE SANTANA, Valter Joviniano; MENDONCA, Mariana; NETO, Manoel Luiz Cerqueira; ORTIZ, Luciana Geisel; REZENDE, Lucas Silva; RODRIGUES, Diego; SANTOS, Juliana De Santana; SOBRAL, Aline Jorge

*Hospital Regional José Franco – SE e Universidade Federal de Sergipe (UFS)*

Contextualização: O paciente no período de internação hospitalar vivencia um intenso sofrimento (físico, psíquico) e, diante do processo de doença, muitas vezes imobiliza-se, paralisa-se, desencadeando em muitos casos a síndrome do imobilismo<sup>4</sup>, o que afeta diretamente sua capacidade funcional e emocional. A fisioterapia em grupo tem como objetivos, prevenir os efeitos deletérios da imobilização, melhorar a capacidade cardiovascular, além de promover uma maior interação social, contribuindo nos processos de desospitalização e humanização. Objetivos: Avaliar o impacto de um programa de atendimento fisioterapêutico em grupo na qualidade de vida e no condicionamento cardiovascular dos pacientes internos do Hospital Regional José Franco, na cidade de N. Sra. do Socorro – SE. Métodos: A amostra foi constituída de 35 pacientes clínicos internados, ambos os gêneros, orientados, sem limitações funcionais e cognitivas para realização das atividades e hemodinamicamente estáveis. Tais sujeitos foram submetidos a um programa de atendimento diário, em grupo, com duração média de trinta minutos. As sessões eram constituídas por exercícios aeróbicos e anaeróbicos auxiliados por recursos cinesioterapêuticos<sup>3</sup>, e exercícios respiratórios<sup>1</sup>. Os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os sinais vitais foram monitorados antes e após os atendimentos. A qualidade de vida foi avaliada por meio do Questionário de Perfil de Saúde de Nottingham (PSN)<sup>5</sup>. Para quantificar o esforço durante os exercícios, foi utilizada a escala de Borg<sup>2</sup>. Resultados: Foi realizada uma análise estatística do PSN e da escala de Borg, utilizando o teste T para amostra pareadas, demonstrando resultados estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ) na qualidade de vida (média inicial= 13,09 pts e final=9,85 pts) com  $p=0,001$  e na escala de Borg (média inicial = 8,30 pts e final = 6,45 pts) com  $p= 0,0001$ . Conclusão: Após o programa de fisioterapia em grupo, houve uma melhora na qualidade de vida e melhora da sensação de dispnéia após os exercícios, o que sugere melhor condicionamento cardiovascular dos pacientes internos no hospital.

## PIORA DA CAPACIDADE EXPIRATÓRIA É INDEPENDENTE DA PRESENÇA DE UM DRENO INTERCOSTAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA

ARAÚJO, Angela<sup>1</sup>; PIRES, Andressa<sup>1</sup>; CARNEIRO, Juliana<sup>1</sup>; PRADO, Renán<sup>1</sup>; GARDENGHI, Giuliano<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Hospital Santa Marcelina

<sup>2</sup> Instituto Movimento Reabilitação de Goiânia

<sup>3</sup> Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada – CEAFI - GO

Contextualização: Pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea (RM com CEC) têm piora significativa da mecânica ventilatória, no período pós-operatório, muito atribuída à presença de drenos pleurais. Objetivo: Testar a hipótese de que a presença de um dreno pleural intercostal poderá influir negativamente na mecânica ventilatória de pacientes submetidos à RM. Metodologia: Realizou-se um estudo prospectivo, com 13 pacientes submetidos à RM com circulação extracorpórea, que foram divididos em dois grupos: Grupo I (ausência de dreno intercostal) id: 59±13 anos, 07 pacientes, 06 masc., tempo de CEC: 45±14 min.; e Grupo II (presença de um dreno intercostal) id: 66±5 anos, 06 pacientes, 03 masc., tempo de CEC: 45±10 min. Todos os pacientes realizavam fisioterapia duas vezes ao dia (manobras de higiene brônquica, exercícios respiratórios e aspiração traqueal, quando necessário). Foram avaliadas as seguintes variáveis desde o pré-operatório até a alta hospitalar: pressões inspiratória e expiratória máximas (Pimáx)(Pemáx), dor (escala visual analógica – EVA), pico de fluxo expiratório (PFE) e volume corrente (VC). Resultados: Não houve diferenças nos dias de internação na amostra estudada (Grupo I: 7±2 vs. Grupo II: 9±2 dias,  $p=0,36$ ). A percepção dolorosa dos pacientes pela EVA aumentou nos dois grupos igualmente (Pré-op: 0,0 vs. alta hosp: 3,6±1,0 pontos,  $p=0,04$ ). O PFE caiu nos dois grupos (Grupo I: Pré-op: 328±62 vs. alta hosp: 292±113 lpm,  $p=0,05$ ; Grupo II: Pré-op: 302±148 vs. alta hosp: 263±132 lpm,  $p=0,05$ ). A Pemáx caiu nos dois grupos (Grupo I: Pré-op: 107±17 vs. alta hosp: 82±16 mmHg,  $p=0,00$ ; Grupo II: Pré-op: 94±28 vs. alta hosp: 63±38 mmHg,  $p=0,00$ ). Não foram observadas diferenças significantes entre os grupos no VC e na Pimáx, na amostra estudada. Conclusões: A presença de um dreno intercostal não influenciou no comportamento das variáveis analisadas, entre os grupos. Ocorreram em ambos os grupos pioras do PFE e da Pemáx, evidenciando piora da capacidade expiratória. A percepção dolorosa aumentou nos dois grupos de maneira semelhante. Não foram observadas diferenças nos dias de internação, VC e Pimáx, nesse grupo de pacientes.

## **REDUÇÃO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO NA UTI NEONATAL APÓS IMPLANTAÇÃO DA FISIOTERAPIA 24 HORAS**

SOUZA, Igor Magalhães<sup>1</sup>, QUINTANA, Diogo<sup>1</sup>, FERREIRA, Marcelo Henrique<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. *Graduados na Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC-BARBACENA/MG), Aprimorados em Fisioterapia Respiratória Neonatal na Santa Casa de Misericórdia de Barbacena/MG.*

<sup>2</sup>. *Coordenador do Serviço de Fisioterapia da Santa Casa de Barbacena/MG*

Objetivo: Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo com o objetivo de comprovar a redução no tempo de internação de recém nascidos prematuros com DMH na UTI Neonatal da Santa Casa de Misericórdia de Barbacena-MG, após a implantação do serviço de Fisioterapia 24 horas, comparado ao tempo de permanência antes da implantação desse serviço. Métodos: A amostra foi composta por todos os recém nascidos prematuros com Doença da Membrana Hialina (DMH), internados na UTI Neonatal da Santa Casa de Misericórdia de Barbacena/MG, no período antes da implantação do serviço de fisioterapia 24 horas, compreendendo os meses de dezembro/03 à julho/04, em comparação com o período após a implantação do serviço de fisioterapia 24 horas, que compreende os meses de agosto/04 à março/05. A amostra total foi de 272 recém-nascidos. Os dados utilizados neste estudo foram coletados do livro de registros da UTI Neonatal da Santa Casa de Misericórdia de Barbacena. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de Misericórdia de Barbacena/MG, conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resultados: Na avaliação do número de dias de internação, foi obtido o resultado de uma média de 9,389 dias de internação para os 136 Rns avaliados antes da implatação do serviço de Fisioterapia 24 horas e uma média de 7,595 dias de internação para os 136 Rns avaliados após a implatação do serviço de Fisioterapia 24 horas dentro da UTI Neonatal. Diante dos resultados concluídos na pesquisa, obtivemos uma diferença considerável de 1,794 dias para cada recém-nascido que preenchia os critérios de inclusão e exclusão propostos neste estudo. Conclusão: Em relação ao número de dias de internação em uma UTI Neonatal, que era o objetivo principal deste estudo retrospectivo comparativo, concluímos que houve uma diferença significativa nos dias de internação e principalmente nos custos de cada recém-nascido internado nesta UTI. Com isso, torna-se de fundamental importância a presença de um Fisioterapeuta dentro de cada UTI Neonatal, com a intenção de reduzir o tempo de internação destes recém-nascidos dentro da Unidade de Terapia Intensiva, gerando uma melhor qualidade de vida para este recém-nascido, que poderá estar junto à sua mãe o quanto antes.

# Resumos

## REGIONAL Bahia (BA)

---

## **Anais do evento:**

### **SIMPOSIO DE FISIOTERAPIA DO HOSPITAL IBR – VITORIA DA CONQUISTA/BA**

#### **REGIONAL Bahia (BA)**

Data: 26 a 28 de maio de 2011

#### **Presidente do Evento:**

Deise Botelho Meira

#### **ASSOBRAFIR REGIONAL BAHIA**

Regional Bahia

#### **Diretor da Regional BA**

Marcelo Dourado Costa

#### **Coordenadora Científica Regional**

Leonardo Pomponet Simões

#### **Tesoureira Regional**

Daniel França Seixas Simões

#### **Secretária Executiva Regional**

Luciana Bilitário Macêdo

#### **Suplente 1**

Fabiana Maeques Souza Daltro

#### **Suplente 2**

Marcelo Farani Lópes

#### **Suplente 3**

Petrônio Andrade Leite

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL GERAL PRADO VALADARES (JEQUIÉ - BA)

PINTO, Claudia Thais Pereira; CARVALHO, Maira dos Santos; MOURA, Yennydy Santos; NASCIMENTO, Weskley Ramos  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*

Introdução: Conforme as determinações da Diretoria Colegiada da ANVISA/MS, o processo assistencial em Terapia Intensiva deve ser padronizado, com acompanhamento estatístico e avaliação regular das ações. Assim, esta normativa determina que as UTIs brasileiras devam monitorar seu desempenho e indicadores de qualidade de forma contínua sendo que o prazo para implementação destas medidas foi até 24 de agosto de 2010. Objetivo: Revisar e descrever os dados epidemiológicos dos pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Geral Prado Valadares (HGPV) desde sua fundação. Método: Estudo descritivo, no qual, após a autorização da direção do hospital, os dados de todos os pacientes admitidos entre 2006 a 2010, na UTI do HGPV, foram coletados retrospectivamente pelos membros da Liga Transdisciplinar de Terapia Intensiva da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Resultados: Desde 2006 até 13 de Dezembro de 2010 foram admitidos 1447 pacientes com uma média de idade 52,2 anos (DP = 22,3). Nos cinco anos foram admitidos 88 pacientes pediátricos correspondendo a 6,1%; 613 (42,3%) adultos e 507 (35%) idosos. Não constava a idade de 239 (16,6%). Em relação à cidade de origem, 42,7% dos pacientes eram procedentes do município de Jequié e os demais de municípios circunvizinhos dentre eles: Jaguaquara – BA (5,3%) e Ipiáú – BA (2,6%). Em relação à unidade de procedência, 49,4% dos pacientes admitidos na UTI procedem do pronto socorro (PS) do HGPV; 18,7% do centro cirúrgico (CC); 8,8% de outras unidades hospitalares e 16,7% de outros setores do hospital. Sendo que 6,4% não constavam no livro de registro. A patologia de maior incidência dentro da UTI foi Infarto Agudo do Miocárdio que teve 13,1% de casos abrangendo 190 pacientes. Seqüencialmente em ordem decrescente de incidência os valores apresentados foram 10,7% para diversas patologias relacionadas ao sistema cardiovascular, entre elas: síndrome coronariana aguda, choque séptico, *insuficiência cardíaca* congestiva (ICC), hipertensão arterial sistêmica (HAS); 7,3% para acidente vascular encefálico; 6,4% para traumatismo crânio encefálico; 12,8% para pós operatório diversos, destacando-se laparotomia exploratória. Em relação ao nível de suporte ventilatório, 42,5 dos pacientes entraram na unidade fazendo uso de ventilação mecânica invasiva e 16,2% dos dados ou não foram entendidos pelos pesquisadores ou não constam no livro de registro. Em relação ao destino, vieram a óbito 31,1% dos pacientes; 10,6% não constavam o destino; 6,1% dos pacientes foram transferidos para outras unidades hospitalares, sendo os demais encaminhados para outros setores do hospital, como clínica médica, cirúrgica e neurológica. Conclusão: Percebe-se uma grande variação de faixa etária e altas taxas de patologias do sistema cardiovascular e neurológico, destacando-se IAM, AVE e TCE. Evidencia-se a necessidade de um maior rigor para o registro das informações obedecendo a RDC – 7/2010 e os padrões de qualidade em terapia intensiva.

Palavras-chave: Terapia intensiva; Admissão de pacientes; Incidência.

## POSSIBILIDADES HIDROTERAPÊUTICAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS DEPENDENTES DE VENTILAÇÃO MECÂNICA

SAQUETTO, Micheli Bernardone; ANDRADE, Edil Alves; OLIVEIRA, Leidiane Sales; LEAL, Michele Correia  
*Faculdade de Tecnologia e Ciências de Vitória da Conquista - BA*

Introdução: A hidroterapia é um recurso terapêutico que utiliza os efeitos, fisiológicos e cinesiológicos da imersão do corpo em água aquecida e proporcionam benefícios ao usuário. A dependência crônica de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), quadro em que o paciente apresenta estabilidade clínica, porém necessita de suporte ventilatório artificial. Essa dependência leva a longos períodos de internação hospitalar, restringindo novas experiências e limita-os ao leito. Objetivo: Descrever as possibilidades hidroterapêuticas em pacientes dependentes de VMI internados na UTI Pediátrica do Hospital Geral de Vitória da Conquista (HGVC). Materiais e métodos: Participaram da pesquisa duas crianças, do sexo masculino, com diagnóstico de Amiotrofia Espinhal tipo I (P01) e Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor associado à Mal Convulsivo (P02), dependentes de VMI, com estabilidade hemodinâmica e térmica, traqueostomizadas (TQT) e gastrostomizadas (GTT). Foram submetidas diariamente ao banho de imersão em água aquecida à temperatura de 33° C em piscina plástica com capacidade para 100L, onde foram realizadas mobilizações funcionais. A temperatura corporal foi mensurada antes e após o banho, considerando normotemperatura as variações entre 36,7° e 37,3° C. Os profissionais da UTI-Pediátrica foram orientados a descrever no prontuário, quaisquer alterações relacionadas à face de dor e crises de disautonomia, como sudorese, hipotermia, palidez, excesso na produção de secreção brônquica, gerando quedas de SpO<sub>2</sub>, além do acompanhamento semanal de cultura traqueal para verificação do risco de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAV). Foram observados os prontuários de enfermagem e fisioterapia, até março de 2011. Resultados: O paciente P01, possuía 2 anos e 6 meses de idade, em VMI há 2 anos e 5 meses, participante da pesquisa há 10 meses e P02 possui 1 ano 8 meses, há 4 meses em VMI, no projeto há 2 meses. Ambos apresentavam antes do procedimento episódios diários de disautonomia, além de apresentar faces de dor. Após três sessões de hidroterapia, foi possível avaliar redução dos episódios de disautonomia e desaparecimento da face de dor. Após 1 mês de execução, não há relatos de crises de disautonomia e presença de face de dor apenas em procedimentos invasivos. Não foram observadas alterações de temperatura corporal após conduta. As culturas traqueais apresentaram colonização por *Staphylococcus Epidermidis*. Conclusão: É possível realizar técnicas de hidroterapia em crianças dependentes de VMI, mantendo normalização térmica, oxigenação e estabilidade hemodinâmica após imersão, sem oferecer riscos de infecção respiratória, reduzindo disautonomias e face de dor.

Palavras-chave: Hidroterapia; Pediatria; Unidade de terapia intensiva.

## COMPARAÇÃO ENTRE DOIS DIFERENTES MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PaCO<sub>2</sub> ESPERADA NOS CASOS DE ACIDOSE METABÓLICA

JESUS, Ramon Santana de; CERQUEIRA, Noyvanne da Silva; FERNANDES, Denise Vasconcelos  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB*

**Introdução:** Na Acidose Metabólica (AM), o aumento da concentração de hidrogênio provoca aumento do trabalho respiratório. Assim, um dos sinais diagnósticos é o aumento da ventilação pulmonar resultando na remoção de PaCO<sub>2</sub> nos líquidos corporais, com redução da concentração de hidrogênio até seu valor normal, ajudando a compensar a AM. **Objetivos:** Comparar dois diferentes métodos diagnósticos hemogasométricos de identificação da PaCO<sub>2</sub> esperada nos casos de AM e identificar os registros médicos e fisioterapêuticos do diagnóstico ácido-base. **Metodologia:** Trata-se de estudo transversal e descritivo. Realizado na UTI do Hospital Geral Prado Valadares (HGPV) – Jequié/BA, no período entre 10 de novembro a 16 de dezembro de 2010, foram incluídos todas as hemogasometrias que apresentavam diagnóstico de AM primária. Foram realizados os cálculos para análise de compensação pulmonar por Astrup e Winter. Posteriormente foi analisada a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia do método de Winter em relação à Astrup para cada diagnóstico apresentado. **Resultados:** Foram identificados 61 gasometrias com diagnóstico de AM no período proposto. Observou-se que na compensação de PaCO<sub>2</sub> por Astrup, dos 61 exames analisados, 70,5% apresentaram outro distúrbio associado, sendo que destes, 42,6% era associado com Acidose Respiratória e 27,9% à Alcalose Respiratória. Por Winter, dos 61 exames, 67,2% apresentaram outro distúrbio associado, sendo 24,6% associado a Acidose Respiratória, e 42,6% à Alcalose Respiratória. Observou-se ainda que o método de Winter obteve uma sensibilidade de 100% para prever uma alcalose respiratória associada, com uma acurácia de 85%, e uma especificidade de 94% para prever uma acidose respiratória associada, com acurácia de 75%. **Conclusão:** Com isso, identificamos a incontestável necessidade de estudos voltados à este tema frequentemente subdiagnosticado em terapia intensiva, e o grande valor do método de Winter como ferramenta auxiliadora nos cálculos da compensação pulmonar. **Palavras-chave:** Unidade de Terapia Intensiva; Acidose Metabólica; Diagnóstico; Fisioterapia.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS PELOS ESTAGIÁRIOS DO CURSO DE FISIOTERAPIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL GERAL PRADO VALADARES

SANTOS, Pietro Araújo dos; RODRIGUES, Camila Ferraz; OLIVEIRA, Daniel; QUEIROZ, Rodrigo Santos de  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, Bahia*

**Introdução:** O conhecimento acerca do perfil epidemiológico dos pacientes atendidos nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é essencial para a construção de ações preventivas e para o desenvolvimento de terapêuticas mais eficazes. **Objetivo:** O presente estudo buscou traçar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos na Unidade de terapia Intensiva do Hospital Geral Prado Valadares por estudantes do último semestre do curso de fisioterapia, verificando também o suporte ventilatório utilizados por estes pacientes. **Matérias e métodos:** O estudo é caracterizado como descritivo de corte transversal. Os dados foram coletados retrospectivamente através de um livro de registros, preenchido por estudantes do curso de fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia durante o estágio de UTI, contendo informações sobre os pacientes a cada atendimento entre o período de 11/08/10 a 21/03/11. Os dados foram analisados através de estatística descritiva, utilizando frequência absoluta, e frequência relativa simples em forma de percentagem e média aritmética como medida de tendência central. **Resultados:** Os resultados mostraram que neste período os estagiários realizaram atendimento em 31 pacientes. A média de idade foi de 53,41 anos tendo uma amplitude de 19-92 anos. Entre os pesquisados 54,84% eram do sexo masculino e 45,16% do sexo feminino. Os principais fatores que determinaram a admissão destes pacientes na UTI foram traumatismo crânio encefálico (TCE) (17,02%), diminuição do nível de consciência (12,76%) e disfunção neurovascular (8,51%). Quanto aos modos ventilatórios ofertados aos pacientes da unidade prevaleceu à ventilação com pressão de suporte (PSV) (65,95%), ventilação controlada à pressão (PCV) (29,79%) e ventilação controlada a volume (VCV) (4,25%). **Conclusão:** Os resultados evidenciaram o predomínio de pacientes do sexo masculino na UTI, o que indica uma similaridade com os artigos revisados. A média de idade calculada é inferior em relação a outros estudos presentes na literatura, podendo ser associado ao alto índice de TCE, característico da população de Jequié que apresenta grande número de motocicletas e conseqüentemente alto índice de acidentes. Ao analisar o tipo de ventilação mecânica observa-se uma maior utilização do modo PCV em relação ao modo VCV, o que não coaduna com a literatura pesquisada. Apontamos ainda a necessidade da realização de estudos acerca do tema proposto, contribuindo para o enriquecimento dos trabalhos científicos. **Palavras-chave:** Perfil epidemiológico; UTI; Jequié.

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA ESTRATÉGIA DE OTIMIZAÇÃO VENTILATÓRIA PRÉ-OPERATÓRIA EM PACIENTE PEDIÁTRICO PORTADOR DA SEQUÊNCIA DE ROBIN**

MOURA, Yennydy Santos; NASCIMENTO, Weskley Ramos; PINTO, Lara de Souza; MACEDO, Aristóteles Bernardes  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*

Objetivo: Apresentar um relato de experiência, evidenciando procedimentos em fisioterapia respiratória durante o período pré-operatório de um paciente portador de sequência de Robin (SR) internado na UTI pediátrica do Hospital Geral de Vitória da Conquista Bahia (HGVC). Método: Trata-se de um relato de experiência, de um paciente do sexo masculino, 3 meses de idade, portador da SR, que recebeu cuidados fisioterapêuticos enquanto aguardava o procedimento cirúrgico corretivo bucomaxilofacial. Resultados: O paciente foi admitido por insuficiência respiratória aguda secundário ao processo obstrutivo de via aérea superior da SR (micrognatia, glossoptose e fissura de palato). Encontrava-se cianótico, com baixa SpO<sub>2</sub> (79 a 84 %) e aumento importante do trabalho ventilatório. Foi instituído CPAP de parede via pronga nasal com fração inspirada de oxigênio (FIO<sub>2</sub>) de 100%, sem sucesso, evoluindo para o uso de VNI (PS = 15 cmH<sub>2</sub>O e PEEP = 07 cmH<sub>2</sub>O) com FIO<sub>2</sub> de 100% - Ventilador Pediátrico *New Port Wave*, permanecendo com baixa SpO<sub>2</sub> e com intenso desconforto. Realizado, então, intubação nasofaríngea pela médica plantonista, e adoção da postura em prono com suporte de oxigênio em sistema de Hood (FIO<sub>2</sub> de 100%). Após essa estratégia, houve maior conforto ventilatório, permanecendo ainda taquidispnéico, sudorêico, com tiragens e batimento de asa do nariz, mas sem sinais de cianose e apresentando SpO<sub>2</sub> oscilando entre 88 e 90%. A Ausculta revelou murmúrio vesicular diminuído e roncospasmodicos disseminados. O estudo hemogasométrico seriado apontou para hipoxemia persistente com PH sempre tendendo à acidose metabólica sem compensação respiratória. As condutas Fisioterapêuticas instituídas que se mostraram mais efetivas foram: Vibração torácica associada à Manobra de Compressão Torácica Abrupta, precedidas pela técnica de Aumento do Fluxo Expiratório, estando o paciente em posição de drenagem postural. O estímulo irritativo traqueal (tique traqueal) foi eficiente na fase de eliminação. Para uma tosse mais efetiva foi associado à drenagem rinofaríngea retrógrada. O processo de eliminação da secreção não foi completo, sendo necessário instituir a aspiração traqueal. Para terapia de expansão manual, utilizou-se de: propriocepção diafragmática, descompressão torácica abrupta e reflexo de estiramento diafragmático e intercostal. Conclusão: A realização de uma seqüência lógica de técnicas que reduzam a resistência das vias aéreas e o aumento da expansibilidade pulmonar, somados aos cuidados multidisciplinares em terapia intensiva, otimizaram a ventilação pulmonar, reduzindo a necessidade de oxigênio suplementar e pressão positiva, proporcionando um maior conforto muscular ventilatório favorecendo a estabilização clínica pré-operatória.

## **AVALIAÇÃO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE JEQUIÉ-BA**

SANTOS, Pietro Araújo dos; PEIXOTO, Adriana Vieira; ANDRADE, Flávia Alves de  
*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, Bahia*

Introdução: A Ventilação Não-Invasiva (VNI) é definida como uma técnica de ventilação mecânica onde não é empregado qualquer tipo de prótese traqueal, sendo a conexão entre o ventilador e o paciente feita através do uso de interfaces. Objetivos: Este estudo teve como objetivos avaliar o uso, a disponibilidade de equipamentos e o grau de aptidão sobre VNI entre médicos, enfermeiros e fisioterapeutas em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) dos hospitais do Município de Jequié. Materiais e Métodos: O estudo tem caráter descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa, utilizando frequência relativa. Dois hospitais atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa, sendo eles o Hospital Geral Prado Valadares-HGPV e o Hospital Santa Helena. A amostra foi constituída por 36 profissionais, sendo 17 médicos, 10 enfermeiros e 09 fisioterapeutas graduados por pelo menos seis meses e que trabalhavam regularmente nas UTIs do Município. Para a avaliação do uso da VNI foi aplicado um questionário proposto e validado por Napolís (2005), o qual é constituído de duas partes: a primeira direcionada para a identificação do profissional e a segunda voltada para a disponibilidade de equipamentos e o grau de conhecimento e atualização sobre o tema pesquisado. Resultados: Os resultados mostraram que os hospitais analisados possuíam recursos para disponibilizar a VNI, com o predomínio de 69,4% de aparelhos de Ventilação Invasiva adaptados para a VNI. Os aparelhos específicos de VNI correspondiam a 5,6%. Os aparelhos referentes aos geradores de fluxo representavam 2,8%, enquanto que a presença de mais de um tipo de aparelho correspondia a 22,2%. Todos os médicos e fisioterapeutas entrevistados indicavam o uso de VNI, enquanto que somente 20% dos enfermeiros a indicavam. Em relação a estar apto para instalar a VNI, 30% dos enfermeiros, 76,5% dos médicos e 100% dos fisioterapeutas referiram estar aptos para o procedimento. Em relação às indicações para uso da VNI o acerto entre os médicos foi de 86,27% e de 82,3% para contra-indicação. Entre os enfermeiros o acerto foi de 46,7% para as indicações e 53,3% para as contra-indicações, enquanto que os fisioterapeutas obtiveram 100% de acertos em ambos os quesitos. Conclusão: Existe uma disponibilidade satisfatória de aparelhos de VNI nas UTIs do Município de Jequié-BA, entretanto, há necessidade de um número maior de ventiladores específicos de VNI. E diante do grande desempenho dos fisioterapeutas é evidenciada a importância dessa classe profissional nas UTIs, sendo cada vez mais necessária a valorização desta classe profissional. Palavras-chave: Ventilação Não-Invasiva; UTI; Jequié.



# Resumos

## REGIONAL Paraná (PR)

---

# **Anais do Evento:**

## **VI CONGRESSO SUL-BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA (SULBRAFIR)**

### **REGIONAL Paraná (PR)**

Local: Boulevard Higienópolis Residence e Hotel  
Londrina, Paraná

Data: 15 a 17 de setembro de 2011

#### **Presidente do Evento:**

Josiane Marques Felcar

#### **ASSOBRAFIR REGIONAL PARANÁ**

Regional Paraná

#### **Diretor da Regional PR**

Josiane Marques Felcar

#### **Coordenadora Científica Regional**

Vanessa Suziane Probst

#### **Tesoureira Regional**

Cristiane de Fátima Transvesolo

#### **Secretária Executiva Regional**

Eliane Regina Ferreira Sernache de Freitas

#### **Suplente 1**

Evelize Cristina Labegaline Araújo

#### **Suplente 2**

Lelia Jeronymo

#### **Suplente 3**

Luciana Rabello de Oliveira

#### **Suplente 4**

Zípora Ramos

## **EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBIO NA FUNÇÃO AUTONÔMICA DE CAMUNDONGOS EXPOSTOS AO CIGARRO**

SUEHIRO, Camila Liyoko<sup>3</sup>; CAMILO, Bernardo F. <sup>1</sup>; BRITO, Jôse Mara de <sup>2</sup>; MAGALHÃES, Renato M. <sup>1</sup>; CALEMAN-NETO, Agostinho <sup>1</sup>; FRANCO, Sérgio H. M. <sup>3</sup>; OLIVO, Clarice R. <sup>1</sup>; LOPES, Fernanda D. T. Q. S. <sup>1</sup>; ALMEIDA, Francine M. <sup>1</sup>; SALDIVA, Paulo H. N. <sup>2</sup>; MARTINS, Milton A. <sup>1</sup>; TOLEDO, Alessandra Choqueta <sup>1,3</sup>  
1. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil  
2. Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil  
3. Departamento de Fisioterapia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, FCT/UNESP, Presidente Prudente/SP, Brasil

**Introdução:** A exposição à fumaça de cigarro tem a capacidade de influenciar o tônus do sistema nervoso autônomo, refletida pela redução da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), e o treinamento aeróbico, por sua vez, é descrito na literatura como capaz de modular a VFC. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do treinamento físico aeróbico de oito semanas na VFC de camundongos expostos à fumaça de cigarro. **Materiais e Métodos:** Camundongos C57Bl6 foram divididos em quatro grupos: Controle, Fumo, Exercício e Fumo/Exercício (n = 7-9 em cada grupo). Os animais foram expostos à fumaça de cigarro por 30 minutos, duas vezes ao dia, cinco dias por semana, durante oito semanas. Os grupos de exercício foram treinados em intensidade moderada por 60 minutos ao dia, cinco dias por semana, durante oito semanas. A VFC foi mensurada por um manguito (ferramenta não-invasiva) colocado na base da cauda do camundongo, acoplado ao sistema PowerLab, após oito semanas de exposição à fumaça de cigarro e/ou treinamento aeróbico. Os parâmetros utilizados foram: frequência cardíaca (FC), VFC no domínio do tempo (desvio padrão de batimentos normais [SDNN] e raiz quadrada da média dos quadrados das diferenças entre os intervalos R-R normais sucessivos [RMSSD]) e no domínio da frequência (baixa frequência [LF], alta frequência [HF] e razão LF/HF). **Análise Estatística:** Para comparar os parâmetros da VFC entre os grupos foi utilizado o programa Sigma Stat 10.0 e foi aplicada a análise de variância (One way ANOVA). O nível de significância utilizado foi de  $p < 0,05$ . **Resultados:** O treinamento físico aumentou os valores de SDNN nos grupos Controle e Fumo/Exercício ( $p < 0,05$ , comparado ao grupo Fumo). A exposição à fumaça de cigarro diminuiu o parâmetro HF ( $p < 0,05$ ) em comparação ao grupo controle e esse efeito foi revertido pelo treinamento aeróbico. Houve uma tendência de diminuição nos parâmetros RMSSD ( $p = 0,06$ ) e LF ( $p = 0,055$ ) nos grupos Fumo e Controle. **Conclusão:** O treinamento aeróbico de intensidade moderada proporciona efeitos benéficos sobre a função autonômica nervosa cardíaca de camundongos expostos à fumaça de cigarro, uma importante ferramenta clínica para predição de morbidade e mortalidade cardiovascular.

**Palavras-chave:** Exercício; Variabilidade da Frequência Cardíaca; Tabagismo.

## **PESSOAS VIVENDO COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: UMA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS DO INSTRUMENTO WOQOL-100**

COGO, Larissa Ladyne Raugusto; SANTOS, Abraão Alves dos; CHUKST, Claudia Souza; KERKOSKI, Edilaine; GONÇALVES, Luciana de Oliveira  
*Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI*

**Introdução:** O WHOQOL-100 avalia a qualidade de vida (QV) incluindo seis domínios: físico, psicológico, relações sociais, meio ambiente, nível de independência, e religião/espiritualidade/crenças pessoais. **Objetivos:** comparar os escores da QV através do instrumento WHOQOL-100 de pessoas vivendo com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Materiais e Métodos:** a amostra foi constituída por 30 pessoas com DPOC. Esta foi dividida em 2 grupos: o grupo 1 com pessoas que realizam fisioterapia e o grupo 2 com pessoas que não realizam. **Análise Estatística:** os escores da QV em cada domínio foram calculados a partir da sintaxe que acompanha o instrumento calculado no Software Statistical Package for Social Science, obtendo-se escores entre os valores de 4-20. O valor de 20 representa o melhor escore e o de 4 o pior escore. Procedeu-se análise descritiva através das médias, desvio padrão e intervalo de confiança, seguido de análise comparativa dos escores entre os grupos através do test T de Student, considerando para as análises o valor de  $p$  inferior a 0,05 como estatisticamente significante. **Resultados:** o escore com maior valor foi obtido no domínio aspectos espirituais/religião/crenças pessoais para ambos os grupos 16,15/+/-2,08 e 14,08/+/-2 no grupo 1 e 2, respectivamente. O escore com menor valor obtido foi o domínio físico 10,16/+/-1,14 no grupo 1 e no domínio nível de independência 11,48/+/-3,46 no grupo 2. Na comparação entre cada domínio da QV houve diferença estatística significativa entre os grupos somente no domínio físico. **Conclusões:** concluímos que os resultados das correlações entre os grupos não apresentaram grande discrepância, salvo o domínio físico que apresentou diferença estatística significativa.

**Palavras-chave:** Doença pulmonar obstrutiva crônica; Fisioterapia; Qualidade de vida.

## **EFEITO AGUDO DE EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS NAS MEDIDAS CLÍNICAS DE AVALIAÇÃO DO SISTEMA CARDIOPULMONAR**

ARAUJO, Geferson da Silva; CURY, Juliana Loprete  
*Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN – Dourados-MS*

**Introdução:** Exercícios respiratórios podem contribuir para o controle nervoso da pressão arterial, promovendo um equilíbrio autonômico, com redução da atividade simpática e ativação barorreflexa. **Objetivo:** Analisar o efeito agudo da técnica de controle respiratório (TCR) aplicada isoladamente e associada à técnica de compressão torácica (TCR+TCT) nas variáveis cardiorrespiratórias de indivíduos saudáveis, hipertensos e com acidente vascular encefálico (AVE). **Materiais e Métodos:** Foram analisados 21 sujeitos, divididos em três grupos de 7 indivíduos: grupo de indivíduos saudáveis (GSD), hipertensos (GHT) e com AVE (GAV). Os sujeitos foram avaliados em três dias. No primeiro dia foi realizado anamnese e avaliação cardiorrespiratória, com dados de frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD), cirtometria e espirometria. No segundo e terceiro dia foi realizado o experimento, que consistiu na avaliação das variáveis de FC, FR, PAS e PAD, saturação arterial de oxigênio (SaO<sub>2</sub>), volume corrente (VC), volume minuto (VM) e capacidade vital (CV), com uma medida em repouso (M0), duas durante, em intervalos de 2 minutos (M1 e M2) e uma ao término (M3) da aplicação da TCR e da TCR+TCT. A análise dos dados foi realizada através de média, desvio padrão e teste “t” de Student comparando M0 com M1, M2 e M3 e considerando-se significativo  $p < 0,05$ . Realizada análise individual de cada grupo e dos 21 sujeitos em conjunto (análise geral). **Resultados:** Na espirometria, todos os sujeitos apresentaram função ventilatória normal. Em relação à cirtometria somente o GAV apresentou restrição de mobilidade (GSD  $5.44 \pm 1.44$ ; GHT  $4.54 \pm 1.81$ ; GAV  $3.64 \pm 1.19$ ). Na análise geral foram encontrados resultados significativos com  $p < 0,05$ , para redução da FR (M0/M1; M0/M2) e PAS (M0/M1; M0/M2; M0/M3) e aumento da SaO<sub>2</sub> (M0/M3) e do VC (M0/M1; M0/M2) na TCR. Já para a TCR+TCT houve redução da PAS (M0/M2; M0/M3), PAD (M0/M2) e aumento do VC (M0/M1). Os resultados da análise individual dos grupos foram semelhantes aos da análise geral, com maiores alterações no GAV. Em relação aos efeitos na PAS entre M0/M3, houve um maior delta de variação para a TCR na análise geral, GSD e no GHT. No GAV, o delta foi maior durante a TCR+TCT, o que pode estar relacionado à restrição de mobilidade tóraco-abdominal presente na avaliação cardiorrespiratória. **Conclusões:** Foram percebidos efeitos agudos positivos durante a TCR e TCR+TCT nas variáveis cardiorrespiratórias dos três grupos avaliados, sem diferenças significativas entre as técnicas. Embora todos tenham se beneficiado, houve uma tendência de melhores resultados no GAV.

**Palavras-chave:** Pressão Arterial; Controle Respiratório; Compressão Torácica.

## **AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR DE CORTADORES DE CANA-DE-AÇÚCAR**

CARVALHO JUNIOR, Luiz Carlos Soares de; RAMOS, Ercy Mara Cipulo; FERREIRA, Aline Duarte;  
MONTESCHI, Mariane; OLIVEIRA, Nayara Galvão; PESTANA, Paula Roberta da Silva; TOLEDO, Alessandra  
Choqueta de; RAMOS, Dionei

*Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (FCT/UNESP)  
– Departamento de Fisioterapia, Presidente Prudente - São Paulo*

**Introdução:** No Brasil, a produção de etanol envolve a queima da palha da cana-de-açúcar, o que libera na atmosfera grande quantidade de gases tóxicos e material particulado (MP). A fuligem produzida pela queima pode ser inalada por cortadores de cana-de-açúcar que permanecem diretamente expostos na safra, e alterar a função pulmonar. **Objetivo:** Avaliar a função pulmonar de cortadores de cana não-tabagistas ao final da safra canavieira. **Materiais e Métodos:** Participaram do estudo 22 cortadores de cana-de-açúcar do sexo masculino, sem histórico tabagístico ( $26 \pm 5$  anos;  $24 \pm 3$  Km/m<sup>2</sup>), trabalhadores de uma usina sucroalcooleira do Oeste do Estado de São Paulo, Brasil. Foram avaliados em dois períodos: entressafra e final da safra. A avaliação da função pulmonar foi realizada entre 10 e 11 horas da manhã, entre os meses de abril e outubro de 2010 por meio da espirometria, seguindo as normas da American Thoracic Society e European Respiratory Society com valores de normalidade relativos à população brasileira. **Análise Estatística:** utilizou-se o programa Graphpad InStat R 3.0. A distribuição dos dados foi dada por meio do teste Shapiro-Wilk, e para dados pareados foi utilizado o teste t de Student. **Resultados:** Vinte e dois cortadores de cana-de-açúcar apresentam aumento significativo da capacidade vital forçada (CVF) no final da safra ( $4,7 \pm 0,4$ ) comparado com a entressafra ( $4,46 \pm 0,5$ ;  $p = 0,04$ ). Já a porcentagem do previsto do volume de ar expirado no primeiro segundo (%VEF1) apresentou uma queda ao final da safra ( $91,6 \pm 10,6$ ) comparada com a entressafra ( $98,2 \pm 13,2$ ;  $p = 0,01$ ). **Conclusão:** A exposição aos poluentes advindos da queima da palha da cana-de-açúcar durante seis meses de safra foi capaz de alterar a função pulmonar de cortadores de cana-de-açúcar não-tabagistas.

**Palavras-chave:** Espirometria; Cana-de-Açúcar; Trabalhadores Rurais.

**FOMENTO:** PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

## **EFEITO DO SOBREPESO E OBESIDADE NAS PRESSÕES INSPIRATÓRIA E EXPIRATÓRIA MÁXIMAS E NO PICO DE FLUXO EXPIRATÓRIO DE ESCOLARES**

LEITE, Marceli Rocha; STOLSES, Mayara Alencar; RODRIGUES, Fernanda Maria Machado; RAMOS, Ercy Mara Cipulo; TOLEDO, Alessandra Choqueta de; RAMOS, Dionei; BRUNNQUELL, Claudia Roberta Universidade Estadual do Norte do Paraná, UENP – CCS, Jacarezinho - Paraná. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (FCT/UNESP), Departamento de Fisioterapia, Presidente Prudente – SP

**Introdução:** A obesidade é uma doença crônica que se desenvolve a partir da interação entre fatores genéticos, metabólicos, sociais, culturais e comportamentais. Responsável pela piora da qualidade de vida, além de se relacionar com anormalidades da mecânica respiratória. Alguns estudos afirmam que, nos indivíduos obesos, há redução da força e resistência dos músculos respiratórios. Entretanto, outros alegam que a sobrecarga imposta pela alteração na mecânica da caixa torácica exige maior trabalho muscular e isto impede a redução de força e resistência de tal musculatura. **Objetivo:** Verificar se há correlação entre o Índice de Massa Corpórea (IMC) e pressão inspiratória máxima (PI<sub>máx</sub>), pressão expiratória máxima (PE<sub>máx</sub>) e pico de fluxo expiratório (PFE), além de comparar os valores dessas variáveis de acordo com o gênero de escolares com sobrepeso/obesidade. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 34 escolares com idade entre 10 a 20 anos de uma Escola Estadual de Ourinhos – SP. Foram divididos de acordo com o gênero e foram obtidos dados pessoais, valores de peso, altura, índice de massa corporal (IMC), PI<sub>máx</sub>, PE<sub>máx</sub> (manovacuometria) e PFE (Peak Flow) de ambos os grupos. **Análise Estatística:** Para análise estatística foi utilizado o programa Graph Pad Prism Version 5. A normalidade da distribuição dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro Wilk e as correlações foram avaliadas por meio dos coeficientes de Pearson. Para comparação das médias entre os grupos feminino e masculino foram utilizados Teste T de Student ou Mann Whitney, de acordo com a normalidade dos dados. Considerou-se como estatisticamente significantes  $p < 0,05$ . **Resultados:** O grupo feminino contou com 20 escolares e o masculino, com 14. Os dois grupos tiveram faixa etária semelhante. A média do IMC foi maior no grupo feminino ( $p=0.0314$ ), e este apresentou menor PFE ( $p=0.0001$ ) comparado ao grupo masculino. Os valores de força muscular respiratória não diferiram entre os grupos (PI<sub>máx</sub>.  $92.25 \pm 22.94$  e  $99.80 \pm 21.05$ ; PE<sub>máx</sub>  $70.40 \pm 28.24$  e  $82.00 \pm 25.10$ ). Não houve correlação significativa entre IMC e as demais variáveis estudadas em ambos os grupos, no entanto, no grupo masculino, o PI<sub>máx</sub> se correlacionou com o PFE e com o PE<sub>máx</sub> ( $r=0.7139$ ,  $p=0,0204$  e  $r=0.8107$ ,  $p=0,0044$ , respectivamente). No grupo feminino não foi encontrada correlação significativa entre nenhuma das variáveis. **Conclusão:** Mesmo com aumento do IMC, as pressões respiratórias e o PFE não apresentaram alterações significantes. No grupo feminino o IMC foi maior e o PFE foi menor que no grupo masculino.

**Palavras-chave:** Obesidade; Pressões Respiratórias Máximas; Pico de Fluxo Expiratório.

## **POSIÇÃO PRONA ATENUA INFLAMAÇÃO PULMONAR EM EXPERIMENTO DE LPA EM COELHOS SUBMETIDOS À VAF**

KLEFENS, Susiane de Oliveira; PIRES, Rafaelle Batistella; CARPI, Mario Ferreira; KUOKAWA, Cilmary Suemi; MORAES, Marcos Aurélio; BAILO, Thalissa Hermínia; FIORETTO, Jose Roberto Universidade Estadual Paulista - Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - SP

**Introdução:** A Lesão Pulmonar Aguda (LPA) e a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) caracterizam-se por processo inflamatório com desenvolvimento de edema intersticial e alveolar, diminuição da complacência pulmonar e hipoxemia refratária à administração de oxigênio. A ventilação oscilatória de alta frequência (VAF) é método ventilatório que utiliza volume corrente mais baixo que o volume do espaço morto anatômico, com frequência acima da fisiológica, evitando as elevadas pressões e volumes alveolares típicos da ventilação convencional. Outras estratégias terapêuticas, adicionais à ventilação mecânica, vêm sendo desenvolvidas, com destaque para a posição prona (PP). Assim, o objetivo do estudo foi comparar o efeito das posições prona e supina (PS sobre a oxigenação (razão PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> e índice de oxigenação) e lesão inflamatória pulmonar (fator de necrose tumoral alfa – TNF-alfa – em lavado broncoalveolar-BAL e no tecido pulmonar) em modelo experimental de LPA induzida em coelhos submetidos a VAF. **Método:** Trinta coelhos foram instrumentados e distribuídos em: 1) Animais com LPA + PS (Grupo supino; GS, n=15); 2) Animais com LPA + PP (Grupo prona; GP, n=15). A LPA foi induzida por infusão traqueal de solução salina (30mL/kg, 38°C). Inicialmente, a pressão média de via aérea (Paw) foi fixada em 16 cmH<sub>2</sub>O durante a VAF. A cada 30 minutos, a Paw foi reduzida para 14, 12 e finalmente 10 cmH<sub>2</sub>O. Depois de 2 horas, os animais foram reposicionados em PS por 30 minutos. **Resultados:** A LPA diminuiu a complacência pulmonar (GS antes:  $3,48 \pm 0,69$  > SG depois:  $1,13 \pm 0,22$  mL/Kg/cmH<sub>2</sub>O;  $p < 0,05$  – GP antes:  $3,64 \pm 1,06$  > GP depois:  $1,21 \pm 0,28$  mL/Kg/cmH<sub>2</sub>O;  $p < 0,05$ ) e a oxigenação (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> GS antes:  $427,9 \pm 89,9$  > GS depois:  $68,18 \pm 19,1$  – GP antes:  $448 \pm 92$  > GP depois:  $63,8 \pm 19,1$ ;  $p < 0,05$ ). Após 150 minutos de VAF, não houve diferença estatística na relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ou índice de oxigenação entre os grupos em cada momento. TNF-alfa de tecidos da região posterior dos pulmões mostrou valores mais baixos quando comparado com GS (GP:  $16,8 \pm 12,2$  < GS:  $37,5 \pm 19,4$  ng/mL;  $p < 0,05$ ). Entretanto, não houve diferença entre os grupos para regiões anteriores (GP:  $9,6 \pm 7,6$  = GS:  $9,8 \pm 6,2$ ;  $p > 0,05$ ). Este achado foi confirmado pela observação de redução dos níveis de TNF-alfa no BAL para GP comparado com GS (GP:  $0,32 \pm 0,2$  < SG:  $0,96 \pm 0,9$  ng/mL;  $p < 0,05$ ). GP mostrou diminuição do escore histopatológico pulmonar para área posterior comparado com GS na mesma região [GP: 1,0 (0,6-1,0) < GS: 1,2 (1,1-1,2);  $p < 0,05$ ]. **Conclusões:** Posição prona associada a VAF atenua lesão inflamatória e histopatológica pulmonar comparado com posição supina.

**Palavras-chave:** Pulmonar; Posicionamento; Ventilação.

**FOMENTO:** FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

## **TRANSPORTABILIDADE MUCOCILIAR NASAL DE CORTADORES DE CANA EXPOSTOS AOS POLUENTES OCUPACIONAIS**

FERREIRA, Aline Duarte; RAMOS, Ercy Mara Cipulo; CARVALHO JUNIOR, Luiz Carlos Soares de; PESTANA, Paula Roberta da Silva; OLIVEIRA, Nayara Galvão; MONTESCHI, Mariane; TOLEDO, Alessandra Choqueta de; RAMOS, Dionei  
*Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (FCT/UNESP),  
Presidente Prudente - SP*

**Introdução:** O Brasil é um dos países líderes na produção de etanol advindo da cana-de-açúcar. Para a produção desse agrocombustível, muitas usinas ainda realizam a queima da palha da cana, que antecede o corte manual, realizado pelo cortador de cana. Essa queima libera grande quantidade de material particulado (MP) e gases tóxicos na atmosfera, que podem ser inalados por cortadores de cana que permanecem diretamente expostos ao longo da safra. O aparelho mucociliar é responsável pela depuração de partículas e substâncias tóxicas inaladas, que se depositam na camada de muco sobre o epitélio respiratório. A inalação desses poluentes podem provocar alterações lesivas nesse mecanismo de defesa pulmonar de trabalhadores rurais. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar o transporte mucociliar nasal de cortadores de cana na entressafra e após três meses de safra. **Materiais e Métodos:** O estudo foi realizado em uma usina sucroalcooleira, localizada no Oeste do Estado de São Paulo, entre os meses de abril e julho de 2010 (entressafra e após três meses de safra). Participaram do estudo 28 cortadores de cana não-tabagistas do sexo masculino ( $25 \pm 4,8$  anos;  $23,7 \pm 2,6$  Kg/m<sup>2</sup>). Todos apresentaram prova de função pulmonar normal avaliada por espirometria (MIR - Spirobank versão 3.6). A avaliação do transporte mucociliar foi realizada por meio do teste de tempo de trânsito da sacarina (TTS). O teste foi realizado entre 10 e 11 horas, em ambiente com temperatura de 25°C e umidade relativa do ar entre 50 a 60%. **Análise Estatística:** Para a análise estatística, foi utilizado o programa Graphpad Instat<sup>®</sup> 3.0. A distribuição dos dados foi dada por meio do teste Shapiro-Wilk, e para dados pareados foi utilizado o teste t seguido do teste Wilcoxon para dados não paramétricos. **Resultados:** Foi observado um aumento significativo na velocidade do TTS na safra comparado com a entressafra. Os valores de TTS estão representados em minutos na forma de média e desvio padrão: na entressafra foi 8,2 ( $\pm 3,4$ ) min. e na safra 3,9 ( $\pm 2,2$ ) min. ( $p < 0,0001$ ). **Conclusão:** A exposição ao MP proveniente da queima da palha da cana-de-açúcar na safra afeta o transporte mucociliar de cortadores de cana não-tabagistas.

**Palavras-chave:** Transporte Mucociliar; Trabalhador Rural; Cana-de-Açúcar.

**FOMENTO:** PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

## **EFEITO DO TREINAMENTO RESPIRATÓRIO NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA**

LOPES, Josiane; KAIMEN-MACIEL, Damacio Ramón; SUMIYA, Alberto; KALLAUR, Ana Paula; OLIVEIRA, Sayonara Rangel; PELEGRINO, Larissa Muliterno; REICHE, Edna Maria Vissoci  
*Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil*

**Introdução:** A esclerose múltipla (EM) é a principal doença desmielinizante, inflamatória e progressiva do sistema nervoso central cujas complicações respiratórias são as maiores causadoras de morbidade e mortalidade e estão associadas aos níveis mais incapacitantes da doença. A fraqueza muscular respiratória, baixa tolerância aos esforços, dispnéia e fadiga motora agravam o estado de incapacidade funcional do portador. **Objetivo:** Avaliar o efeito do treinamento muscular respiratório (TMR) na capacidade funcional de indivíduos com EM com grave dependência (cadeirantes). **Materiais e Métodos:** Participaram 12 indivíduos com EM com estado de incapacidade funcional expandida (EDSS)  $> 7.0$  e  $\leq 9.0$  pontos (forma grave), fadiga motora, ausência de surtos nos últimos 6 meses, cognitivo preservado, sedentários. Antes (A1) e ao término das sessões de intervenção (A2), foram avaliadas a pressão inspiratória máxima (Pimáx), pressão expiratória máxima (Pemáx) utilizando manovacuômetro (MVD 300), capacidade vital, capacidade vital forçada, volume expiratório no primeiro segundo, volume expiratório forçado, pico de fluxo expiratório utilizando espirômetro (MicroQuark), percepção de esforço com a escala de Borg e determinação da capacidade funcional (DEFU). A amostra foi submetida a intervenção do TMR com uso de threshold com carga de 60% e 40% da Pimáx e Pemáx iniciais, respectivamente, 3 vezes/ semana, durante 20 sessões, com duração de 15 minutos/sessão. **Análise Estatística:** Os dados foram analisados pré e pós-intervenção utilizado o teste de Wilcoxon e a correlação de Spearman entre escore de Borg e EDSS ( $p < 0.05$ ). **Resultados:** Entre A1 e A2 houve melhora de todas as variáveis analisadas, porém com significância estatística apenas para Pimáx ( $p=0.03$ ), Pemáx ( $p=0.04$ ), domínio mobilidade do DEFU ( $p=0.02$ ) e escore de Borg ( $p=0.04$ ). **Conclusão:** O TMR está associado a melhora das condições respiratórias e funcionais expresso pela mobilidade o que contribui beneficemente para evolução da capacidade funcional dos indivíduos com EM mais dependentes. **Palavras-chave:** Esclerose Múltipla; Incapacidade Funcional; Treino Muscular Respiratório.

## TRANSIÇÕES DE MOVIMENTO, ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA, CAPACIDADE DE EXERCÍCIO E FATORES PSICOLÓGICOS NA DPOC

VERCEZE, Anaisa Cortez; SANT'ANNA, Thaís; ANDRIONI, Ricardo; TERRA, Camila; ESCOBAR, Victoria C. ; VITORASSO, Renato; CAMILO, Carlos Augusto; HERNANDES, Nidia A. ; PITTA, Fabio  
Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná

Introdução: Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam menor tempo gasto em atividades físicas na vida diária (AFVD) quando comparados a idosos saudáveis. O monitor de atividade física DynaPort Minimod (McRoberts, Holanda) registra o tempo gasto em diferentes posturas e movimentos, assim como detalha as transições de movimento (TM). Sabe-se que a capacidade funcional de exercício correlaciona-se positivamente com o tempo andando na vida diária (TA). Porém, ainda é desconhecida a relação entre as TM e TA, assim como a relação das TM com outros desfechos em pacientes com DPOC. Objetivo: Correlacionar a quantidade de transições de movimento com o nível de AFVD, além da capacidade de exercício e níveis de ansiedade e depressão em pacientes com DPOC. Materiais e Métodos: 17 pacientes com DPOC (9 homens; 65±9 anos; VEF<sub>1</sub> 42±13 %pred) realizaram avaliações de capacidade de exercício (*incremental shuttle walk test* seguido do cálculo do consumo máximo de oxigênio - VO<sub>2</sub>max - e teste de caminhada de 6 minutos - TC6min) e níveis de ansiedade e depressão (*Hospital Anxiety and Depression Scale* - HADS). Para avaliação da AFVD foram utilizados dois monitores de atividade física (SenseWear (Body Media, EUA) e DynaPort Minimod, por dois dias (12 horas/dia). O SenseWear quantifica a média de equivalentes metabólicos (MMETs)/dia. Já o DynaPort, fornece o tempo gasto andando/dia (TA), tempo em pé (TP), sentado (TS), deitado (TD), além do total de TM (TTM). O TTM é a somatória das mudanças de postura ou atividades (sedentária/ativa - TSA, ativa/sedentária - TAS, ativa/ativa - TAA e sedentária/sedentária - TSS). Análise Estatística: A normalidade dos dados foi analisada pelo teste Shapiro-Wilk. As variáveis não apresentaram distribuição normal. Portanto, as correlações do TTM e cada TM com as demais variáveis foram analisadas pelo teste de correlação de Spearman. Significância estatística foi determinada como p≤0,05. Resultados: Houve correlação entre o TTM e TA (r=0,65; p=0,004), TP (r=0,70; p=0,001), TD (r=-0,66; p= 0,003), VO<sub>2</sub>máx (r=0,57; p=0,01) e o desempenho no TC6min (r= 0,58 ; p=0,01). A TSS correlacionou-se com o nível de ansiedade (r=0,49; p= 0,04) e a TAA com MMETs (r=0,51; p=0,03). Conclusão: A quantidade de transições de movimento correlaciona-se positivamente com o nível de AFVD e capacidades máxima e funcional de exercício, além de correlacionar-se negativamente com o tempo deitado/dia. Houve correlação entre as transições e o nível de ansiedade e gasto energético. Estes resultados agregam informações detalhadas a respeito do perfil da AFVD de indivíduos com DPOC. Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Atividade Motora; Movimento.

FOMENTO: Apoio Financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## COMPARAÇÃO DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DE JOVENS TABAGISTAS E NÃO TABAGISTAS

NICOLINO, Juliana <sup>1,2</sup>; ZINA, Ana Lúcia Guimarães <sup>1,2</sup>; BONONI, Bruna Laiz <sup>2</sup>; VANDERLEI, Luiz Carlos Marques <sup>2</sup>; BASSAN, Adriana <sup>1</sup>; BENATTI, Leandra Navarro <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Adamantinenses Integradas - Adamantina/SP. <sup>2</sup>Faculdade de Ciências e Tecnologia/FCT/UNESP - Presidente Prudente/SP

Introdução: O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) relaciona-se ao controle da vida vegetativa. A ação dos ramos simpático e vagal promove aumento ou diminuição da frequência cardíaca (FC). A variação entre esses batimentos cardíacos sucessivos, chamada de Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC), tem importante papel na manutenção da homeostase e é utilizada como preditora das funções internas do organismo, em condições normais e patológicas. O tabagismo expõe o usuário a diversas substâncias tóxicas e seus efeitos excitatórios são mediados pela liberação de catecolaminas, excitação nervosa simpática muscular e aumento da sensibilidade de quimiorreceptores periféricos, devido à estimulação dos receptores nicotínicos no SNA, o que altera a VFC. Objetivo: avaliar a influência do tabagismo no SNA de tabagistas jovens por meio da VFC e comparar com indivíduos não tabagistas. Materiais e Métodos: foram selecionados 28 indivíduos, divididos em dois grupos de 14 indivíduos de ambos os gêneros, sendo G1, composto por tabagistas (22,1±5,1 anos) com tempo médio de hábito de 6,3±5,1 anos, e G2, composto por não tabagistas (21,1±1,4 anos). Os índices de VFC de ambos os grupos foram avaliados pelo cardiofrequencímetro Polar RS800CX, durante 12 minutos em decúbito dorsal. A análise foi realizada no domínio da frequência, pelos componentes espectrais LFnu e HFnu e a razão LF/HF, e no domínio do tempo (RMSSD e PNN50). Utilizou-se 800 intervalos RR consecutivos finais após filtragem digital complementada por manual, para eliminação de artefatos. Análise Estatística: para comparação dos grupos, determinou-se a normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Quando a distribuição normal foi aceita, aplicou-se o teste t não pareado, e quando não aceita, aplicou-se o teste de Mann-Whitney. O nível de significância utilizado foi p<0,05. Resultados: não foram observadas diferenças significativas de VFC entre os grupos quanto da modulação vagal representada pelos índices RMSSD (31,72±17,05 vs 36,76±16,65/ p=0,44), pNN50 (12,54±15,88 vs 17,21±16,19/ p=0,29) e HFnu (45,24±17,22 vs 38,03±12,10/ p=0,21), bem como da atividade simpática por meio dos índices LFnu (54,76±17,22 vs 61,97±12,10/ p=0,21) e razão LF/HF (1,56±1,05 vs 1,97±1,24/ p=0,35). Conclusão: embora estudos apontem que indivíduos tabagistas apresentem maior atividade simpática, levando a maiores índices de morbimortalidade cardiovascular, neste estudo esta diferença não foi significativa, demonstrando a necessidade de se investigar uma amostra com um maior número de indivíduos e maior homogeneidade no tempo de tabagismo e grau de dependência.

Palavras-chave: Tabagismo; Frequência Cardíaca; Sistema Nervoso Autônomo.

## **O CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO PREDIZ A MORTALIDADE EM PACIENTES COM CIRROSE ALCOÓLICA**

GALANT, Lucas Homercher<sup>1</sup>; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto<sup>2</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>2</sup>; MARRONI, Cláudio Augusto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** As doenças hepáticas são responsáveis por alterações metabólicas, perda da massa e da função muscular. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo correlacionar o consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub>máx) com o escore de gravidade Model for End Stage Liver Disease (MELD), bem como, associar o VO<sub>2</sub> máx com a sobrevida dos pacientes com cirrose alcoólica. **Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo, composto por 27 pacientes que possuíam o diagnóstico de cirrose alcoólica. Todos os indivíduos estavam na lista de espera para o transplante hepático e realizaram o teste ergométrico (VO<sub>2</sub>máx) através o protocolo de Bruce sendo acompanhados por um período de 3 anos. **Análise Estatística:** Os dados foram analisados no programa SPSS 16.0. Foi utilizada a correlação de Pearson, análise de sobrevida de Kaplan-Mayer e a Curva Roc. **Resultados:** Participaram do estudo, 18 homens e 9 mulheres. média de idade de 55,57 + 4,51, MELD 20 +5. Observou-se uma forte correlação inversa entre o VO<sub>2</sub>máx com MELD,  $r=-0,91$  e  $p=0,0001$ . Na análise da sobrevida, os indivíduos que obtiveram VO<sub>2</sub>máx < 14 ml/ kg/min apresentaram mortalidade de 60% quando comparados com aqueles > 14ml/kg/min,  $p=0,0001$ , risco relativo = 3, 29, 95% intervalo de confiança. **Conclusão:** O VO<sub>2</sub>máx interfere diretamente na sobrevida dos pacientes com cirrose alcoólica, sendo que aqueles indivíduos com resultados do consumo máximo de oxigênio inferior 14 ml kg apresenta uma probabilidade maior de mortalidade, isto justifica a forte correlação inversa com escore de gravidade MELD.

**Palavras-chave:** Transplante Hepático; Sobrevida; Consumo Máximo de Oxigênio.

## **A CAPACIDADE FUNCIONAL, FORÇA MUSCULAR INSPIRATÓRIA E O CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO PREDIZEM A MORTALIDADE EM PACIENTES CANDIDATOS AOS TRANSPLANTE HEPÁTICO**

GALANT, Lucas Homercher<sup>1</sup>; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto<sup>2</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>2</sup>; MARRONI, Cláudio Augusto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** As manifestações sistêmicas das doenças hepáticas crônicas repercutem negativamente nas funções músculo-esqueléticas, acarretando em um déficit motor geral, no qual interfere negativamente na capacidade de exercício dos pacientes que aguardam na lista de espera para a realização do transplante hepático. **Objetivos:** o presente estudo tem como objetivo verificar o Teste da Caminhada dos Seis Minutos (TC6min), Força Muscular Inspiratória (PIMáx) e a capacidade máxima de exercício (VO<sub>2</sub>máx) na sobrevida de pacientes que aguardam na lista de espera para a realização do transplante hepático. **Materiais e Métodos:** estudo coorte prospectivo, composto por 86 pacientes que possuíam o diagnóstico de cirrose hepática através das respectivas etiologias: vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite B (HBV) e cirrose alcoólica (CA). Todos os indivíduos realizaram o TC6min, manovacuometria, teste ergométrico (VO<sub>2</sub>máx) e foram acompanhados por um período de 3 anos. **Análise Estatística:** Os dados foram analisados no programa SPSS 16.0, sendo utilizado a análise de sobrevida de Kaplan-Mayer e a Curva Roc. **Resultados:** participaram do estudo, 62 do sexo masculino e 26 do sexo feminino, média de idade de 52+5 anos, 40 pacientes pertenciam ao grupo HCV, 30 pacientes ao grupo CA e 16 pacientes ao HBV. Na análise da sobrevida, os indivíduos que obtiveram a distância percorrida do TC6min <410m apresentaram sobrevida de 55% vs 97% quando comparados com aqueles >410m,  $p=0,0001$ , odds ratio 4,21, IC 95%. Em relação a PIMáx, os indivíduos que ficaram abaixo de -70 cmH<sub>2</sub>O apresentaram sobrevida de 62% vs 93%, quando comparados com aqueles acima de -70 cmH<sub>2</sub>O,  $p=0,0001$ , odds ratio 2,25, IC 95%. Na comparação do VO<sub>2</sub>máx aqueles que obtiveram valores abaixo de < 17 ml/Kg/min apresentaram sobrevida de 55% vs 94% quando comparados com valores > 17 ml/Kg/min,  $p=0,0001$ , odds ratio 4,10, IC 95%. Quando realizamos a análise de sensibilidade e especificidade através da curva ROC, o TC6min, VO<sub>2</sub>máx e PIMáx apresentaram valores de área acima de 0,70 e boa sensibilidade e especificidade em relação a mortalidade. **Conclusão:** A distância percorrida no TC6min, PIMáx e o consumo máximo de oxigênio são variáveis preditoras de mortalidade em pacientes que aguardam na lista de espera para o transplante hepático.

**Palavras-chave:** Transplante Hepático; Sobrevida; Teste da Caminhada.

## **ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA DE PACIENTES PORTADORES DE DPOC QUE MORAM OU NÃO SOZINHOS: RESULTADOS PRELIMINARES**

HERNANDES, Nidia A.<sup>1,2</sup>; SANT'ANNA, Thaís<sup>1</sup>; CAMILLO, Carlos A.<sup>1,3</sup>; VERCEZE, Anaísa C.<sup>1</sup>; ESCOBAR, Victoria C.<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa S.<sup>1,2</sup>; PITTA, Fabio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Brasil. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, Brasil. <sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, Brasil

Introdução: Embora já se saiba que pacientes portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) são inativos fisicamente, pode-se hipotetizar que os pacientes que moram sozinhos são menos inativos na vida diária do que aqueles que moram com seus familiares, pois precisam realizar algumas atividades físicas cotidianas para manter suas necessidades funcionais. Objetivo: Comparar o nível de atividade física na vida diária entre pacientes portadores de DPOC que moram sozinhos ou acompanhados. Materiais e Métodos: Atividade física na vida diária foi avaliada durante 12 horas/dia por 2 dias da semana consecutivos em 10 pacientes que moram sozinhos (4 homens, 64 [61-68] anos, VEF<sub>1</sub> 39 [26-62] %pred, IMC 23 [21-30] Kg.m<sup>-2</sup>) e 10 pacientes que moram acompanhados (4 homens, 66 [61-71] anos, VEF<sub>1</sub> 41 [30-49] %pred, IMC 22 [20-29] Kg.m<sup>-2</sup>) utilizando um acelerômetro multiaxial (MiniMod, McRoberts, Holanda). Outras avaliações realizadas em ambos os grupos foram: espirometria, força muscular respiratória e periférica (pressões respiratórias máximas [PI<sub>máx</sub> e PE<sub>máx</sub>] e teste de uma repetição máxima [1RM], respectivamente) e capacidade funcional de exercício (teste de caminhada de seis minutos, TC<sub>6min</sub>). Análise Estatística: A normalidade na distribuição dos dados foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Os dados foram expressos como mediana [intervalo interquartilício 25-75%]. Para comparação intergrupo foi utilizado o teste de Mann-Whitney. O nível de significância estatística considerado foi p < 0,05. Resultados: Os dois grupos apresentaram semelhante TC<sub>6</sub>, PI<sub>máx</sub>, PE<sub>máx</sub> e 1RM de quadriceps. O tempo gasto caminhando por dia foi 71 [37-112] min/dia em pacientes que moram sozinhos e 49 [19-80] min/dia em pacientes que moram acompanhados (p=0,129). Além disso, pacientes que moram acompanhados tenderam a gastar mais tempo deitados por dia (143 [112-244] vs. 87 [48-177] min/dia, p=0,093). Conclusão: Os presentes resultados preliminares sugerem que pacientes portadores de DPOC que moram sozinhos podem ser mais ativos na vida diária do que aqueles que moram com seus familiares, apesar de apresentarem capacidade funcional de exercício e força muscular semelhantes. Isso pode implicar em uma diferente abordagem dos pacientes que moram sozinhos ou acompanhados.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Atividade Física na Vida Diária; Habitação.

FOMENTO: CNPq.

## **ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM TABAGISTAS DE ACORDO COM O GÊNERO E O GRAU DE DEPENDÊNCIA A NICOTINA**

RODRIGUES, Fernanda Maria Machado; RAMOS, Dionei; XAVIER, Rafaella Fagundes; ITO, Juliana Tiyaki; SILVA, Tatiane Soares; CÔRTEZ, Ricardo Rezende; TOLEDO, Alessandra Choqueta de; RAMOS, Ercy Mara Cipulo  
*Faculdade de Ciências e Tecnologia FCT/UNESP – Campus de Presidente Prudente – SP*

Introdução: O tabagismo, sustentado pela dependência à nicotina, é um problema de saúde pública mundial que está associado a altas taxas de morbidade e mortalidade. Entre as morbidades, são frequentes os transtornos psicológicos como ansiedade e depressão. Objetivo: Avaliar os níveis de ansiedade e depressão em tabagistas de acordo com o gênero e grau de dependência à nicotina. Métodos: Foram avaliados 175 tabagistas (72 homens e 103 mulheres; idade 48±12 anos; IMC 26±4 kg/m<sup>2</sup> e 32±27 anos/maço) participantes de um programa de orientação e conscientização anti-tabagismo da FCT/UNESP fundamentado na terapia comportamental em grupo. Estes responderam aos questionários Fagerstrom (para avaliar a dependência à nicotina) e The Hospital Anxiety and Depression Scale (para medir os níveis de ansiedade e depressão) e foram divididos de acordo com o gênero e com o grau de dependência (leve, moderado e grave). Análise Estatística: Para comparar os níveis de ansiedade e depressão nos sexos feminino e masculino foi aplicado o teste de Mann Whitney e, nos diferentes graus de dependência à nicotina, foi realizado o teste Kruskal-Wallis com pós teste de Dunn. O nível de significância utilizado foi de 5%. Resultados: Os níveis de ansiedade (p=0,0006) e depressão (p=0,0001) foram maiores na população feminina do que na masculina. Também houve diferença nos níveis de ansiedade e depressão quando comparados indivíduos de acordo com o grau de dependência. Tabagistas com dependência grave mostraram maiores níveis de ansiedade (p=0,0133) e depressão (p=0,0006) do que os dependentes leves; além de maiores níveis de depressão que os dependentes moderados (p=0,0006). Conclusão: Mulheres tabagistas apresentam maiores níveis de ansiedade e depressão quando comparados com homens tabagistas. Dependentes graves mostraram maiores níveis de ansiedade que dependentes leves e maiores níveis de depressão do que tabagistas com dependência leve e moderada.

Palavras-chave: Ansiedade; Depressão; Dependência à Nicotina.

FOMENTO: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); Pró Reitoria de Extensão Universitária (PROEX).

## TREINAMENTO FÍSICO EM PACIENTES COM DPOC: OS EFEITOS SÃO SIMILARES EM POPULAÇÕES DE DIFERENTES PAÍSES?

CAMILLO, Carlos Augusto<sup>a,b</sup>; BURTIN, Chris<sup>c</sup>; LANGER, Daniel<sup>c</sup>; CAVALHERI, Vinícius<sup>a,b</sup>; HERNANDES, Nídia Aparecida<sup>a</sup>; RAMOS, Ercy Mara Cipulo<sup>b</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>d</sup>; PITTA, Fabio<sup>a</sup>; GOSSELINK, Rik<sup>c</sup>; TROOSTERS, Thierry<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brazil. <sup>b</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, UNESP – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brazil. <sup>c</sup>Pulmonary Rehabilitation and Respiratory Division, Universitaire Ziekenhuis Gasthuisberg, Leuven, Belgium. <sup>d</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, Paraná, Brazil

Introdução: Estudos recentes mostram que pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) podem diferir quanto a características da doença entre indivíduos de diferentes partes do mundo. Entretanto, não há estudos investigando se diferenças climáticas, étnicas ou socioeconômicas podem interferir nos desfechos de programas de reabilitação pulmonar (RP). Objetivos: Comparar os efeitos de treinamento entre dois programas de exercícios físicos similares aplicados a dois grupos de pacientes com DPOC vivendo em diferentes regiões do globo: um da Europa Ocidental (Bélgica) e outro da América do Sul (Brasil). Métodos: 564 pacientes com DPOC moderada (45 no Brasil e 519 na Bélgica) foram submetidos a programas similares de treinamento físico de alta intensidade, incluindo treinamento de endurance e de força. Valores pré-tratamento e suas respectivas mudanças pós-tratamento quanto à função pulmonar, capacidade de exercício, níveis de atividade física na vida diária, força muscular respiratória, qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e estado funcional foram comparados entre os centros. Resultados: Os grupos foram similares quanto à idade, IMC e VEF1. Foram encontradas diferenças no pré-tratamento quanto ao teste de caminhada de 6 minutos ( $67 \pm 12\%$  pred no Brasil vs  $57 \pm 20\%$  pred na Bélgica;  $p < 0,01$ ), força muscular expiratória ( $96 \pm 28$  cmH<sub>2</sub>O no Brasil vs  $143 \pm 48$  cmH<sub>2</sub>O na Bélgica;  $p < 0,01$ ) e estado funcional (todos os domínios do questionário “Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea questionnaire”), com melhores escores nos indivíduos brasileiros ( $p < 0,01$  para todos). Após 3 meses de treinamento, apenas o domínio dispnéia do questionário “Chronic Respiratory Disease questionnaire” mostrou diferenças significantes entre os dois centros (aumentos de 0,50 [-2 – 5] no Brasil vs 5 [2 – 8] na Bélgica;  $p < 0,01$ ). Conclusões: Apesar de diferenças basais na capacidade de exercício, força muscular expiratória e estado funcional, programas de treinamento físico similares aplicados em populações de diferentes países fornecem benefícios parecidos na capacidade de exercício, função muscular respiratória, estado funcional e a maioria dos domínios de QVRS. A dispnéia parece melhorar de forma mais acentuada em pacientes belgas.

Palavras-chave: DPOC; Exercício; Características Culturais.

FOMENTO: FAPESP - Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo.

## DIFERENTES INTENSIDADES DE TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE A PA DE REPOUSO DE IDOSAS HIPERTENSAS

DIAS, Bruna Alice de Lima; SOUZA, Lillian Meirelly Cunha de; NUNES, Thiago César Viana; CUNHA, Eline Silva da; NOGUEIRA, Patrícia Angélica de Miranda Silva; COSTA, Eduardo Caldas; SILVA, Eliane Pereira da; SILVA, Bruna Maiara Helena da; LEANDRO, Daniela Ataliba de Moura; HOLANDA, Gardênia Maria  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Natal-RN

Introdução: Estudos de metanálise têm demonstrado que a prática de exercícios resistidos pode contribuir para o tratamento e/ou prevenção de disfunções cardiovasculares como a HAS. Observa-se que nas pesquisas sobre treinamento resistido para hipertensos, as intensidades utilizadas variam de leve a pesada, não havendo um consenso acerca da intensidade ideal para a redução dos níveis tensionais. Objetivos: Verificar o efeito de duas intensidades de treinamento resistido (leve e moderado) sobre a PAD (pressão arterial diastólica), PAS (pressão arterial sistólica) e PAM (pressão arterial média) de repouso em idosas hipertensas controladas. Materiais e Métodos: Dezesesseis idosas hipertensas, controladas por medicação anti-hipertensiva, com idade igual ou superior a 60 anos, foram randomizadas em dois grupos através de sorteio. Nove pacientes foram submetidas a treinamento resistido moderado (G1) e sete, a treinamento resistido leve (G2). As pacientes realizaram oito semanas de treinamento resistido, com frequência de três vezes por semana em dias alternados, no período vespertino. Os exercícios realizados foram: leg press, supino reto, extensão de joelhos, puxada frontal, flexão de joelhos, abdução de ombro, abdução unilateral de quadril com cross over e rosca direta com barra. Análise Estatística: Os dados foram analisados através do SPSS 16.0, com nível de significância de 5%. A normalidade das variáveis do estudo foi verificada através do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S). O teste t' Student foi utilizado para verificar as diferenças nas características clínicas entre grupos. Para comparar a prevalência das comorbidades e medicações entre grupos foi utilizado o teste Exato de Fisher. A diferença das médias da PAS, PAD, PAM e FC, pré e pós treinamento entre os grupos, foi analisada através da ANOVA two-way para medidas repetidas com o teste post hoc de Tukey, para comparações múltiplas. Resultados: As pacientes do G1 apresentaram redução tanto nos valores de repouso da PAD ( $p < 0,03$ ), como da PAM ( $p < 0,03$ ). O G2, por sua vez, apresentou redução nos valores de repouso da PAM ( $p < 0,03$ ) e uma tendência a redução na PAD ( $p < 0,06$ ). A magnitude de queda em ambos os grupos foi superior aos valores apresentados na literatura. Conclusões: Nesse estudo piloto, observamos que tanto o treinamento resistido moderado quanto o leve, mesmo quando iniciados na terceira idade, promoveram benefícios cardiovasculares as pacientes estudadas. Os achados desse estudo sinalizam que ambas as intensidades de treinamento podem ser incorporadas no tratamento coadjuvante para idosas hipertensas controladas por medicação, e dessa forma, colaborar com a prescrição e monitorização do treinamento resistido para idosos.

Palavras-chave: Hipertensão; Exercício; Saúde do Idoso.

FOMENTO: FAPERJ.

## VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PACIENTES DIABÉTICOS DURANTE O TESTE DA CAMINHADA DE 6 MIN

DIAS, Bruna Alice de Lima; LEANDRO, Daniela Ataliba de Moura; SALES, Ana Tereza do Nascimento; RIBEIRO, Cibele Teresinha Dias; DOURADO-JUNIOR, Mario Emilio T.; SOUZA, André G. P.; FREGONEZI, Guilherme Augusto de Freitas; DIAS, Fernando Augusto Lavezzo  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Natal-RN*

**Introdução:** As neuropatias, inclusive a neuropatia autonômica cardíaca (NAC), podem ocorrer em pacientes com diabetes mellitus (DM) levando ao aumento do risco cardiovascular. **Objetivos:** Avaliar o comportamento da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), especialmente do balanço simpato-vagal, em pacientes diabéticos do tipo II (DMII) durante o teste da caminhada de 6 minutos (TC6M). **Materiais e Métodos:** Seis pacientes (1 homem) com DM II tratados no Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN sem história de doença arterial periférica ou neuropatia ou história de ulcerações foram incluídos. O índice tornozelo-braço (ITB) foi avaliado segundo recomendações da ACC/AHA. Foi realizado eletrocardiograma (ECG-PC, TEB) de 12 derivações em repouso e monitoramento da VFC previamente (5min.), durante o TC6M (6min.) e após (5min.), utilizando o frequencímetro (Polar RS800CX), na posição ortostática. **Análise Estatística:** A VFC foi avaliada no domínio frequência utilizando a transformada rápida de Fourier. Os dados foram testados quanto à normalidade (Kolmogorov-Smirnov) e comparados utilizando teste t não-pareado ou ANOVA de medidas repetidas. Valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados como critério de significância. **Resultados:** O paciente do sexo masculino foi excluído por apresentar alterações no ECG basal impossibilitando a análise da VFC. As demais pacientes apresentaram ritmo sinusal e nenhum sinal de arritmia no monitoramento por ECG. A média de idade e duração do DMII em anos foi  $56,6 \pm 6,8$  e  $14,8 \pm 3,6$ , respectivamente. Todas apresentaram valores normais de ITB (ITBd= $1,15 \pm 0,03$ ; ITBe= $1,11 \pm 0,09$ ). Em repouso na posição supina, todas as pacientes apresentaram valores anormais de VFC quando avaliada a densidade total do espectro (total power=  $679,4 \pm 662,9$  ms<sup>2</sup>). Antes do TC6M a razão LF/HF foi de  $3,3 \pm 1,6$  atingindo média de  $6,5 \pm 5,5$  nos três minutos finais durante a caminhada, denotando predomínio simpático, e retornando a valores de  $4,6 \pm 4,0$  nos três minutos finais de recuperação, sendo que, em geral, ocorreu predomínio parassimpático nos 2 minutos iniciais da recuperação. A distância máxima caminhada foi de  $457 \pm 47$  m, a FC basal máxima atingida e de recuperação após 5 minutos foram, em bpm:  $76,2 \pm 8,6$ ;  $137,0 \pm 33,1$  e  $80,6 \pm 13,9$ ; respectivamente. **Conclusões:** O balanço simpato-vagal tende a ser alterado para um predomínio simpático durante o TC6M. A recuperação caracterizou-se por um predomínio parassimpático inicial e retorno ao balanço simpato-vagal próximo ao basal no final da recuperação. Necessitam-se estudos controlados e com população maior para que as alterações da recuperação da FC e VFC sejam definidas no TC6M o que pode ser útil na identificação da CAN e análise do risco cardíaco em pacientes com DM.

**Palavras-chave:** Teste da Caminhada; Variabilidade da Frequência Cardíaca; Diabetes Mellitus.

**FOMENTO:** PPSUS III MS/CNPq/FAPERNS/SESAP – Nº 011/2009.

## ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES DIABÉTICOS COM SINAIS DE DAOP UTILIZANDO O QUESTIONÁRIO DE BAECKE

SALES, Ana Tereza do Nascimento; FREGONEZI, Guilherme Augusto de Freitas; FONSECA, Merieli Soares Rocha; SILVA, Ana Gabriela Câmara Batista da; RIBEIRO, Cibele Teresinha Dias; DIAS, Bruna Alice de Lima; LEANDRO, Daniela Ataliba de Moura; SOUZA, André G. P.; DIAS, Fernando Augusto Lavezzo  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Natal – RN*

**Introdução:** As doenças cardiovasculares, inclusive a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), são comorbidades comuns em pacientes com diabetes mellitus (DM). A DAOP leva à diminuição da perfusão de membros inferiores podendo causar dor e limitação funcional. **Objetivos:** Avaliar o grau de atividade física em pacientes diabéticos tipo II (DMII) utilizando um questionário validado e correlacionar com os valores do índice de pressão arterial tornozelo-braço (ITB). **Materiais e Métodos:** 31 pacientes (11 homens) com DM II tratados pelo SUS no hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN sem diagnóstico prévio de DAOP ou neuropatia ou história de ulcerações vasculares foram incluídos. O ITB foi avaliado segundo recomendações da ACC/AHA utilizando um aparelho doppler vascular portátil de 10 MHz sendo considerados valores de normalidade quando o ITB for maior que 0,90 e menor que 1,30. A atividade física foi avaliada pelo questionário modificado de atividade física habitual de Baecke, aplicado por entrevista. **Análise Estatística:** Os dados foram testados quanto à normalidade utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov e comparados utilizando teste t não-pareado. Correlações quando apropriadas foram feitas utilizando a correlação de Pearson. Valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados como critério de significância. **Resultados:** A população estudada apresentou média de idade e de duração do DM em anos de  $55,65 \pm 11,46$  e  $7,50 \pm 5,96$ , respectivamente e índice de massa corporal (IMC) igual a  $27,93 \pm 5,62$ . Não houve diferença estatística entre grupos de pacientes com ITB normal e anormal em relação ao escore total do questionário ( $5,02 \pm 0,79$ ;  $n=21$  vs.  $5,00 \pm 1,42$ ;  $n=10$ ,  $p=0,95$ ) ou em relação aos domínios exercício físico ( $2,50 \pm 0,66$  vs.  $2,35 \pm 0,66$ ,  $p=0,56$ ) e atividade de lazer e locomoção ( $2,52 \pm 0,52$  vs.  $2,65 \pm 0,91$ ,  $p=0,63$ ). Os valores do escore total apresentado pela população são compatíveis com baixo grau de atividade física. Adicionalmente, tanto os valores dos módulos quanto o escore total do questionário não se correlacionaram significativamente com os valores de ITB utilizando o teste de correlação de Pearson ( $p=0,94$ ,  $r=-0,013$  para o escore total). **Conclusões:** Os resultados preliminares deste estudo demonstram que o questionário modificado de atividade física de Baecke, embora tenha vantagens de ser de fácil aplicação e de ser recordatório de um período de 12 meses, não detectou limitações funcionais no grupo de pacientes DMII com ITB anormal. Além disso, não apresentou correlação com os valores de ITB. Contudo, deve-se considerar a limitação de que a amostra apresentou pouca dispersão para valores anormais de ITB.

**Palavras-chave:** Atividade Física; Diabetes Mellitus; Índice Tornozelo-Braço.

**FOMENTO:** PPSUS III MS/CNPq/FAPERNS/SESAP – Nº 011/2009.

## DETERMINANTES DA MELHORA NO PERFIL SUBJETIVO DE TABAGISTAS APÓS AUMENTO DA ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA

GOBBI, Cynthia; PROENÇA, Mahara; LEITE, Jéssica Cristina; KOVELIS, Demetria; MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; ZABATIERO, Juliana; MORITA, Andréia; FELICI, Jully; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR*

**Introdução** O hábito tabagístico está diretamente relacionado à presença de comorbidades psicológicas. Estudos denotam que a prática de atividade física se apresenta como uma possibilidade de intervenção, visando à melhora da qualidade de vida e a diminuição de sintomas de ansiedade e depressão. **Objetivos:** Comparar o perfil subjetivo de tabagistas após um mês de intervenção para aumento da atividade física na vida diária, e investigar os possíveis fatores que influenciaram essas mudanças. **Materiais e Métodos:** Vinte e dois tabagistas (12 mulheres, 51±12 anos, IMC 26±5 Kg/m<sup>2</sup>; 36±21 anosXmaço), com função pulmonar normal (VEF<sub>1</sub>/CVF: 98±8; VEF<sub>1</sub>: 99±13%pred), foram submetidos a um protocolo de um mês de intervenção com objetivo de aumentar a atividade física na vida diária (AFVD), utilizando pedômetros com meta de 10000 passos/dia (DigiWalker Yamax SW-200). Adicionalmente, os indivíduos responderam questionários relacionados a qualidade de vida (SF-36) e sintomas de ansiedade (HADS) e depressão (Beck), antes e após a intervenção. **Análise Estatística:** A descrição dos resultados foi realizada como média ± desvio padrão. Para comparar o perfil subjetivo pré *versus* pós intervenção foi utilizado o teste t pareado. As correlações foram avaliadas por meio do coeficiente de Pearson e as variáveis com associação significativa (p<0,05) foram incluídas na análise de regressão linear múltipla. A significância estatística foi considerada como p<0,05. **Resultados:** Houve melhora estatisticamente significativa nos escores do HADS ansiedade (75 vs 6±5; p=0,03) e Beck (12±8 vs 9±8; p=0,003) após a intervenção com aumento da AFVD (8720±3095 vs 9864±2827; p=0,006). O aumento nos scores do SF-36 indicou melhora na qualidade de vida, apesar de não atingir diferença estatisticamente significativa. A análise de regressão linear múltipla mostrou que somente a diminuição dos sintomas de depressão influenciou na mudança dos níveis de ansiedade (R<sup>2</sup>=0,48). Da mesma forma, apenas a melhora do domínio vitalidade do SF36 influenciou moderadamente (R<sup>2</sup>=-0,65) a mudança nos sintomas de depressão. A melhora da AFVD não influenciou diretamente na melhora do perfil subjetivo dos tabagistas. **Conclusão:** Houve melhora no perfil subjetivo de tabagistas por meio do incentivo ao aumento da atividade física diária com uso do pedômetro. Constatou-se, também, que o domínio vitalidade (na qualidade de vida) e os níveis baixos de depressão são fatores determinantes na melhora subjetiva dessa população.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida; Ansiedade; Depressão.

**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS e CNPq.

## DETERMINANTES DO NÍVEL DE MONÓXIDO DE CARBONO EXPIRADO EM TABAGISTAS APARENTEMENTE SAUDÁVEIS

CAINÉ, Daniela<sup>1</sup>; JACOMUNI, Aline<sup>1</sup>; ZABATIERO, Juliana<sup>1</sup>; KOVELIS, Demétria<sup>1</sup>; PROENÇA, Mahara<sup>1</sup>; FURLANETTO, Karina Couto<sup>1</sup>; MANTOANI, Leandro Cruz<sup>1</sup>; MORITA, Andrea<sup>1</sup>; FELICI, Jully<sup>1</sup>; RAMOS, Ercy Mara Cipulo<sup>2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR. <sup>2</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia - Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Presidente Prudente – SP

**Introdução:** A avaliação dos níveis de monóxido de carbono expirado (COexp) têm sido frequentemente utilizada como forma de confirmação do tabagismo. Sabe-se que vários fatores podem influenciar os níveis de COexp medidos por meio de monitores portáteis, tais como o hábito tabagístico, função pulmonar e níveis de atividade física. No entanto não é claro o quanto cada fator influencia os níveis de COexp. **Objetivos:** Analisar a influência do hábito tabagístico, dependência nicotínica, função pulmonar, capacidade funcional de exercício e nível de atividade física na vida diária sobre os valores de COexp em tabagistas sem alterações da função pulmonar. **Materiais e Métodos:** Cinquenta e nove tabagistas (28 homens; 50±13anos; VEF<sub>1</sub>/CVF: 99±8,5; VEF<sub>1</sub>: 84,5±14,6%pred; anosXmaço: 33±26) foram submetidos à avaliação de COexp (monitor MicroCO), função pulmonar (espirometria), hábitos tabagísticos (tempo desde o último cigarro fumado, número de cigarros nas últimas 24h, número de cigarros/dia, índice anosXmaço), grau de dependência nicotínica (Questionário de Tolerância de Fagerström), capacidade funcional de exercício (Teste da Caminhada de 6 minutos, TC6min) e atividade física na vida diária (média do número de passos/dia avaliada pelo uso do pedômetro Digiwalker Yamax SW-200, durante 6 dias). **Análise Estatística:** Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para análise de distribuição dos dados e o coeficiente de correlação de Pearson para correlacionar o nível de COexp e os demais fatores. As variáveis que apresentaram correlação significativa foram incluídas em um modelo de análise de regressão múltipla para avaliar a contribuição dessas variáveis independentes para o nível de COexp (variável dependente). A significância estatística adotada foi de p ≤ 0,05. **Resultados:** O nível de COexp se correlacionou com o tempo desde o último cigarro fumado (r = -0,50; p<0,001), número de cigarros fumados nas últimas 24h (r = 0,44; p=0,001), número de cigarros/dia (r = 0,37; p=0,003), índice anosXmaço (r = 0,30; p=0,02), dependência nicotínica (r = 0,41; p=0,001) e TC6min (r = 0,27; p=0,03). O modelo de regressão linear múltipla incluindo essas variáveis (r<sup>2</sup> = 0,39) revelou que o tempo desde o último cigarro fumado e número de cigarros/dia contribuíram significativamente para a explicação da variação no nível de COexp (r = -0,54; p<0,001 e r = 0,32; p=0,14, respectivamente). **Conclusão:** O tempo desde o último cigarro fumado e o número de cigarros/dia são os principais fatores determinantes do nível de COexp em fumantes aparentemente saudáveis.

**Palavras-chave:** Tabagismo; Monóxido de Carbono; Hábitos Tabagísticos.

**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS e CNPq.

## ANSIEDADE, DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA ENTRE OS GÊNEROS EM PACIENTES COM DPOC

ANDRADE, Cristiele D. Aguiar de<sup>1</sup>; BISCA, Gianna Kelren Waldrich<sup>1</sup>; SALOMÃO, Alexandre Lemos<sup>1</sup>; GIANGARELLI, Mariana Alves<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

Introdução. As limitações físicas e funcionais impostas pela Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) acarretam prejuízo na qualidade de vida (QV) desses indivíduos. Além disso, fatores emocionais como ansiedade e depressão, que são comorbidades altamente prevalentes nessa população, também contribuem para a redução na sua QV. Porém, ainda não está claro se estas comorbidades se relacionam com a QV de maneira diferente entre os gêneros. Objetivo. Correlacionar os níveis de ansiedade e depressão com QV em homens e mulheres portadores de DPOC. Materiais e Métodos. Foram estudados 18 homens e 18 mulheres portadores de DPOC pareados quanto as características antropométricas e severidade da doença. Todos responderam, por meio de entrevista, a dois questionários validados em língua portuguesa: Saint George Respiratory questionnaire [SGRQ] (utilizado para avaliar QV relacionada à saúde) e Hospital Anxiety and Depression scale [HADS] (utilizado para avaliar níveis de ansiedade e depressão). Análise Estatística. A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, e a análise foi feita por meio de estatística não paramétrica. As correlações entre SGRQ e HADS foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de Spearman e as comparações pelo Teste de Mann-Whitney. O nível de significância estatística foi determinado como  $p < 0.05$ . Resultados. Quando comparados os grupos de homens e mulheres, não houve diferença estatisticamente significativa na QV para todos os domínios do SGRQ e nem nos níveis de ansiedade e depressão ( $p > 0.05$ ). Houve correlação estatisticamente significativa entre o SGRQtotal com níveis de ansiedade ( $r=0.54$ ;  $p=0.02$ ) e depressão ( $r=0.59$ ;  $p=0.009$ ) nos homens, o que não foi verificado em mulheres ( $r=-0.30$ ;  $p=0.23$  e  $r=0.24$ ;  $p=0.33$  respectivamente). Conclusão. Os resultados sugerem uma associação entre ansiedade/depressão e má qualidade de vida em homens portadores de DPOC, o que não é observado em pacientes do sexo feminino.

Palavras-chave: Ansiedade; Depressão; DPOC; Gênero.

## ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL E FORÇA MUSCULAR EM MOTORISTAS DE ÔNIBUS NA CIDADE DE NATAL/RN

SOUZA, Lillian Meirelly Cunha de; DIAS, Bruna Alice de Lima; NUNES, Thiago César Viana; SILVA, Bruna Maiara Helena da; LEANDRO, Daniela Ataliba de Moura; SILVA, Ivanízia Soares da; SOUZA, Pedro Paulo Silveira; TAVARES, Gabriela Ramos Pedreira; HOLANDA, Gardênia Maria  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN*

Introdução: Com uma extensa malha viária, o transporte coletivo urbano por ônibus no Brasil adquiriu grande importância no cenário da saúde ocupacional. Mas, devido às condições inadequadas de trabalho, como jornadas de trabalho excessivas, poucas pausas para descanso, insegurança, precárias condições dos veículos e estradas, ruídos, iluminação e hábitos alimentares inadequados, altas temperaturas, poluição, estresse, agentes ergonômicos, congestionamentos, fatores esses que, associados, fazem com que os motoristas de ônibus tenham problemas de saúde com mais frequência que outros trabalhadores. Objetivos: Avaliar a capacidade funcional e força muscular em motoristas de uma empresa de transporte coletivo urbano da cidade do Natal/RN. Materiais e Métodos: Vinte motoristas de ônibus foram submetidos ao Teste da Caminhada de 6 Minutos (TC6M) e à Dinamometria Manual (DM). A pressão arterial, as frequências cardíaca e respiratória, nível de dispnéia e a saturação de pulso de oxigênio foram mensurados antes e ao final do TC6M. O peso e altura foram avaliados para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), sendo os motoristas questionados quanto à prática de atividade física. Análise Estatística: Foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos por meio de construção de tabelas e do cálculo de variáveis estatísticas, como médias e desvio padrão. Após análise do princípio da normalidade da amostra através do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S), foi realizado o teste de correlação de Pearson. Para análise dos parâmetros iniciais e finais do TC6M e comparação entre as distâncias caminhada e predita foi utilizado o Teste t. Os dados foram analisados utilizando o software estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS - versão 17.0), adotando  $p < 0,05$ . Resultados: a idade média dos motoristas foi de 42 anos e a altura de 169 cm, 70% eram sedentários e 75% apresentaram  $IMC > 25 \text{ Kg/m}^2$ . A distância média percorrida no TC6M foi de 576,4 m, sendo inferior ao valor das distâncias preditas. Não foi verificada correlação entre a distância caminhada e as distâncias preditas, nem entre a idade, altura e IMC. A média da força de preensão palmar foi 48,5 Kgf, sendo observada correlação entre DM e idade ( $r = -0,7$ ;  $p = 0,002$ ). Conclusões: o TC6M mostrou que os motoristas de ônibus apresentaram redução da capacidade funcional sendo importante a prática de exercícios aeróbicos por tais profissionais. A DM revelou que os participantes possuem boa força muscular geral, entretanto também se beneficiariam com a realização de exercícios resistidos, uma vez que a força muscular tende a reduzir com a idade.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Teste de Esforço; Força Muscular.

FOMENTO: PROPESQ/UFRN.

## FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA DURANTE E APÓS EXACERBAÇÃO DA DPOC: RESULTADOS PRELIMINARES

MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; GENZ, Isabel Cristina Hilgert<sup>1</sup>; DONÁRIA, Leila<sup>1</sup>; CASTRO, Letícia de<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

Introdução: Sabe-se que a força muscular periférica (principalmente a do músculo quadríceps) sofre redução importante durante o curso de uma exacerbação grave da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Contudo, a força muscular respiratória ainda não foi estudada em profundidade no mesmo contexto. Objetivo: Investigar a força muscular respiratória durante e após uma exacerbação grave da DPOC que requer hospitalização. Materiais e Métodos: Doze pacientes com DPOC (7 homens, 68±14 anos, volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF1] 37±22 %predito) hospitalizados por exacerbação aguda da DPOC foram estudados. Força muscular inspiratória e expiratória (pressão inspiratória máxima [PI<sub>max</sub>] e pressão expiratória máxima [PE<sub>max</sub>], respectivamente) foram avaliadas no primeiro e terceiro dia de hospitalização, na alta hospitalar e um mês após a alta hospitalar (1mAH). A função pulmonar foi avaliada no primeiro dia, na alta e 1mAH; assim como dados gasométricos avaliados no primeiro dia foram registrados. Análise Estatística: O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade na distribuição dos dados, enquanto o de Wilcoxon foi utilizado para as comparações entre os diferentes momentos e o coeficiente de correlação de Spearman para verificar a relação entre as variáveis. Resultados: Observou-se redução da PI<sub>max</sub> tanto no primeiro dia, terceiro dia e na alta hospitalar em comparação com 1mAH ( $p < 0,05$  para todos), embora tenha se verificado uma tendência de aumento durante a hospitalização. A PE<sub>max</sub> aumentou de forma significativa durante a hospitalização ( $p < 0,05$ ). Não houve alteração na função pulmonar ( $p > 0,05$ ) durante ou após a hospitalização. O delta PI<sub>max</sub> %predito (valores de 1mAH menos os do primeiro dia) correlacionou-se de forma significativa com a idade ( $r = -0,72$ ), enquanto o delta PE<sub>max</sub> %predito (valores da alta menos os do primeiro dia) apresentou correlação significativa com a PaCO<sub>2</sub> avaliada no primeiro dia ( $r = 0,75$ ). Conclusão: Esses resultados preliminares sugerem que a força muscular respiratória apresenta redução importante no início de uma hospitalização por exacerbação grave da DPOC. Contudo, ao contrário do músculo quadríceps, os músculos respiratórios parecem melhorar sua função rapidamente durante a hospitalização e um mês após a alta hospitalar.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Progressão da Doença; Testes de Função Respiratória.

FOMENTO: CNPq.

## O NÍVEL DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ESTÁ ASSOCIADO À EVASÃO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO?

SALOMÃO, Alexandre Lemos<sup>1</sup>; BISCA, Gianna Kelren Waldrich<sup>1</sup>; ANDRADE, Cristiele D. Aguiar de<sup>1</sup>; GIANGARELLI, Mariana Alves<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

Introdução: A reabilitação pulmonar tem se mostrado essencial como tratamento adjuvante da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), sendo o treinamento físico um de seus principais componentes. Entretanto, uma considerável proporção de pacientes (20 a 40%) abandonam o programa de RP antes do seu término. Fatores psicológicos, como ansiedade e depressão, são comorbidades altamente prevalentes e estão associadas a uma piora na capacidade funcional, dispnéia e qualidade de vida dessa população. Sabendo que as causas de evasão são multifatoriais, presumimos que a ansiedade e/ou depressão possam estar relacionadas à não-adesão destes pacientes aos programas de treinamento físico. Objetivo: Avaliar se pacientes com DPOC ansiosos e/ou depressivos apresentam maior taxa de evasão quando submetidos a um programa de treinamento físico. Materiais e Métodos: 25 pacientes portadores de DPOC (16 homens; 67±9 anos; VEF1 41±15% pred) foram submetidos a um programa de treinamento físico de alta intensidade baseado em exercícios aeróbicos e resistidos, realizado por 3x/semana durante 12 semanas. Todos os participantes responderam por meio de entrevista ao questionário Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), validado em língua portuguesa e utilizado para avaliar ansiedade e depressão. Posteriormente, foram classificados como grupo aderente ( $n = 16$ ) aqueles que concluíram o programa e grupo não aderente ( $n = 9$ ), aqueles que começaram e não completaram o programa. Análise Estatística: A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro Wilk e as características da amostra foram descritas como média e desvio padrão. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar os níveis de ansiedade e depressão entre os grupos aderente e não aderente. Os grupos de pacientes ansiosos e/ou depressivos tiveram sua taxa de adesão/não adesão comparada por meio do teste exato de Fisher. A significância estatística adotada foi  $p \leq 0,05$ . Resultados: Ao comparar os grupos de indivíduos aderentes e não-aderentes, não houve diferença estatisticamente significativa em relação aos níveis de ansiedade (7,0 [2,5-7,5] vs 7,0 [2,5-9,5]; respectivamente) e depressão (6,5 [4,25-9,0] vs 4,0 [1,0-8,5]; respectivamente). Ao comparar a proporção de indivíduos com ansiedade, depressão e ansiedade+depressão entre os grupos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ( $p = 0,53$ ;  $p = 0,44$  e  $p = 0,25$  respectivamente). Conclusão: Os resultados preliminares sugerem que não há diferença na taxa de evasão de um programa de treinamento físico quando comparados os indivíduos portadores de DPOC com e sem ansiedade e/ou depressão.

Palavras-chave: DPOC; Ansiedade e Depressão; Evasão.

## RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE INSPIRATÓRIA E CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM INDIVÍDUOS COM DPOC

MAZZARIN, Camila Monteiro<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; GENZ, Isabel Cristina Hilgert<sup>1</sup>; DONÁRIA, Leila<sup>1</sup>; TAKAKI, Melina Yuri<sup>1</sup>; CASTRO, Letícia de<sup>1</sup>; CARVALHO, Mônica Yosino Leão<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** A capacidade inspiratória (CI) é uma medida indireta de hiperinsuflação pulmonar em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), e pode ser fator limitante à capacidade de exercício. Faz-se necessário, contudo, verificar a relação da CI com diferentes medidas de capacidade de exercício. **Objetivos:** Verificar a relação entre a capacidade inspiratória e medidas de capacidade de exercício em indivíduos com DPOC. **Materiais e Métodos:** Trinta e dois pacientes com DPOC (16 homens, 66±8 anos, volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF1] 41±14 % predito) foram submetidos à avaliação da CI por meio de espirometria após o uso de broncodilatador e baseando-se em diretrizes nacionais. A capacidade de exercício foi avaliada por meio dos seguintes testes: teste de caminhada de seis minutos, teste cardiopulmonar de esforço e teste de endurance. Os dois últimos testes foram realizados em cicloergômetro, e tanto esses quanto o teste de caminhada de seis minutos foram realizados segundo diretrizes internacionais. **Análise Estatística:** O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados, enquanto os coeficientes de correlação de Pearson ou de Spearman foram utilizados para avaliar a relação entre as variáveis. **Resultados:** No teste de caminhada de seis minutos, a CI (em litros) apresentou correlação estatisticamente significativa apenas com a distância percorrida no teste ( $r=0,51$ ). Já no teste cardiopulmonar de esforço, a CI correlacionou-se com a frequência cardíaca máxima ( $r=0,41$ ;  $p=0,02$ ), com o trabalho máximo ( $r=0,55$ ,  $p=0,002$ ), com o consumo máximo de oxigênio ( $r=0,44$ ,  $p=0,02$ ) e com o volume minuto máximo ( $r=0,54$ ,  $p=0,002$ ) desenvolvidos durante o teste. No teste de endurance a CI correlacionou-se, de maneira inversa e estatisticamente significativa, apenas com a saturação periférica de oxigênio ao final do teste ( $r=-0,48$ ). **Conclusão:** A capacidade inspiratória correlacionou-se significativamente, embora de forma modesta, com algumas variáveis dos testes de esforço, sugerindo que uma maior reserva ventilatória está relacionada a um melhor condicionamento físico, e consequentemente a uma menor chance de hiperinsuflação.

**Palavras-chave:** Capacidade Inspiratória; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Tolerância ao Exercício.

**FOMENTO:** CNPq.

## COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE MÁXIMA DE EXERCÍCIO ENTRE PACIENTES COM DPOC DO BRASIL E DO REINO UNIDO

MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; SANDLAND, Carolyn<sup>3</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; SINGH, Sally<sup>3</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR, Brasil. <sup>3</sup>Department of Respiratory Medicine, Glenfield Hospital, University Hospitals of Leicester NHS Trust, Leicester, Reino Unido

**Introdução:** Testes de exercício de campo como o incremental shuttle walking test (ISWT) vêm sendo utilizados em diversos países para avaliar a capacidade de exercício em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Entretanto, a comparação das respostas a esse teste entre indivíduos com DPOC de diferentes regiões do mundo parece ainda não ter sido feita. **Objetivo:** Comparar as respostas ao ISWT entre pacientes com DPOC do Brasil e do Reino Unido (RU). **Materiais e Métodos:** Vinte indivíduos com DPOC do Brasil (Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina, Paraná) foram pareados com vinte indivíduos com DPOC do Reino Unido (University Hospitals of Leicester, Inglaterra), em relação a gênero, idade, índice de massa corpórea (IMC) e volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1). Todos os indivíduos realizaram o ISWT durante a avaliação inicial para admissão em um programa de reabilitação pulmonar em seu respectivo país. A distância percorrida no teste foi registrada, e a frequência cardíaca (FC), saturação arterial periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) e o grau de dispnéia (pela escala de Borg) foram avaliados antes e após o teste em ambos os centros. **Análise Estatística:** O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliar a normalidade na distribuição dos dados, enquanto o teste t não pareado ou teste de Mann-Whitney foi utilizado para as comparações entre os grupos. **Resultados:** Em ambos os centros a SpO<sub>2</sub> diminuiu e a FC e o grau de dispnéia aumentaram de forma significativa após o teste ( $p<0,05$  para todos). Os indivíduos brasileiros alcançaram maior distância e maior % da FC máxima predita no teste do que os indivíduos do Reino Unido (345±173 vs. 209±116 metros [ $p=0,006$ ] e 80±12 vs. 64±10 % predito [ $p<0,0001$ ], respectivamente). O aumento na sensação de dispnéia após o teste tendeu a ser maior no grupo brasileiro (4 [2-6] vs. 2 [1-4],  $p=0,06$ ). **Conclusão:** Indivíduos com DPOC brasileiros percorreram maior distância e atingiram maior esforço cardiovascular durante o ISWT do que indivíduos do Reino Unido. Esses achados estão alinhados com resultados de outros estudos, os quais evidenciaram que pacientes da América do Sul (principalmente do Brasil) são mais ativos na sua vida diária e têm melhor capacidade funcional de exercício do que indivíduos da Europa e dos Estados Unidos.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Teste de Esforço; Tolerância ao Exercício.

**FOMENTO:** CNPq.

## MONÓXIDO DE CARBONO EXPIRADO DE ACORDO COM O CONSUMO TABAGÍSTICO EM ADULTOS SAUDÁVEIS

JACOMUNI, Aline<sup>1</sup>; CAINÉ, Daniela<sup>1</sup>; ZABATIERO, Juliana<sup>1</sup>; KOVELIS, Demétria<sup>1</sup>; PROENÇA, Mahara<sup>1</sup>; FURLANETTO, Karina Couto<sup>1</sup>; MANTOANI, Leandro Cruz<sup>1</sup>; MORITA, Andrea<sup>1</sup>; FELICI, Jully<sup>1</sup>; RAMOS, Ercy Mara Cipulo<sup>2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR. <sup>2</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia - Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Presidente Prudente – SP

**Introdução:** Os monitores de monóxido de carbono expirado (COexp) têm sido amplamente utilizados para avaliação e validação do hábito tabagístico. No entanto, não existem estudos que mostrem diferenças nos níveis de COexp entre fumantes com diferente consumo diário de cigarros. **Objetivos:** Comparar os níveis de monóxido de carbono expirado de acordo com o consumo tabagístico em adultos aparentemente saudáveis, e investigar a relação do mesmo com hábitos tabagísticos e dependência nicotínica. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 44 fumantes (20 homens; 48±12 anos; IMC: 27±4 Kg/m<sup>2</sup>; 32±24 anosXmaço; VEF<sub>1</sub>/CVF: 80±6; VEF<sub>1</sub>: 82±20%pred) divididos em três grupos de acordo com o consumo tabagístico: fumantes leves (G1): 1-15 cigarros/dia; fumantes moderados (G2): 16-25 cigarros/dia e fumantes severos (G3): >26 cigarros/dia. Os sujeitos foram submetidos à avaliação do COexp (Micro CO<sup>o</sup>), hábitos tabagísticos (tempo desde o último cigarro fumado, número de cigarros fumados nas últimas 24 horas) e grau de dependência nicotínica (Questionário de Tolerância de Fagerström). **Análise Estatística:** Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para a análise de distribuição dos dados, o teste de Kruskal-Wallis para analisar diferenças entre os grupos e o teste de Mann-Whitney para identificar entre quais grupos houve diferença estatística. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para análise das correlações. A significância estatística adotada foi de p≤0,05. **Resultados:** Os níveis de COexp para G1, G2 e G3 foram: 10 [6±11], 10 [6±17] e 20 [12±24] ppm, respectivamente. Na comparação entre os grupos, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis de COexp entre G1 e G3 (p = 0,001) e G2 e G3 (p = 0,013), mas não entre G1 e G2 (p = 0,138). Ao analisar os fumantes como um todo, houve correlação entre o COexp e o tempo desde último cigarro fumado (r = -0,31; p=0,04), número de cigarros fumados nas últimas 24 horas (r = 0,54; p<0,001), cigarros/dia (r = 0,53; p<0,001), anosXmaço (r = 0,32; p=0,03) e dependência nicotínica (r = 0,33; p=0,02). Não foram encontradas correlações ao analisar os grupos separadamente. **Conclusões:** Os níveis de COexp são maiores em fumantes severos quando comparados com fumantes leves e moderados, entretanto não houve diferença entre fumantes leves e moderados. Além disso, os níveis de COexp são relacionados com hábitos tabagísticos e dependência nicotínica.

**Palavras-chave:** Tabagismo; Monóxido de Carbono; Hábitos Tabagísticos.

**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS e CNPq.

## ANÁLISE DO TC6MIN APÓS UM PROGRAMA DE INCENTIVO À ATIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS TABAGISTAS

MORITA, Andrea Akemi; BATISTETTI, Cyntia Letícia; SILVA, Diego Rodrigues da; FELICI, Jully; KOVELIS, Demétria; MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; ZABATIERO, Juliana; PROENÇA, Mahara; PITTA, Fábio

Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina – Paraná

**Introdução:** O Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6min) é comumente utilizado para avaliar a capacidade funcional de exercício e a eventual melhora dessa capacidade após intervenções. **Objetivos:** Analisar a capacidade funcional de exercício, por meio do TC6min, após um programa de incentivo à atividade física na vida diária (AFVD) em tabagistas; e correlacionar a melhora do TC6min com diversas outras variáveis nessa população. **Materiais e Métodos:** 49 tabagistas sem alterações na função pulmonar (23 homens, 51±10 anos, IMC 26±5 kg/m<sup>2</sup>, 40±23 anosXmaço, VEF1/CVF 80±6, VEF1 88±13%pred) participaram de um programa de incentivo à AFVD. Todos foram submetidos à avaliação da capacidade funcional de exercício por meio do TC6min, em dois momentos: pré-intervenção (AV1) e pós-intervenção (AV2) de dois meses, sendo um mês com uso de pedômetro com uma meta de 10.000 passos/dia e um mês com uso de cartilha informativa incentivando o aumento da AFVD. A melhora no TC6min foi verificada por meio da diferença AV2 - AV1, obtendo assim um delta em metros (Δmetros) e em porcentagem do predito (Δ%pred). **Análise Estatística:** Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar normalidade dos dados e o teste t pareado para comparar a diferença na distância percorrida (valores absolutos e %pred) entre AV1 e AV2. As correlações foram estudadas pelo coeficiente de Spearman. A significância estatística considerada foi p<0,05. **Resultados:** Foi verificada uma melhora significativa no TC6min (p<0,0001) em metros (557±69m vs 590±80m) e na %pred (82±8% vs 87±10%; p<0,0002) após intervenção. A melhora do TC6min em metros se correlacionou negativamente ao escore de Borg Fadiga pós-teste (r=-0,35, p=0,01) e à %pred do TC6min (r=-0,35, p=0,01) na AV1, e houve uma tendência de correlação negativa com a idade (r=-0,26, p=0,07). A única variável da AV2 que se correlacionou com a melhora do TC6 em metros foi o número de passos/dia (r=0,33, p<0,04). Não foi verificada correlação com as variáveis espirométricas ou com a melhora no número de passos/dia após a intervenção. **Conclusão:** Houve melhora do TC6min após um programa de incentivo à atividade física em tabagistas. Esta melhora se correlacionou com escores mais baixos na escala de Borg Fadiga após o primeiro teste, com menores valores de TC6min %pred no início do programa e com um nível mais alto de atividade física diária ao final do programa.

**Palavras-chave:** Capacidade de Exercício; Atividade Física; Tabagismo.

**FOMENTO:** Fundação Araucária, Ministério da Saúde/SUS, CNPq.

## **COMPARAÇÃO DE INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS SOBRE A FUNÇÃO PULMONAR DE ADOLESCENTES OBESOS**

MERLI, Myriam Fernanda; POLASTRI, Cláudia Barbosa; ANTONIO, Silvia Gislaïne de; BRUNNQUELL, Cláudia Roberta

*Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP - CCS, Jacarezinho – PR*

Introdução: a obesidade é o distúrbio nutricional mais importante do mundo desenvolvido. Estima-se que 7% da população mundial esteja obesa e 15 a 20% com sobrepeso. A prevalência mundial da obesidade infantil vem crescendo rapidamente nas últimas décadas, o que preocupa cada vez mais os profissionais da saúde, visto que, crianças obesas, frequentemente, tornam-se adolescentes e adultos obesos. Sabe-se que a obesidade gera restrições na função pulmonar devido à diminuição da excursão diafragmática pelo aumento da adiposidade abdominal e pelo aumento do peso na parede torácica, levando a uma redução dos volumes e capacidades pulmonares. Embora a obesidade mórbida tenha sido associada ao comprometimento grave da ventilação, estudos sobre os efeitos da obesidade leve na função ventilatória ainda são limitados. Objetivos: comparar os efeitos da reeducação funcional respiratória (RFR) com o fortalecimento da musculatura expiratória na função pulmonar de adolescentes sobrepesos e obesos. Materiais e Métodos: a amostra foi composta por oito indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária entre 11 e 14 anos, IMC maior que 25 kg/m<sup>2</sup> e menor que 40 kg/m, não tabagistas, não detentores de doenças cardiopulmonares, metabólicas e/ou neurológicas. A avaliação constitui-se de expansibilidade torácica, força muscular respiratória, pico de fluxo expiratório, força muscular abdominal, condicionamento físico e qualidade de vida. Os indivíduos foram divididos, aleatoriamente, em dois grupos: o grupo (G1) foi submetido à RFR e padrões ventilatórios e o grupo (G2) foi submetido ao fortalecimento da musculatura expiratória através do incentivador linear Threshold PEP, por 15 sessões. Análise Estatística: as variáveis estudadas foram analisadas através do teste de Kolmogorov-Smirnov a fim de verificar a normalidade dos dados. Para análise intergrupos foi utilizado o Teste *t* de Student, pois todas as variáveis apresentaram distribuição paramétrica, considerando estatisticamente significativos os valores de  $p < 0,05$ . O programa estatístico utilizado foi Minitab Statistical Software para Windows, versão 15.0. Resultados: a análise dos dados mostrou aumento estatisticamente significativo para a expansibilidade torácica a nível xifoidiano no G1 pós intervenção. Observou-se uma tendência à diminuição dos valores da expansibilidade torácica abdominal e do VO<sub>2</sub>máx em ambos os grupos e da expansibilidade torácica a nível xifoidiano no G2. Constatou-se uma tendência a aumento da expansibilidade axilar, PImáx, PEmáx, pico de fluxo expiratório, força muscular abdominal e da qualidade de vida em ambos os grupos após o tratamento. Conclusões: a RFR foi eficaz na melhora da expansibilidade torácica a nível xifoidiano em adolescentes sobrepesos e obesos.

Palavras-chave: Obesidade; Sistema Respiratório; Fisioterapia.

## **INCIDÊNCIA DE INTERNAMENTO E MORTALIDADE POR PNEUMONIA EM JACAREZINHO/PR NO ANO DE 2008**

MERLI, Myriam Fernanda; ROSSO, Marcelie Priscila de Oliveira; OLIVEIRA, Izis Fernanda de; BRUNNQUELL, Cláudia Roberta

*Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP - CCS, Jacarezinho – PR*

Introdução: Pneumonia refere-se à inflamação do parênquima pulmonar associada com exsudato intra-alveolar, podendo afetar todo um lobo, pneumonia lobar, ou, estar distribuída em focos, broncopneumonia. As pneumonias são uma doença comum e, frequentemente, grave, sendo responsáveis por um alto índice de internamentos e mortalidade. Objetivos: tecer um levantamento de dados sobre a incidência de internamento e mortalidade em decorrência da pneumonia na cidade de Jacarezinho/PR. Materiais e Métodos: foram coletados dados do Livro de Registro de Internamentos Clínicos e Cirúrgicos da Santa Casa de Misericórdia a respeito do número de indivíduos internados por pneumonia, no período de 01/01/2008 à 31/12/2008. Foram analisados dados como sexo, idade, número de óbitos e altas, plano de saúde e período de maior incidência da doença. Análise Estatística: os dados foram analisados no programa Microsoft Excel 2003. Resultados: pode-se observar que entre os 3.763 pacientes internados em 2008, obteve-se um total de 150 internações com diagnóstico de pneumonia, correspondendo a aproximadamente 3,98% das internações, dos quais 30% eram do sexo masculino, 44% do sexo feminino e 26% crianças. A maior incidência foi em idosos (60-89 anos), correspondendo 41,33% dos casos. A taxa de pacientes que vieram a óbito foi de aproximadamente 8,66%, prevalecendo em pacientes idosos. Por fim, verificou-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) é o mais utilizado (82,66%), seguido da União dos Médicos (UNIMED). Conclusões: a incidência de internamento e mortalidade por pneumonia na cidade de Jacarezinho/PR é menor quando comparada a outras localidades, sendo os idosos responsáveis pelo maior número de internamentos e óbito.

Palavras-chave: Pneumonia; Internamento; Mortalidade.

## COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA NAS ESTAÇÕES DO ANO EM TABAGISTAS SAUDÁVEIS

FELICI, Jully; SARKIS, Tamires Martins; PADUAN, Tamires; SAKAMOTO, Eliana; PROENÇA, Mahara; ZABATIERO, Juliana; KOVELIS, Demétria; MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar, Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina – Paraná*

Introdução: A atividade física na vida diária (AFVD) é dependente de diversos fatores, dentre esses, fatores psicológicos, sociais, ambientais e demográficos. A influência multifatorial sobre o nível de AFVD tem sido amplamente estudada. Pesquisas relacionando o hábito tabágico e o desempenho nas AFVD são escassas, não havendo estudos que mostrem a influência das estações climáticas sobre o nível de AFVD em tabagistas aparentemente saudáveis. Objetivos: Identificar e comparar o nível de AFVD nas diferentes estações climáticas em tabagistas submetidos a um programa de incentivo à atividade física. Secundariamente, após intervenção nas diferentes estações climáticas, quantificar a proporção de indivíduos que atingem a recomendação mínima do American College of Sports Medicine de 10.000 passos/dia para considerar um indivíduo como fisicamente ativo. Materiais e Métodos: Foram incluídos 18 tabagistas, avaliados durante Primavera/Verão (PV) e Outono/inverno (OI), separados em dois grupos (PV: n=9, 4 homens, 50±7anos, 25±4Kg/m<sup>2</sup>, VEF1/CVF: 80±5, 43±28anosXmaço; OI: n=9, 5 homens, 50±9anos, 26±4Kg/m<sup>2</sup>, VEF1/CVF: 82±7, 36±17anosXmaço). Os indivíduos foram submetidos a duas avaliações, imediatamente antes e após uma intervenção para incentivo da AFVD. As avaliações incluíram espirometria e quantificação do nível de atividade física na vida diária (pedômetro durante seis dias). Análise Estatística: A normalidade na distribuição dos dados foi avaliada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. A comparação do número de passos/dia intra-grupo foi realizada pelo teste t pareado, inter-grupos pelo teste t não-pareado, e entre proporções pelo teste Exato de Fisher. Resultados: Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos PV e OI ao comparar o nível de AFVD pré-intervenção (8597±3137 e 8095±4529passos/dia, respectivamente; p=0,78) e pós-intervenção (10399±3742 e 9689±3498passos/dia, respectivamente; p=0,68). O grupo PV apresentou uma tendência estatística de melhora após a intervenção ( $\Delta$  pós-pré-intervenção = 1802±2764 passos/dia; p=0,08), enquanto o grupo OI apresentou  $\Delta$  pós-pré-intervenção de 1594±2969 passos/dia; p=0,14. Ao analisar a proporção de indivíduos que alcançavam a meta dos 10.000 passos/dia, o grupo PV teve 45% de participantes que alcançaram a meta na avaliação pré-intervenção e 45% na avaliação pós-intervenção (p=1,0). Já no grupo OI, apenas 11% alcançaram a meta na avaliação pré-intervenção e 55% na pós-intervenção (p=0,13). Conclusões: Estes resultados sugerem que o nível de atividade física na vida diária em tabagistas é relativamente pouco alterado conforme as estações, embora uma proporção maior de indivíduos atinja o número mínimo de passos para serem considerados fisicamente ativos durante as estações de clima quente.

Palavras-chave: Estações do Ano; Tabaco; Atividade Motora.

FOMENTO: Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde – SUS.

## INFLUÊNCIA DA CAPACIDADE MÁXIMA DE EXERCÍCIO NA POTÊNCIA DE ATIVIDADE DIÁRIA EM PACIENTES COM DPOC

VITORASSO, Renato de Lima<sup>a</sup>; CAMILLO, Carlos Augusto<sup>a,b</sup>; HERNANDES, Nídia Aparecida<sup>a</sup>; CORTEZ, Anaisa Vercese<sup>a</sup>; ESCOBAR, Victoria Cristina<sup>a</sup>; SANT'ANNA, Thais Jordão<sup>a</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>a,c</sup>; PITTA, Fábio<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil. <sup>b</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. <sup>c</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, Paraná, Brasil

Introdução: Em um estudo prévio, foi mostrado que para pacientes portadores de DPOC europeus, o valor atingido em um teste submáximo, i.e teste de caminhada de 6 minutos (TC6), foi o principal fator determinante do tempo gasto caminhando por dia na vida diária. Além disto, os pacientes que caminharam menos de 400 metros nesse mesmo teste foram aqueles considerados extremamente inativos em sua vida diária. Essa relação entre a capacidade submáxima de exercício e a atividade física na vida diária (AFVD) também existe, ainda que mais fraca, em pacientes com DPOC brasileiros. Contudo, resta saber o quanto a capacidade máxima de exercício reflete na atividade física diária na população brasileira. Objetivos: Verificar a relação entre o trabalho realizado durante o tempo andando na vida diária e o trabalho máximo realizado durante o exercício em pacientes com DPOC. Materiais e Métodos: Vinte e cinco pacientes portadores de DPOC (15 homens; VEF1 48±16%pred; 65±9anos IMC27±7kg/m<sup>2</sup>) tiveram sua AFVD avaliada durante dois dias (12 horas/dia) por meio do monitor de atividade física diário: DynaPort Minimod (McRoberts, Holanda), que avalia a potência na qual o indivíduo se locomove (Wloc). Além disso, foi calculado o trabalho máximo do teste incremental (Winc), utilizando uma fórmula já descrita pela literatura. Análise Estatística: A distribuição dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para verificar possíveis correlações, foi utilizado o teste de Pearson. Depois de feitas as análises de correlação, foi realizada análise de regressão linear simples. Resultados: Foi encontrada correlação entre o Wloc e Winc (r=0.51; p=0.009), bem como significância na regressão simples (r<sup>2</sup> =0.26). Além disto, ao dividir os pacientes em dois grupos separados pela média do Winc, , foi encontrada relação entre o Winc e o Wloc no grupo que apresentou maior valor calculado do teste máximo de exercício (r=0.60; p=0.02 e r<sup>2</sup>=0.36). O mesmo não ocorreu com o grupo que apresentou menor Winc. Conclusões: Esses resultados preliminares sugerem que a capacidade máxima de exercício está relacionada, ainda que moderadamente, com a potência com a qual o indivíduo portador de DPOC se locomove durante a vida diária. Contudo, a relação entre capacidade de exercício e AFVD se baseia nos pacientes que se mostraram mais aptos fisicamente.

Palavras-chave: DPOC; Exercício Físico; Atividade Física.

FOMENTO: CNPq.

## ANDAR NA VIDA DIÁRIA É UMA ATIVIDADE DE INTENSIDADE MODERADA EM PACIENTES COM DPOC?

VITORASSO, Renato<sup>a</sup>; CAMILLO, Carlos Augusto<sup>a,b</sup>; CAVALHERI, Vinícius<sup>a</sup>; HERNANDES, Nídia Aparecida<sup>a</sup>; VERCESE, Anaisa Cortez<sup>a</sup>; SANT'ANNA, Thais Jordão<sup>a</sup>; PITTA, Fábio<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brazil. <sup>b</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, UNESP – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brazil

Introdução: O American College of Sports Medicine (ACSM) recomenda 30 minutos diários de atividade física de intensidade pelo menos moderada como o mínimo necessário para manter ou melhorar a aptidão física. Além disso, o ACSM determina os pontos de corte em equivalentes metabólicos (METs) para classificar a intensidade das atividades, e propõe uma classificação de intensidade das atividades físicas de acordo com a idade do indivíduo. Porém, ainda não há estudos disponíveis que demonstrem o quanto pacientes portadores de DPOC realizam de atividade física de intensidade pelo menos moderada no dia-a-dia. Objetivos: Quantificar o tempo que pacientes com DPOC gastam diariamente em atividades de intensidade pelo menos moderada em proporção ao tempo que gastam caminhando diariamente. Materiais e Métodos: 73 pacientes portadores de DPOC (47 homens; VEF1 51±15% pred; 65±8 anos; IMC 27±6 kg/m<sup>2</sup>) tiveram sua atividade física na vida diária avaliada durante dois dias (12 horas/dia) por dois monitores portáteis de atividade física (DynaPort Minimod, McRoberts, Holanda e SenseWear, BodyMedia, Estados Unidos), que quantificam o tempo gasto andando/dia (TA) e o tempo gasto por dia em atividade física de intensidade pelo menos moderada (TAF>moderada), respectivamente. A classificação do TAF>moderada foi feita de acordo com a idade, conforme sugerido pelo ACSM: >4 METs para indivíduos 28 até 64 anos; >3,2 METs para idade de 65 a 79; e >2 METs a partir de 80 anos. Análise Estatística: A distribuição dos dados foi verificada pelo teste Shapiro-Wilk. Foi utilizado teste de Mann-Whitney para comparar TAF>moderada vs. TA. A análise de correlações foi feita com os coeficientes de Pearson ou Spearman, de acordo com a normalidade na distribuição dos dados. Resultados: Houve diferença entre TAF>moderada e TA (12 [2,7 – 33,25] vs. 53 [36,3 – 83,5], p<0,0001). TA foi maior que 30 minutos em 61 dos 73 pacientes (82,5%), porém 52 dos 73 pacientes (71%) não atingiram TAF>moderada maior que os 30 minutos recomendados pelo ACSM. Houve correlação entre TAF>moderada e TA (r= 0.54; p<0,0001). A razão TAF>moderada/TA (0,22 [0,73 – 0,45]) apresentou correlação com o TAF>moderada (r= 0.92; p<0,0001). Conclusões: A maioria dos pacientes com DPOC caminha mais de 30 minutos diariamente, embora apenas pequena porção dessa atividade atinja a intensidade mínima recomendada, o que leva à constatação que menos de 20% dos pacientes com DPOC atingem a recomendação mínima de atividade física diária sugerida pelo ACSM.

Palavras-chave: DPOC; Atividade Motora; Metabolismo Energético.

FOMENTO: CNPq.

## PONTO DE CORTE IDEAL DE MONÓXIDO DE CARBONO EXPIRADO PARA VALIDAÇÃO DO ESTADO TABAGÍSTICO

ZABATIÉRO, Juliana<sup>1</sup>; JACOMUNI, Aline<sup>1</sup>; CAINÉ, Daniela<sup>1</sup>; KOVELIS, Demétria<sup>1</sup>; PROENÇA, Mahara<sup>1</sup>; FURLANETTO, Karina<sup>1</sup>; MANTOANI, Leandro Cruz<sup>1</sup>; MORITA, Andrea<sup>1</sup>; FELICI, Jully<sup>1</sup>; RAMOS, Ercy Mara Cipulo<sup>2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Brazil. <sup>2</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia - Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Presidente Prudente, Brazil

Introdução: Os monitores de monóxido de carbono expirado (COexp) tem sido utilizados com frequência como instrumento acessível e objetivo para avaliar e validar o hábito tabagístico. Entretanto, não há consenso atual sobre o ponto de corte ideal de monóxido de carbono expirado para distinguir tabagistas de não-tabagistas. Objetivo: Avaliar a acurácia de um ponto de corte de monóxido de carbono expirado para distinguir tabagistas de não-tabagistas entre adultos aparentemente saudáveis. Materiais e Métodos: Foram avaliados 50 tabagistas (20 homens; 47±12 anos; IMC: 26±4 kg/m<sup>2</sup>), sem alterações da função pulmonar (VEF1/CVF: 81±6; VEF1: 84±18 %pred) que relataram seu estado e hábito tabagísticos. Também foram avaliados 31 não-tabagistas pareados (11 homens; 44±11 anos; IMC: 26±4 kg/m<sup>2</sup>; VEF1/CVF: 83±6; VEF1: 102±11 %pred). Todos os sujeitos foram submetidos à avaliação do monóxido de carbono expirado (COexp) utilizando um monitor portátil (MicroCO®). No grupo de tabagistas, a avaliação foi realizada após uma média de 10±1.2 horas de abstinência tabagística.. Análise Estatística: O programa utilizado foi o SPSS 17.0. Para análise de distribuição dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, e o teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparação do COexp entre os grupos. Para análise da sensibilidade e especificidade de diferentes pontos de corte foi realizada a curva ROC (Receiver Operating Characteristic). Resultados: Foi encontrada diferença estatisticamente significativa dos níveis de COexp entre os grupos de tabagistas e não-tabagistas (10 [7-17] e 3 [2-4] ppm, respectivamente; p<0.001). O ponto de corte de 6 ppm sugerido pelo fabricante gerou uma sensibilidade de 77% e especificidade de 100%; entretanto, um ponto de corte de 4.5 ppm gerou a melhor combinação de sensibilidade (90%) e especificidade (90%). A análise da curva ROC indicou que o monitor de COexp oferece alta acurácia diagnóstica para distinguir tabagistas de não-tabagistas [área abaixo da curva = 0.979 p<0,001]. Conclusões: Utilizando um monitor portátil de COexp, um ponto de corte de 4.5 ppm parece ser mais acurado que o ponto de corte sugerido pelo fabricante para distinguir entre tabagistas e não-tabagistas entre adultos aparentemente saudáveis.

Palavras-chave: Tabagismo; Monóxido de Carbono; Sensibilidade e Especificidade.

FOMENTO: Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS e CNPq.

## ALTERAÇÕES CARDÍACAS E QUALIDADE DE VIDA DE CANDIDATOS AO TRANSPLANTE HEPÁTICO

FAUSTINI, José Leonardo<sup>1</sup>; ROSA, Cassiane Biazin da<sup>2</sup>; KLEIN, Maiele Bourscheid<sup>2</sup>; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto<sup>2</sup>; GALANT, Lucas Homercher<sup>3</sup>; BOSCO, Adriane Dal<sup>2</sup>; MONTEIRO, Mariane Borba<sup>2</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Porto Alegre. <sup>2</sup>Centro Universitário Metodista IPA. <sup>3</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. <sup>4</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** A cirrose hepática é uma doença que provoca alterações sistêmicas e metabólicas. Estudos demonstram que as complicações relacionadas ao processo patológico podem comprometer a função pulmonar, cardíaca, e contribuem para a perda de massa e função muscular, piorando a qualidade de vida. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo avaliar as alterações da função cardíaca através da ecodopplercardiografia (Eco) e correlacioná-las com a qualidade de vida (QV) mensurada pelo questionário SF-36 em pacientes candidatos ao transplante hepático, a partir da etiologia da doença hepática. **Matérias e Métodos:** Estudo transversal, composto por 64 pacientes divididos em: grupo 1 de etiologia alcoólica (23 pacientes), 2 de hepatite pelo vírus B (14 pacientes) e o 3 hepatite pelo vírus C (27 pacientes). **Resultados:** Na Eco foi encontrada diferença significativa entre os grupos 1 e 2 em relação ao aumento diâmetro do ventrículo direito ( $p = 0,03$ ), o grupo 1 apresentou menor fração de ejeção que o grupo 3 ( $p = 0,0001$ ) e o grupo 1 diferiu dos demais grupos em relação ao aumento da variável massa ventricular esquerda ( $p = 0,0001$ ). Quanto à análise da qualidade de vida entre os grupos, houve diferença estatisticamente significativa na diminuição dos escores do SF-36 do grupo 1 em relação aos demais grupos nos domínios capacidade funcional ( $p = 0,0001$ ) e limitação por aspectos físicos ( $p = 0,0001$ ). Houve correlação entre os domínios do questionário de qualidade de vida e as variáveis da Eco como a capacidade funcional e a FE ( $r = 0,35$ ;  $p = 0,006$ ) e a Massa ventricular esquerda ( $r = -0,52$ ;  $p = 0,0001$ ). Essas variáveis também se correlacionaram com a limitação por aspectos físicos ( $r = 0,43$ ;  $p = 0,001$ ) e ( $r = -0,48$ ;  $p = 0,0001$ ), respectivamente. **Conclusão:** As alterações cardíacas influenciam negativamente na qualidade de vida, ocorrendo maior alteração em pacientes com diagnóstico de cirrose alcoólica quando comparados aos pacientes com vírus B e C.

**Palavras-chave:** Transplante Hepático; Qualidade de Vida; Ecodopplercardiografia.

**FOMENTO:** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

## CAPACIDADE AERÓBIA E FORÇA MUSCULAR INSPIRATÓRIA DE CANDIDATOS AO TRANSPLANTE HEPÁTICO

FAUSTINI, José Leonardo<sup>1</sup>; GALANT, Lucas Homercher<sup>2</sup>; MARRONI, Cláudio<sup>2</sup>; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto<sup>3</sup>; MONTEIRO, Mariane Borba<sup>3</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Porto Alegre. <sup>2</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. <sup>3</sup>Centro Universitário Metodista IPA. <sup>4</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** Uma das complicações causadas pelas doenças hepáticas avançadas são as alterações metabólicas associadas à desnutrição dos pacientes, já que os mesmos perdem grande quantidade de massa muscular, e apresentam alterações na funcionalidade, o que propicia um quadro de inatividade física. **Objetivo:** Correlacionar o consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2máx}$ ) com a força muscular respiratória e avaliar a qualidade de vida em candidatos ao transplante de fígado. **Materiais Métodos:** Estudo transversal, composto por 26 pacientes com o diagnóstico de cirrose que realizaram os testes de esforço máximo, força muscular respiratória e questionário SF-36. **Análise Estatística:** Foi realizada no programa SPSS versão 16.0. Para verificar a homogeneidade da amostra foi aplicado o teste de Kolmogorov Smirnov. Para as correlações entre as variáveis foi utilizado o teste de correlação de Pearson. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . **Resultados:** Participaram do estudo 26 indivíduos, Model for End Liver Disease médio de  $16 \pm 5$ , sendo 8 pacientes com o diagnóstico de cirrose alcoólica, 14 pacientes com hepatite pelo vírus C e 2 por hepatite B. Observou-se correlação do  $VO_{2máx}$  com a  $PIMáx$  ( $r = 0,61$ ) e baixos escores de qualidade de vida. **Conclusão:** Houve correlação do  $VO_{2máx}$  com força muscular inspiratória, bem como diminuição da qualidade de vida dos doentes hepáticos.

**Palavras-chave:** Transplante Hepático; Consumo Máximo de Oxigênio; Força Muscular Inspiratória.

**FOMENTO:** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

## RESPONSIVIDADE DE QUESTIONÁRIOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO APÓS INTERVENÇÃO EM TABAGISTAS

PROENÇA, Mahara; ZABATIERO, Juliana; GOBBI, Cynthia; LEITE, Jéssica Cristina; KOVELIS, Demetria; MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; MORITA, Andréia; FELICI, Jully; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR*

**Introdução:** A literatura denota uma relação entre distúrbios emocionais e tabagismo, muitas vezes caracterizada por presença de alto nível de ansiedade e depressão. Vários são os instrumentos utilizados para avaliar tais transtornos psicológicos, entretanto não há um consenso sobre qual deles detecta melhor as mudanças desses sintomas após uma intervenção. **Objetivos:** Avaliar a responsividade de questionários de ansiedade e depressão após intervenção para aumento da atividade física na vida diária. **Materiais e Métodos:** Vinte e dois tabagistas (12 mulheres, 51±12 anos, IMC 26±5Kg/m<sup>2</sup>; 36±21 anosXmaço), com função pulmonar normal (VEF1/CVF: 98±8; VEF1: 99±13%pred) e que não faziam uso de medicamentos ansiolíticos ou antidepressivos, foram submetidos a um protocolo de dois meses: um mês de uso de pedômetro (DigiWalker Yamax SW-200) com meta de 10000 passos/dia; e um mês utilizando uma cartilha informativa para incentivar ao aumento da atividade física na vida diária (AFVD). Adicionalmente, os indivíduos responderam questionários referentes à sintomas de ansiedade (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – HADS; e Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spielberger – IDATE) e depressão (HADS e Inventário de Depressão de Beck), antes e após a intervenção. **Análise Estatística:** A descrição dos resultados foi realizada como média ± desvio padrão, ou mediana e intervalo interquartis (25%-75%), dependendo da normalidade na distribuição dos dados. As comparações pré versus pós intervenção das variáveis estudadas foram realizadas pelo teste t pareado ou Wilcoxon. Para análise da responsividade foram realizados cálculos do effect size (ES) e da standardized response mean (SRM). A significância estatística foi considerada como p<0,05. **Resultados:** Após os dois meses de intervenção houve aumento da AFVD (8720±3095 vs 9998±3746 passos/dia; p=0,03). O questionário HADS apresentou baixa responsividade, tanto para mudanças nos sintomas de ansiedade (5[4-12] vs 5[2-9]; p=0,29; ES -0,19; SRM -0,19) quanto de depressão (4[1-8] vs 3[1-7]; p=0,31; ES -0,14; SRM -0,16). Os questionários IDATE (9[3-19] vs 5[2-13]; p=0,05; ES -0,44; SEM -0,45) e Beck (39[31-47] vs 37[25-42]; p=0,03; ES -0,40; SEM -0,50) apresentaram moderada responsividade. **Conclusões:** Apesar de ser um instrumento simples e rápido para revelar transtornos de ansiedade e depressão, o questionário HADS não apresentou boa responsividade após intervenção para aumento da atividade física diária. Neste caso, sugere-se o uso de questionários específicos como IDATE e BECK para avaliar a mudança dos sintomas. **Palavras-chave:** HADS; IDATE; BECK.

**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS e CNPq.

## FORÇA E ENDURANCE MUSCULAR RESPIRATÓRIAS E SUA RELAÇÃO COM ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA NA DPOC

CASTRO, Letícia de<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; GENZ, Isabel Cristina Hilgert<sup>1</sup>; DONÁRIA, Leila<sup>1</sup>; TAKAKI, Melina Yuri<sup>1</sup>; MAZZARIN, Camila Monteiro<sup>1</sup>; CARVALHO, Mônica Yosino Leão<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** Indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) podem ter redução da força e do endurance muscular respiratório. Porém, se desconhece se essas medidas diferem entre indivíduos fisicamente ativos e inativos na sua vida diária. **Objetivos:** Comparar a força e a endurance muscular respiratórias entre indivíduos com DPOC fisicamente ativos e inativos na sua vida diária; e correlacionar essas variáveis com o tempo gasto ativamente por dia. **Materiais e Métodos:** Foram estudados 73 indivíduos com DPOC (38 homens; 63±7 anos; volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF1] 37±13 %predito), que tiveram sua atividade física na vida diária objetivamente quantificada por meio de dois monitores de atividade física (DynaPort® e SenseWear Armband®). Os indivíduos foram divididos em dois grupos, formados de acordo com o tempo gasto ativamente por dia (i.e., soma do tempo gasto andando por dia [min/dia] + tempo gasto em pé por dia [min/dia]): grupo fisicamente ativo (GA, n=38) e grupo fisicamente inativo (GI, n=35), sendo que indivíduos acima da média do tempo gasto ativamente por dia foram incluídos no GA e indivíduos abaixo da média, no GI. As pressões respiratórias máximas (pressão inspiratória máxima [PI<sub>max</sub>] e pressão expiratória máxima [PE<sub>max</sub>]) foram medidas por meio de um manovacuômetro analógico, enquanto a ventilação voluntária máxima (VVM) foi avaliada por meio de espirometria. **Análise Estatística:** O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados. Para as comparações, foi utilizado o teste t não pareado ou teste de Mann Whitney, enquanto para as correlações foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson ou de Spearman. **Resultados:** A média do tempo gasto ativamente por dia foi de 294±128 minutos. Os indivíduos do GA apresentaram maior PI<sub>max</sub> em relação aos do GI (85±4 vs. 66±3 %predito, respectivamente; p=0,001). O mesmo aconteceu para a VVM (41 [21-28] vs. 25 [20-36] %predito, respectivamente; p=0,006). Não houve diferença estatisticamente significativa para a PE<sub>max</sub> entre os grupos GA e GI, apesar de uma tendência em favor de maiores valores no GA (p=0,08). Observou-se correlação significativa do tempo gasto ativamente por dia com a PI<sub>max</sub> %predito (r=0,42; p=0,0002), com a VVM %predito (r=0,34; p=0,003) e com a PE<sub>max</sub> %predito (r=0,23; p=0,05). **Conclusões:** Pacientes com DPOC fisicamente ativos na vida diária têm maior força muscular inspiratória e melhor endurance respiratória do que pacientes fisicamente inativos, o que pode contribuir para o seu maior tempo gasto diariamente em atividade física. **Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Força Muscular; Atividade Motora.

**FOMENTO:** CNPq.

## DIFERENÇAS ENTRE O TC6MIN E O TESTE DE ENDURANCE COM CARGA CONSTANTE EM PACIENTES COM DPOC

MARTINS, Agatha Zacharias<sup>1</sup>; BRITO, Igor Lopes de<sup>1</sup>; LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1,2</sup>; PAES, Thais Rebeca<sup>1</sup>; QUESSADA, Alana Roberta Forti<sup>1</sup>; MANTOVANI, Paula<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam redução da capacidade submáxima de exercício tanto quanto avaliada pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6min) quanto pelo teste de endurance com carga constante em cicloergômetro (T\_end). Porém, pouco se sabe das características que influenciam os pacientes a obterem melhor ou pior desempenho nestes testes. **Objetivo:** Verificar as características que influenciam no melhor desempenho do TC6min e do T\_end. **Materiais e Métodos:** Cinquenta e seis pacientes com DPOC (31 homens; 65±7anos; VEF1 33±12%predito) realizaram o TC6min e o T\_end. Além disso, realizaram espirometria simples, teste de força muscular por meio do teste de 1 repetição máxima (1RM) do quadríceps femoral, avaliação da atividade física na vida diária pelo uso do monitor portátil de atividade física DynaPort (McRoberts, Holanda) e avaliação do grau subjetivo de dispnéia na vida diária (escala Medical Research Council, MRC). Para fins de análise, os pacientes foram divididos em grupos de acordo com duas classificações: 1) de acordo com a média da %predito no TC6min (TC6min%pred): G1, valores acima da média do TC6min%pred no grupo (n=31, 12homens, 64±6anos, VEF136±13%); G2, abaixo da média do TC6min%pred no grupo (n=25, 19homens, 67±8anos, VEF129±10%); e 2) de acordo com a média da duração em segundos do T\_end: G3, acima da média do T\_end no grupo (n=18, 11homens, 65±6anos, VEF133±14%); e G4, abaixo da média do T\_end no grupo (n=38, 20homens, 65±8anos, VEF133±11%). **Análise Estatística:** Para distribuição dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparação entre os grupos foi utilizado Test t não pareado ou o teste de Mann-Whitney. O nível de significância foi determinado  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Em comparação ao G2, o G1 apresentou melhor VEF1, massa magra corpórea e tempo gasto andando na vida diária, além de menor tempo gasto deitado na vida diária ( $p < 0,05$  para todos). Em comparação ao G4, o G3 apresentou melhor 1RM do quadríceps femoral ( $p=0,04$ ). A correlação entre TC6min e T\_end, embora estatisticamente significativa, foi fraca ( $r=0,31$ ;  $p=0,02$ ). Quando comparado o T\_end entre G1 (9±11min) e G2 (9±12min), não houve diferença significativa ( $p=0,97$ ). **Conclusão:** O TC6min parece ser dependente principalmente da capacidade ventilatória, composição corporal e atividade física na vida diária, enquanto o T\_end parece ser dependente principalmente da força muscular de membros inferiores. Maiores valores obtidos no TC6min não necessariamente indicam melhores resultados no T\_end. Apesar da similaridade de objetivos, os dois testes refletem aspectos diferentes.

**Palavras-chave:**DPOC; Exercício; Caminhada.

**FOMENTO:** CNPq.

## PERFIL DA ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA E SEUS FATORES CORRELATOS EM TABAGISTAS APARENTEMENTE SAUDÁVEIS

MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; KOVELIS, Demétria; PROENÇA, Mahara; ZABATIERO, Juliana; FELICI, Jully; MORITA, Andrea; PITTA, Fábio

Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL)

**Introdução:** A quantificação da atividade física na vida diária (AFVD) tem gerado crescente interesse da comunidade científica, pois a inatividade física está diretamente relacionada à morbimortalidade em diversas populações. Entretanto, as características da AFVD de indivíduos tabagistas sem alterações na função pulmonar ainda não foram estudadas. **Objetivos:** Avaliar as características da AFVD em tabagistas saudáveis e estudar os fatores que se correlacionam com a AFVD nesta população. **Materiais e Métodos:** 83 tabagistas com função pulmonar normal (GT; 34 homens, 48±11anos, IMC 26±5kg.m<sup>-2</sup>) e 29 não-tabagistas (GNT; 10 homens, 45±12anos, IMC 27±5kg.m<sup>-2</sup>) foram submetidos à avaliação da função pulmonar (espirometria), hábitos tabágicos, capacidade de exercício (Teste de Caminhada de Seis Minutos, TC6min), qualidade de vida (Questionário SF-36), ansiedade (Inventário IDATE) e depressão (Inventário Beck), bem como da AFVD utilizando um pedômetro (Yamax DigiWalker SW-200) durante 6 dias. Os grupos foram divididos em fisicamente ativos ou inativos de acordo com sua média de passos/dia ( $>$ ou $<$  10000 passos/dia). **Análise Estatística:** A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste Kolmogorov-Smirnov e as comparações pelo teste de Mann-Whitney. Correlações foram avaliadas através do coeficiente de Spearman ou Pearson e modelos de regressão linear foram utilizados. A significância estatística foi  $p < 0,05$ . **Resultados:** A média de passos/dia foi de 8621±4135 no GT e 9480±3550 no GNT ( $p > 0,05$ ). No GT, houve diferença significativa entre indivíduos ativos e inativos nas variáveis passos/dia, distância percorrida no TC6min (em metros e %predito) (13213±3115 passos/dia; 573±66m; 84±8%predito versus 6407±2357 passos/dia; 539±60m; 79±8%predito, respectivamente;  $p \leq 0,02$  para todas). Tabagistas ativos não mostraram diferença em comparação aos não-tabagistas considerando o número de passos/dia e qualidade de vida ( $p > 0,05$  para todas), apesar de apresentar diferença significativa no TC6min e VEF1 (84±8 versus 93±9 %predito; 106±11 versus 87±13 %predito, respectivamente;  $p < 0,05$  para ambas). O nível de AFVD no GT se correlacionou fracamente com o TC6min em metros e %predito ( $r=0,34$  e  $0,31$  respectivamente;  $p < 0,002$  para ambos). Um modelo de regressão linear mostrou que o TC6min explica apenas 10% da variação dos passos/dia do GT ( $R^2$  ajustado =0,104). **Conclusões:** No geral, tabagistas andam tanto quanto não-tabagistas na vida diária, especialmente quando se comparam os indivíduos fisicamente ativos de ambos os grupos. Tabagistas ativos apresentam AFVD e qualidade de vida semelhantes a não-tabagistas. Contudo, tabagistas apresentam pior função pulmonar e menor capacidade de exercício que não-tabagistas, e sua capacidade de exercício responde apenas por uma pequena parcela da explicação do seu nível de atividade física diária.

**Palavras-chave:**Tabagismo; Atividade Física na Vida Diária; Teste de Caminhada de Seis Minutos.

**FOMENTO:** Ministério da Saúde/SUS/Fundação Araucária.

## RESPONSIVIDADE AO TREINAMENTO FÍSICO AVALIADA ATRAVÉS DE ÍNDICES DE SEVERIDADE NA DPOC

MANTOANI, Leandro Cruz<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; SANT'ANNA, Thaís<sup>1</sup>; LABURÚ, Viviane<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina – PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina – PR

Introdução: Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) são comumente submetidos a intervenções com treinamento físico (TF) visando sua melhora clínica. Porém, poucos estudos avaliaram se a severidade da DPOC influencia na resposta ou não ao TF. Objetivos: Avaliar se índices de severidade da DPOC (BODE, BODE modificado [BODEmod] e ADO) conseguem distinguir pacientes que respondem ou não ao TF e comparar a proporção de pacientes respondedores (R) e não-respondedores (NR) classificados nos diferentes índices. Materiais e Métodos: 29 pacientes com DPOC foram submetidos a um TF de alta intensidade (endurance + força) por 3x/semana durante 12 semanas. Todos os indivíduos foram avaliados antes e após a intervenção quanto à função pulmonar (espirometria), força muscular respiratória (manovacuometria), força muscular periférica (IRM quadríceps femoral e bíceps/tríceps braquial), capacidade de exercício (Teste de Caminhada de Seis Minutos, TC6min) e sensação de dispnéia (Escala do Medical Research Council, MRC). Os pacientes foram divididos em 2 grupos (R e NR) segundo a responsividade ao TF (diminuição de pelo menos 1 ponto no respectivo índice, i.e., BODE, BODEmod e ADO). Análise Estatística: A normalidade dos dados foi verificada pelo teste Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste exato de Fisher para comparar entre os índices a proporção de indivíduos R e NR. A comparação inter-grupos foi realizada pelo teste de Mann-Whitney. A significância estatística adotada foi  $p < 0,05$ . Resultados: Observou-se 8 pacientes (28%) R e 21 (72%) NR nos índices BODE e BODEmod. Com relação ao índice ADO, houve 5 (17%) R e 24 (83%) NR. Não foi observada diferença estatisticamente significativa na proporção de pacientes R e NR entre os diferentes índices ( $p=0,53$ ). Nos índices BODE e BODEmod, os pacientes R, quando comparados aos NR apresentaram após o TF maior aumento no TC6min ( $71 \pm 33$  vs  $39 \pm 28$  metros e  $13 \pm 6$  vs  $7 \pm 6\%$  predito;  $p < 0,03$  para ambas), maior redução do grau de obstrução aérea ( $\Delta VEF_1$   $4 \pm 5$  vs  $-3 \pm 7\%$  predito;  $p=0,01$ ) e maior redução na dispnéia ( $\Delta MRC$   $-0,5[-1-0]$  vs  $0[0-0]$  pontos;  $p=0,01$ ). No índice ADO, quando comparados aos NR, pacientes R também apresentaram melhores respostas na função pulmonar ( $\Delta VEF_1$   $5 \pm 6$  vs  $-2 \pm 6\%$  predito) e na dispnéia ( $\Delta MRC$   $-1[-1,5- -0,5]$  vs  $0[0-0]$  pontos). Nenhum índice mostrou diferenças entre os R e NR nas outras variáveis estudadas. Conclusões: Os índices BODE, BODEmod e ADO distinguiram uma pequena parcela de pacientes com DPOC respondedores dos não-respondedores ao treinamento físico. Não existe diferença significativa entre esses índices na proporção de indivíduos classificados como respondedores ou não-respondedores ao TF. Palavras-chave: DPOC; BODE; ADO.

## O GASTO ENERGÉTICO REFLETE O TEMPO ANDANDO E A INTENSIDADE DA CAMINHADA EM PACIENTES COM DPOC?

SANT'ANNA, Thaís; CAMILLO, Carlos Augusto; VITORASSO, Renato; VERCESE, Anaisa Cortez; ESCOBAR, Victoria Cristina; HERNANDES, Nidia Aparecida; PITTA, Fábio  
Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná

Introdução: O nível de atividade física na vida diária (AFVD) frequentemente é expresso pela medida do gasto energético (GE). Porém, pacientes com DPOC podem apresentar GE elevado devido à taxa metabólica basal, termogênese induzida pela dieta e trabalho respiratório aumentados. Adicionalmente, inflamação sistêmica e até mesmo o uso de broncodilatadores elevam o GE desses indivíduos. Assim, hipotetizamos que o GE pode não ser a melhor variável para classificar a AFVD de pacientes com DPOC. Objetivo: Verificar a magnitude da influência do tempo gasto andando/dia, intensidade de movimento e demais variáveis da AFVD sobre o gasto energético de pacientes com DPOC. Materiais e Métodos: A AFVD de 53 pacientes com DPOC (35 homens,  $66 \pm 9$  anos, IMC  $27 \pm 6$  Kg/m<sup>2</sup>, VEF<sub>1</sub>  $38 \pm 15\%$  pred) foi avaliada pelos monitores de atividade física DynaPort MiniMod (McRoberts, Holanda) e SenseWear (BodyMedia, Estados Unidos). O DynaPort é um acelerômetro multiaxial que registra o tempo gasto por dia andando (TA), em pé, sentado e deitado (TD), assim como a intensidade dos movimentos durante o tempo andando (IM). O SenseWear registra por meio de sensores fisiológicos e um acelerômetro biaxial o gasto energético total (GET) e o gasto energético em atividade física (GEA). Ambos os monitores foram utilizados durante dois dias consecutivos (12 horas/dia). Análise Estatística: A distribuição dos dados foi analisada pelo teste Shapiro-Wilk. As variáveis que não apresentaram distribuição normal foram transformadas em raiz quadrada. Um modelo de regressão linear múltipla foi construído para verificar a influência das variáveis da AFVD sobre o GET e GEA. A significância estatística foi considerada como  $p < 0,05$ . Resultados: Verificou-se que apenas TA ( $r=0,41$ ) e TD ( $r=-0,31$ ) foram fatores que influenciaram significativamente o GET ( $r^2=0,40$ ,  $p < 0,0001$ ). Por outro lado, o GEA associou-se apenas com o TA ( $r^2=0,19$ ,  $p < 0,0001$ ). A IM não foi fator independente de influência no GET ( $p=0,16$ ) e nem no GEA ( $p=0,24$ ). Conclusões: O tempo gasto por dia andando e deitado associadamente explicaram 40% do gasto energético total. Já o gasto energético em atividade foi influenciado em apenas 19% pelo tempo andando. Esses resultados sugerem que tanto o gasto energético total como o gasto energético em atividade registrados pelo SenseWear não refletem essencialmente o nível de AFVD de indivíduos com DPOC. Além disso, a intensidade de movimento não influenciou a variação do gasto energético. Sendo assim, a monitoração do tempo em atividade física é fundamental para a quantificação da AFVD de pacientes com DPOC, tendo a medida do gasto energético papel complementar. Palavras-chave: Atividade Motora; Metabolismo Energético; DPOC. FOMENTO: CNPq.

## COMPARAÇÃO ENTRE TRÊS PONTOS DE CORTE PARA FRAQUEZA MUSCULAR INSPIRATÓRIA EM DPOC

DONÁRIA, Leila<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; TAKAKI, Melina Yuri<sup>1</sup>; GENZ, Isabel Cristina Hilgert<sup>1</sup>; CASTRO, Letícia de<sup>1</sup>; MAZZARIN, Camila Monteiro<sup>1</sup>; CARVALHO, Mônica Yosino Leão<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** Indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) podem apresentar redução da força dos músculos inspiratórios. Dispneia e intolerância ao exercício são as principais consequências da fraqueza muscular inspiratória (FMI). Atualmente, vários pontos de corte (PC) diferentes são descritos na literatura com intuito de indicar a presença de FMI. Contudo, não se sabe até o momento se a proporção de indivíduos com e sem FMI é semelhante entre os diferentes PCs. **Objetivos:** Comparar a proporção de indivíduos com e sem FMI entre três diferentes PCs; e comparar a proporção de homens e mulheres com FMI classificada pelos três PCs. **Materiais e Métodos:** Foram estudados 91 indivíduos com DPOC (50 homens, 66±8 anos, volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF1] 41±14 %predito) submetidos à avaliação inicial para admissão em um programa de reabilitação pulmonar, dentre os anos de 2006 e 2011. A pressão inspiratória máxima (PI<sub>max</sub>) desses indivíduos, utilizada como medida da força muscular inspiratória, foi avaliada por meio de manovacuômetro analógico. Os PCs utilizados foram: 60 cmH<sub>2</sub>O (PC\_60cmH<sub>2</sub>O), 70% do valor predito (PC\_70%pred) e a subtração da média predita pelo erro padrão da estimativa (PC\_EPE). Para a PI<sub>max</sub> predita, utilizaram-se os valores de referência de Neder et al., 1999. **Análise Estatística:** A descrição dos resultados foi realizada por meio de frequência absoluta e relativa. Para comparação entre as proporções, foi utilizado o teste qui-quadrado. **Resultados:** Ao utilizar-se o PC\_60cmH<sub>2</sub>O, 38 (42%) indivíduos apresentaram FMI, enquanto 47 (51%) apresentaram essa condição para o PC\_70%pred e 51 (56%) para o PC\_EPE (p=0,142). Trinta e cinco indivíduos (38%) foram classificados simultaneamente com FMI pelos três PCs. Em relação ao gênero, observou-se uma proporção de 17(45%) homens (H) / 21(55%) mulheres (M) para o PC\_60cmH<sub>2</sub>O, 28(60%) H / 19(40%) M para o PC\_70%pred e 28(55%) H / 23(45%) M para o PC\_EPE (p=0,385). **Conclusão:** Ao se comparar os pontos de corte 60 cmH<sub>2</sub>O, 70% do valor predito e a subtração da média predita pelo erro padrão da estimativa, não há diferença significativa na proporção de indivíduos com e sem fraqueza muscular inspiratória ou na proporção de homens e mulheres com essa condição, apesar de pequenas diferenças nas classificações. Para maior entendimento e acurácia na determinação da presença de fraqueza muscular inspiratória, faz-se necessária a comparação entre outros pontos de corte não incluídos nesse estudo, porém já descritos na literatura científica.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Dispneia; Força Muscular.

FOMENTO: CNPq.

## AValiação DAS PRESSÕES RESPIRATÓRIAS ESTÁTICAS MÁXIMAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

DIAS, Bruna Alice de Lima; NUNES, Thiago César Viana  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Natal-RN

**Introdução:** O conhecimento dos índices fisiológicos de força muscular respiratória em crianças e adolescentes é de fundamental importância para a manutenção de uma boa mecânica respiratória, incluindo estados satisfatórios da musculatura responsável para que haja uma relação ventilação/perfusão adequada. Dentro desse contexto, a avaliação das forças dessa musculatura é necessária, sobretudo quando não se tem dados significativos sobre tais valores para crianças e adolescentes entre 10 e 16 anos. **Objetivos:** O propósito desse estudo é mensurar e analisar as pressões respiratórias estáticas máximas (PREM) correlacionando-as com as variáveis: idade, gênero, peso, altura e índice de massa corpórea (IMC), nos fornecendo dados concisos e reais para aplicação na prática clínica. **Materiais e Métodos:** O estudo foi desenvolvido em uma escola da cidade do Natal-RN, com 112 alunos do 6º a 9º ano na faixa etária de 10 a 16 anos, subdivididos nas faixas etárias de 10 – 12 anos e 13 – 16 anos. Os sujeitos da pesquisa foram submetidos a mensuração dos dados antropométricos (peso e altura) e das forças musculares respiratórias máximas através do manovacuômetro calibrado entre +300 e -300 cmH<sub>2</sub>O, as mensurações foram realizadas na própria escola em ambiente confortável, para cada PREM foram mensuradas 5 vezes e considerada a de maior valor. **Análise Estatística:** Os dados foram submetidos a uma análise com teste-t de Student e equação de Pearson para a correlação das variáveis. Consideram-se estatisticamente significativas as diferenças com p < 0,05. **Resultados:** Os valores médios encontrados para as PREM foram de -107,67 (± 53,93 cmH<sub>2</sub>O) de pressão inspiratória máxima (PI<sub>máx</sub>) e 97,44 (± 27,38 cmH<sub>2</sub>O) de pressão expiratória máxima (PE<sub>máx</sub>) no gênero masculino; e -87,69 (± 38,77 cmH<sub>2</sub>O) de PI<sub>máx</sub> e 69,25 (± 31,02 cmH<sub>2</sub>O) de PE<sub>máx</sub> no gênero feminino. Foi observado que os valores das PREM são significativamente maiores no gênero masculino, e que há diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias de 10 a 12 anos e de 13 a 16 anos apenas para a PE<sub>máx</sub> sendo maior para esta (p=0,001), bem como a correlação da PE<sub>máx</sub> com as variáveis: altura (p<0,001) e peso (p=0,002). **Conclusões:** Concluiu-se que a força muscular respiratória difere entre os gêneros para a PI<sub>máx</sub> (p=0,024) e PE<sub>máx</sub> (p<0,001) sendo maior para o masculino, além de existir diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias estudadas, idade, altura e peso somente para a pressão expiratória máxima. No estudo não foi encontrada diferença significativa entre as variáveis antropométricas e a PI<sub>máx</sub>.

**Palavras-chave:** Força Muscular Respiratória; Crianças; Manovacuetria.

FOMENTO: CNPq.

## QUEIXAS OSTEOMUSCULARES RELACIONADAS AO TRABALHO EM FISIOTERAPEUTAS DA REDE HOSPITALAR DO RN

NUNES, Thiago César Viana; DIAS, Bruna Alice de Lima; MORAIS, Anne Carolline de; AUGUSTO, Denise Dal'Ava  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN*

**Introdução:** As LER/DORT (Lesões por Esforço Repetitivo e/ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) são definidas como uma síndrome clínica caracterizada por dor crônica, manifestada principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores consequente do trabalho, podendo afetar tendões, músculos e nervos periféricos. Os fisioterapeutas encontram-se incluídos no grupo de profissionais mais acometidos pelos distúrbios musculoesqueléticos decorrente do trabalho. **Objetivos:** O propósito desse estudo foi verificar a relação entre ocupação do fisioterapeuta da rede hospitalar da região metropolitana de Natal e a presença de queixas osteomusculares, buscando um perfil dos profissionais acometidos. **Materiais e Métodos:** Foram recrutados 45 fisioterapeutas dos hospitais da rede estadual de saúde. O instrumento utilizado nesse estudo foi um questionário sócio-demográfico, antropométrico e de atividade física juntamente com a aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. **Análise Estatística:** Os dados foram informatizados e analisados por meio de estatística descritiva, sendo exibidos por frequência percentual, medianas, médias e desvios-padrão. Utilizando-se o pacote estatístico SPSS for Windows versão 15.0, foi realizada a correlação da presença e/ou frequência de dor, desconforto ou dormência com as seguintes variáveis: número de pacientes atendidos e carga horária semanal. A associação entre as variáveis foi considerada fraca para índice até 0,4; moderada para índice de 0,45 a 0,7 e forte para os índices de 0,75 a 1,0. O nível de significância estabelecido foi  $p < 0.05$ . **Resultados:** Observou-se que 100% da amostra relataram algum desconforto no último ano e 86,6% deles relacionaram os sintomas ao trabalho. A região mais acometida foi a lombar (88%), seguida da cervical (84%). Os indivíduos mais afetados foram os jovens, com menos de 5 anos de atuação profissional, que trabalhavam mais de 8 horas diárias e atendiam grande número de pacientes. **Conclusões:** A elevada prevalência de queixas osteomusculares nesses profissionais indica susceptibilidade dos fisioterapeutas a distúrbios ocupacionais. Portanto, identifica-se a necessidade de medidas preventivas e aprofundamento dos estudos que favoreçam uma melhor qualidade de vida a esses profissionais.

**Palavras-chave:** Queixas Osteomusculares; Fisioterapeutas; Saúde do Trabalhador.

**FOMENTO:** SESAP-RN.

### DIFERENÇAS ENTRE NÃO-TABAGISTAS E TABAGISTAS LEVES, MODERADOS E SEVEROS

SARKIS, Tamires Martins; MONTEIRO, Fabiane; FELICI, Jully; PADUAM, Tamires; SAKAMOTO, Eliana; MANTOANI, Leandro Cruz; KOVELIS, Demétria; FURLANETTO, Karina Couto; PITTA, Fabio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina – PR*

**Introdução:** Poucos estudos investigaram as diferenças entre não-tabagistas e tabagistas de acordo com o consumo diário de cigarros. **Objetivos:** Comparar tabagistas leves (TL:  $\leq 15$  cig/dia), moderados (TM:  $16 \leq$  cig/dia  $\leq 25$ ), severos (TS:  $> 25$  cig/dia) e não tabagistas (NT) quanto à função pulmonar, capacidade funcional de exercício (CFE), atividade física na vida diária (AFVD) e grau de dependência nicotínica. **Métodos:** Foram avaliados 87 indivíduos sem alterações da função pulmonar, divididos em quatro grupos conforme o hábito tabagístico: TL (n=22; 9 homens;  $46 \pm 13$  anos;  $27 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>;  $16 \pm 8$  anosXmaço;  $11 \pm 3$  cig /dia; VEF1/CVF:  $101[105-91]$ ); TM (n=24; 11 homens;  $48 \pm 9$  anos;  $27 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>;  $32 \pm 10$  anosXmaço;  $20 \pm 15$  cig/dia; VEF1/CVF:  $81 \pm 7$ ); TS (n=21; 9 homens;  $51 \pm 13$  anos;  $26 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>;  $63 \pm 26$  anosXmaço;  $39 \pm 11$  cig/dia; VEF1/CVF:  $81[86-76]$ ) e NT (n=20; 10 homens;  $47 \pm 12$  anos;  $27 \pm 4$  kg/m<sup>2</sup>; VEF1/CVF:  $81 \pm 2$ ). Os grupos foram avaliados quanto à função pulmonar por espirometria, nível de AFVD pelo uso de um pedômetro durante 6 dias, CFE pelo teste de caminhada de 6 minutos (TC6min) e dependência nicotínica por meio do questionário de Fagerström. **Análise Estatística:** O teste Shapiro-Wilk foi utilizado para análise da normalidade na distribuição dos dados. Para comparar os grupos foi utilizado o teste One-Way ANOVA ou Teste de Kruskal-Wallis (com pós-teste de Tukey ou Dunns de acordo com a distribuição dos dados). Similarmente, correlações foram avaliadas pelos coeficientes de Pearson ou Spearman. **Resultados:** Os tabagistas (TL, TM, TS) apresentaram diferença estatística nos anos Xmaço entre si (TL:  $16 \pm 8$ ; TM:  $32 \pm 10$  e TS:  $63 \pm 26$ ,  $p < 0,001$ ). Com relação à função pulmonar, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre NT e todos os grupos de tabagistas nos valores de pico de fluxo (%pred) (NT:  $92 \pm 12$ ; TL:  $76 \pm 19$ ; TM:  $76 \pm 18$ ; TS:  $74 \pm 17$ ), ventilação voluntária máxima (%pred) (NT:  $101 \pm 20$ ; TL:  $82 \pm 19$ ; TM:  $86 \pm 19$ ; TS:  $84 \pm 15$ ) ( $p < 0,05$  para todos) e VEF1%pred (NT:  $101 \pm 12$ ; TL:  $86 \pm 11$ ; TM:  $88 \pm 15$ ; TS:  $83 \pm 11$ ,  $p < 0,0001$  para todos). Houve diferença entre NT e TS na capacidade vital forçada (%pred) ( $98 \pm 13$  e  $83 \pm 10$ ;  $p < 0,05$ ), TC6min%pred ( $89 \pm 15$  e  $77 \pm 9$ ;  $p < 0,001$ ) e AFVD (passos/dia) ( $9795 \pm 3558$  e  $6336 \pm 2667$ ;  $p < 0,05$ ). Ao comparar a dependência nicotínica, observou-se diferença significativa entre TL e TM em relação a TS (TL:  $4 \pm 2$ ; TM:  $5 \pm 2$  e TS:  $7 \pm 1$ ;  $p < 0,0001$ ). Houve correlação positiva do número de cig/dia com anosXmaço e Fagerstrom ( $r = 0,81$  e  $0,66$  respectivamente) e negativa com AFVD e TC6min ( $r = 0,31$  e  $0,25$  respectivamente). **Conclusões:** Em tabagistas, quanto maior o número de cigarros consumidos por dia, pior a capacidade funcional de exercício e atividade física de vida diária e maior o nível de dependência da nicotina. Mesmo sendo teoricamente saudáveis, indivíduos tabagistas em geral apresentam pior capacidade ventilatória em relação a indivíduos não-tabagistas.

**Palavras-chave:** Tabagismo; Atividade Motora; Espirometria.

**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde – SUS.

## VARIÁVEIS DO TESTE DE ENDURANCE COM CARGA CONSTANTE EM CICLOERGÔMETRO: A RELAÇÃO TEMPO / CARGA

BRITO, Igor Lopes de<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia<sup>1,2</sup>; LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1</sup>; PAES, Thais Rebeca<sup>1</sup>; QUESSADA, Alana Roberta Forti<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar, Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

Introdução: Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam redução na capacidade de exercício (CE), que pode ser avaliada pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6min). O teste de endurance com carga constante em cicloergômetro (T\_end) também mede o desempenho do paciente durante o exercício submáximo e oferece duas variáveis principais: carga do teste (W\_end) e tempo limite de execução do teste (T\_lim). Porém, não se sabe qual dessas variáveis melhor reflete o desempenho no T\_end e se existe relação entre o TC6min e um índice que leve em consideração tanto o tempo (em segundos) quanto a carga (em Watts) do T\_end. Objetivo: Verificar qual das variáveis do T\_end melhor reflete o desempenho submáximo de exercício em pacientes com DPOC; e propor a relação tempo/carga (ou s/W) como análise de desempenho, comparada ao TC6min. Materiais e Métodos: Quinze pacientes com DPOC (9 homens; 66±9anos; VEF1 33+11%) realizaram prova de função pulmonar, TC6min e T\_end. Determinou-se a carga máxima do paciente através da fórmula de Cavalheri et al., 2010. Os pacientes realizaram o T\_end com 70% da carga máxima calculada e foram instruídos a pedalar o máximo de tempo possível, mantendo-se a carga e a rotação constantes. Portanto, as variáveis W\_end e T\_lim foram obtidas, com o conseqüente cálculo da relação s/W dos pacientes. Análise Estatística: Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para análise da distribuição dos dados. Para correlações, foram utilizados os coeficientes de Pearson para análises paramétricas e de Spearman para análises não-paramétricas. O nível de significância foi determinado como p<0,05. Resultados: Tanto o T\_lim quanto a W\_end não apresentaram correlação com a distância percorrida no TC6min (r=0,13; p=0,63 e r=0,27; p=0,33, respectivamente). Já a relação s/W apresentou correlação negativa, moderada e significativa com a distância percorrida no TC6min (r= -0,56; p=0,03). Conclusão: Esses resultados preliminares sugerem que a relação tempo/carga (s/W), referente ao teste de endurance com carga constante, reflete melhor a capacidade submáxima de exercício em pacientes com DPOC do que quando analisados separadamente o tempo ou a carga deste teste.

Palavras-chave: DPOC; Exercício; Endurance.

FOMENTO: CNPq.

## OBESIDADE E CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM PACIENTES COM DPOC

SANTOS, Hevely Beatriz C. dos; MONTEIRO, Fabiane; RIBEIRO, Heloisa G. G.; KANESAWA, Laryssa Mayumi; LANDAL, Alana Caroline; HERNANDES, Nidia; PITTA, Fábio  
Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e a obesidade são duas condições crônicas de saúde que crescem a cada dia, sendo causas principais de incapacidade física e morte no mundo todo. Sabe-se que a diminuição da tolerância ao exercício é fator limitante da atividade de vida diária e está cada vez mais reconhecidamente associada à menor sobrevida nessa população. É esperado que tanto a obesidade quanto a DPOC levem à redução da capacidade de exercício, mas ainda não estão claros seus efeitos quando em conjunto. Objetivo: Investigar se pacientes com DPOC eutróficos, com sobrepeso e obesos apresentam melhora da capacidade de exercício após treinamento físico de alta intensidade e, posteriormente, comparar a eventual melhora entre esses grupos. Métodos: Foram estudados de forma longitudinal 22 pacientes com DPOC (12 homens, idade = 67±6 anos, IMC= 27± 5 Kg/m<sup>2</sup> e VEF<sub>1</sub>=38,2± 15 % predito), divididos em três grupos de acordo com seus índices de massa corporal (IMC): 9 eutróficos (18,5 ≤ IMC ≤ 24,9 kg/m<sup>2</sup>); 5 com sobrepeso (25 ≤ IMC ≤ 29,9 kg/m<sup>2</sup>) e 8 obesos (≥ 30Kg/m<sup>2</sup>). Todos os pacientes foram submetidos a um treinamento físico de alta intensidade com duração de 12 semanas. A capacidade de exercício foi avaliada pelo teste de caminhada de 6 minutos (TC6min), sendo este realizado no período pré e pós treinamento, juntamente com o cálculo do IMC. Foi considerado como melhora clínica significativa do TC6min aqueles que alcançaram valores acima de 10% na comparação pré e pós-treinamento (deltas). Análise Estatística: O programa estatístico GraphPad Prism 3.0 foi usado para realização da análise estatística, usando-se o teste Kolmogorov-Smirnov para teste de normalidade, Kruskal Wallis para as comparações e Spearman para as correlações. O nível de significância estatística adotado foi de p<0.05. Resultados: Todos os grupos (eutróficos, sobrepeso e obeso) obtiveram melhora clinicamente significativa no TC6min (44%, 100% e 50% respectivamente). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas dos valores do TC6min pré e pós treinamento entre os grupos (p>0,05). O IMC não se correlacionou de forma significativa (tanto em valores absolutos, como em delta) com o TC6min (r= -0,29 e r= -0,06 respectivamente). Conclusão: Independentemente do índice de massa corpórea, pacientes com DPOC submetidos a um treinamento físico de alta intensidade apresentaram melhora significativa da capacidade de exercício.

Palavras-chave: DPOC; IMC; Capacidade de Exercício.

FOMENTO: CNPq.

## **PRESSÕES RESPIRATÓRIAS MÁXIMAS PICO E SUSTENTADA NA EXACERBAÇÃO DA DPOC: RESULTADOS PRELIMINARES**

GENZ, Isabel Cristina Hilgert<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; DONÁRIA, Leila<sup>1</sup>; TAKAKI, Melina Yuri<sup>1</sup>; CASTRO, Letícia de<sup>1</sup>; MAZZARIN, Camila Monteiro<sup>1</sup>; CARVALHO, Mônica Yosino Leão<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR.* <sup>2</sup>*Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR*

**Introdução:** A medida das pressões respiratórias máximas é um teste simples, não invasivo e de fácil aplicação. Sabe-se que os valores da pressão no pico da manobra (Ppico) e os sustentados por um segundo (Psust) diferem em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Entretanto, não se sabe se essa diferença se mantém durante a exacerbação da doença. **Objetivo:** Comparar os valores de Ppico e Psust das pressões respiratórias máximas em indivíduos com DPOC durante e após uma hospitalização por exacerbação aguda da doença. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 12 indivíduos com DPOC (8 homens, 69±12 anos, volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF<sub>1</sub>] 29±16 %pred) hospitalizados por exacerbação aguda da DPOC. As pressões inspiratória máxima (PI<sub>max</sub>) e expiratória máxima (PE<sub>max</sub>) foram avaliadas em quatro momentos: nas primeiras 24 horas de hospitalização, no terceiro dia de hospitalização, na alta hospitalar e um mês após a alta. As pressões respiratórias máximas foram avaliadas com o manovacuômetro digital MVD300, e em seguida os dados foram exportados para o Microsoft Office Excel, para a identificação da Ppico e Psust. **Análise Estatística:** Utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados e o teste de Wilcoxon para as comparações entre os valores de Ppico e Psust. **Resultados:** Observou-se diferença estatisticamente significativa entre a Ppico e a Psust para a PI<sub>max</sub> nas avaliações realizadas nas primeiras 24h, no terceiro dia e na alta hospitalar (p<0,04 para todos), além de uma tendência de diferença na avaliação de um mês após a alta (p=0,06). Observou-se ainda grande variação entre a Ppico e a Psust nas quatro avaliações (4 a 29 cmH<sub>2</sub>O). Em relação à PE<sub>max</sub>, observou-se diferença estatística significativa em todas as avaliações (p<0,03 para todos), embora com uma variação menos acentuada entre a Ppico e a Psust nos quatro momentos (6 a 10 cmH<sub>2</sub>O). **Conclusão:** Esses resultados preliminares sugerem haver diferença entre a Ppico e a Psust em pacientes hospitalizados por exacerbação da DPOC e após a alta hospitalar, tanto para a PI<sub>max</sub> quanto para a PE<sub>max</sub>. Observou-se ainda maior variação entre a Ppico e a Psust para a PI<sub>max</sub> do que para a PE<sub>max</sub>. **Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Força Muscular; Progressão da Doença. **FOMENTO:** CNPq.

## **ESTUDO DO EFEITO APRENDIZADO NO TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS EM INDIVÍDUOS TABAGISTAS**

SILVA, Diego Rodrigues da; BATISTETTI, Cyntia Letícia; MORITA, Andrea Akemi; FELICI, Jully; PROENÇA, Mahara; KOVELIS, Demétria; MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; ZABATIERO, Juliana; PITTA, Fábio

*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar, Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná*

**Introdução:** O Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6min) é frequentemente utilizado na prática clínica a fim de avaliar a capacidade funcional de exercício em diversas populações. De acordo com as recomendações da American Thoracic Society (ATS) para o TC6min, duas caminhadas são indicadas, e a maior distância percorrida deve ser considerada para análise. Estudos científicos mostraram que, na maioria dos casos, a maior distância percorrida em múltiplas repetições do TC6min num mesmo dia não acontece na primeira caminhada, pois há um efeito aprendido. No entanto, não se sabe se o efeito aprendido persiste quando realizados vários testes repetidos ao longo do tempo em indivíduos tabagistas. **Objetivo:** Estudar a influência do efeito aprendido no TC6min em um mesmo dia e em testes repetidos longitudinalmente em indivíduos tabagistas. **Materiais e Métodos:** Vinte e nove indivíduos tabagistas sem alterações na função pulmonar (13 homens; 50±9 anos; IMC 25±4 kg/m<sup>2</sup>; anosXmaço: 38±22; VEF<sub>1</sub>/CVF: 80±6 e VEF<sub>1</sub>: 87±12%pred) participaram de um programa de incentivo à atividade física por meio de uso de um pedômetro com meta de 10000 passos/dia e uma cartilha informativa. Os indivíduos foram avaliados 4 vezes ao longo de 5 meses (AV1,AV2,AV3 e AV4). Os intervalos entre as avaliações foram de um mês entre a AV1 e AV2, um mês entre AV2 e AV3 e três meses entre AV3 e AV4. Em todas as avaliações foram realizados dois TC6min conforme os padrões da ATS. **Análise Estatística:** O teste t pareado foi utilizado para comparar as diferenças entre a primeira e segunda caminhada do mesmo dia de avaliação, e o teste ANOVA de medidas repetidas (com pós-teste de Tukey) foi utilizado para comparar a variação entre os TC6min das quatro avaliações. A significância estatística foi determinada como p<0,05. **Resultados:** Os valores obtidos no melhor TC6min na AV1 foram 574±71 metros e 85±9 %pred. Houve diferença entre o primeiro e o segundo TC6min realizado no mesmo dia somente em AV1 e AV2 (p<0,05 para ambos). Observou-se o delta entre o segundo e o primeiro teste conforme se segue: AV1 = 24±39metros, AV2 = 11±27metros, AV3 = 9±32metros e AV4 de -1±30 metros, sendo essas variações estatisticamente diferentes apenas entre AV1 e AV4 (p<0,05). **Conclusão:** Esses resultados preliminares sugerem que, em tabagistas, o efeito aprendido faz necessário realizar dois TC6min não apenas na primeira avaliação. A variabilidade entre os testes, apesar de decrescer ao longo do tempo, ainda é considerável mesmo na terceira avaliação. **Palavras-chave:** Capacidade de Exercício; Teste de Caminhada de Seis Minutos; Tabagismo. **FOMENTO:** Fundação Araucária – SUS – Ministério da Saúde.

## **INCIDÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS AO MANEJO RESPIRATÓRIO EM RNs INTERNADOS NUMA UTI: COMO MELHORAR A QUALIDADE DE ASSISTÊNCIA?**

KRELING, Jane C. ; GENZ, Isabel Cristina Hilgert; SANT'ANNA, Thaís; FERRARI, Lígia Silvana Lopes  
*Universidade Estadual de Londrina – Londrina, PR*

**Introdução:** A assistência ventilatória tem desempenhado papel importante na redução da mortalidade em lactentes com distúrbios respiratórios. Entretanto, com o aumento na sobrevivência de recém-nascidos (RNs) de extremo baixo peso, uma série de complicações tem sido observadas. Portanto, o cuidado neonatal deve ser regularmente avaliado para determinação de sua efetividade, eficiência e acessibilidade, objetivando reduzir os efeitos adversos do tratamento intensivo. **Objetivo:** Avaliar a incidência de eventos adversos associados ao manejo respiratório de RNs internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIn). **Materiais e Métodos:** Os dados foram coletados entre maio de 2007 e novembro de 2008, totalizando 442 dias de coleta e envolvendo todos os RNs internados na UTIn. Foram registradas diariamente a ocorrência de complicações relacionadas a enfermidade e/ou tratamento do sistema respiratório. A incidência destes eventos foi relatada como a porcentagem de casos entre os pacientes sob risco de sofrer cada complicação observada. **Resultados:** Observou-se um total de 276 pacientes. Destes, 179 (64,8%) necessitaram de ventilação mecânica invasiva (VPM), 156 (56,5%) utilizaram ventilação mecânica não-invasiva (VNI) e 188 (68,1%) permaneceram sem assistência ventilatória, com ou sem necessidade de oxigênio inalatório suplementar. Entre os pacientes que necessitaram de VNI, em 129 (82,6%) foi utilizado o NCPAP (Nasal Continuous Positive Airway pressure) e em 27 (17,3%) utilizou-se NIPPV (Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation). Em ambos os casos, a interface utilizada foi a pronga nasal. Dos 276 pacientes, 69 (38,5%) tiveram diagnóstico de atelectasia e 24 (13,4%) de displasia broncopulmonar. Dos 179 pacientes que fizeram uso de VPM, 98 (35,5%) tiveram pneumonia, 8 (4,46%) tiveram pneumotórax, 7 (3,9%) desenvolveram atresia de palato duro, 10 (5,58%) apresentaram edema de glote pós-extubação, 21 (11,7%) apresentaram sangramento traqueal, 23 (12,8%) apresentaram obstrução de COT, 44 (24,6%) tiveram entubação seletiva, 50 (27,9%) foram extubados acidentalmente, 36 (20,1%) tiveram que ser reintubados por insucesso na extubação, em 6 (3,35%) ocorreu falha de equipamentos e em 66 (36,8%) foi realizada a troca de COT. Dos 156 pacientes sob VNI, verificou-se que em 42 (32,5%) houve sangramento nasal, em 21 (16,2%) lesão do septo nasal e em 41 (31,7%) houve falha da retirada do CPAP. **Conclusão:** Observa-se a necessidade de conscientização da equipe multiprofissional em relação aos eventos adversos comuns na UTIn, assim como a implementação e o uso de protocolos e treinamentos para a melhoria de atendimento aos RNs.  
**Palavras-chave:** Neonatos; Assistência; Complicações.

## **COMO CLASSIFICAR INDIVÍDUOS EM FÍSICAMENTE ATIVOS OU INATIVOS ATRAVÉS DA CONTAGEM DE PASSOS/DIA?**

FURLANETTO, Karina Couto; ZABATIERO, Juliana; MANTOANI, Leandro Cruz; PROENÇA, Mahara; MORITA, Andrea; FELICI, Jully; KOVELIS, Demétria; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR*

**Introdução:** O American College of Sports Medicine (ACSM) recomenda um mínimo de 30 minutos de atividade física moderada a vigorosa, na maioria dos dias da semana, para a manutenção da aptidão física. A literatura científica tem proposto que atingir 10.000 passos/dia é o necessário para classificar um indivíduo como fisicamente ativo; entretanto, recentemente foi sugerido que uma média de 8.000 passos/dia é suficiente para indicar aqueles indivíduos que atingem a recomendação mínima da ACSM. **Objetivo:** Investigar diferenças entre as classificações de 10.000 e 8.000 passos/dia como número recomendado de passos/dia; e investigar diferenças entre o número de dias ativos na semana utilizados para considerar indivíduos como fisicamente ativos. **Materiais e Métodos:** Foram incluídos nesse estudo 77 tabagistas aparentemente saudáveis (27 homens; 48±11 anos; IMC: 26±5 Kg/m<sup>2</sup>; VEF<sub>1</sub>: 87±12%pred; VEF<sub>1</sub>/CVF: 81±7), avaliados quanto ao nível de atividade física na vida diária através da contagem de passos/dia por meio da utilização de um pedômetro (Digiwalker SW200), por seis dias consecutivos (domingo a sexta-feira). Para fins de análise, foi calculada a média de passos/dia obtida com quatro combinações de dias semanais: total de 6 dias da semana(6d); 5 dias mais ativos da semana(5d); 4 dias mais ativos da semana(4d) e 5 dias da semana excluindo o domingo(5d-d). A proporção de indivíduos considerados ativos (≥8.000 e ≥10.000 passos/dia) considerando as mesmas combinações de dias também foi calculada. **Análise Estatística:** A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk. O teste de Friedman (pós teste de Dunns) foi utilizado para comparar as médias de passos/dia das quatro combinações de dias semanais. O teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar as proporções de indivíduos considerados ativos para cada classificação. A significância estatística adotada foi de p≤0,05. **Resultados:** Houve diferença entre as médias de passos/dia para todas as combinações de dias da semana (6d: 7844±3393; 5d: 8481±3703; 4d: 9096±3943; 5d-d:8219±3683; p<0,05 para todos). Ao comparar a proporção de indivíduos considerados ativos com 8.000 e 10.000 passos/dia houve diferença para todas as combinações de dias da semana (6d: 47% vs 26%; 5d: 51% vs 34%; 4d: 57% vs 42%; 5d-d: 47% vs 31%, respectivamente; p≤0,05 para todos). Houve diferença significativa entre a proporção de indivíduos considerados ativos por atingir 10.000 passos/dia apenas entre 6d e 4d (26% vs 42%). **Conclusão:** A média de 10.000 passos/dia subestima a proporção de indivíduos ativos classificados com 8.000 passos/dia independente do número de dias ativos considerados na semana.  
**Palavras-chave:**Atividade Física; Pedômetro; Tabagismo.  
**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS.

## TREINAMENTO FÍSICO EM PORTADORES DE DPOC CARACTERIZADOS DE ACORDO COM O ÍNDICE BODE

LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1</sup>; MANTOANI, Leandro Cruz<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) são comumente submetidos a treinamento físico (TF) visando uma melhor condição global. Contudo, pouco se sabe sobre quais pacientes respondem melhor ao TF e se a melhora desses pacientes detectada pelo índice BODE se correlaciona com a melhora clínica nessa população. **Objetivos:** Verificar a resposta ao TF em pacientes com DPOC categorizados pela gravidade clínica segundo o índice BODE. **Materiais e Métodos:** Vinte e nove pacientes com DPOC foram submetidos a TF de alta intensidade (3 meses, 3x/semana) e avaliados quanto à função pulmonar, grau de dispnéia na vida diária (escala Medical Research Council, MRC), estado funcional (escala London Chest Activity of Daily Living, LCADL), e capacidade de exercício (CE) pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6min). Por fim, os pacientes foram divididos em 2 grupos (responsivos e não responsivos), segundo a responsividade detectada pelo índice BODE (mudança de pelo menos 1 ponto no índice após treinamento físico). **Análise Estatística:** A normalidade dos dados foi verificada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. O coeficiente de Spearman foi utilizado para análise de correlações entre o delta ( $\Delta$ ) pós-pré do BODE com os deltas pós-pré das demais variáveis. Foi realizado teste de Mann Whitney para comparar o grupo responsivo ao não-responsivo. O nível de significância estatística foi estipulado como  $p < 0,05$ . **Resultados:** Houve correlação estatisticamente significativa do  $\Delta$  BODE com  $\Delta$  capacidade vital forçada ( $r = -0,45$ ),  $\Delta$  volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $r = -0,49$ ),  $\Delta$  pico de fluxo expiratório ( $r = -0,36$ ),  $\Delta$  fluxo expiratório forçado 25-75% ( $r = -0,33$ ) e  $\Delta$  MRC ( $r = 0,48$ ), bem como tendência com  $\Delta$  distância percorrida no TC6 ( $r = -0,32$ ;  $p = 0,09$ ). Ao se comparar os grupos não-responsivo e responsivo foi encontrada diferença significativa pré-treinamento nas variáveis índice BODE (3[2-4,5] versus 6,5[5-7], respectivamente), TC6min (475[432-522] versus 363[286-430] metros), MRC (3[2-4] versus 4[4-5]) e na pontuação total do SGRQ (42[33-59] versus 67[59-72]); e diferença pós-treinamento nas variáveis  $\Delta$  BODE (0[0,5-0] versus -1[-2,75-1]),  $\Delta$  TC6 (43[14-59] versus 90 [44-93] metros) e  $\Delta$  MRC (0[0-0] versus -0,5[-1-0]). **Conclusão:** Os pacientes que apresentam melhora clínica indicada pelo índice BODE após TF são os mais acometidos inicialmente pela doença, e essa melhora ao longo do treinamento se correlaciona com uma melhora na função pulmonar, dispnéia e capacidade de exercício.

**Palavras-chave:** DPOC; BODE; Treinamento.

FOMENTO: CNPq.

## CORRELAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR PERIFÉRICA E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA EM PACIENTES COM DPOC

NELLESEN, Aline Gonçalves; CAVALARO, Ana Elisa Pialarissi; PIOTTO, Adriéli Lorena; REIS, Bruno dos; CAMILO, Carlos Augusto; VITORASSO, Renato; VERCEZE, Anaisa Costez; ANDRIONI, Ricardo; HERNANDES, Nidia; PITTA, Fábio

Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada por redução da força muscular periférica (FMP) e do nível de atividade física na vida diária (AFVD). Estudos mostraram que o treinamento de força ocasiona redução de sintomas, aumento da tolerância ao exercício, melhora da função músculo-esquelética e da qualidade de vida, sendo uma modalidade importante nos programas de reabilitação em pacientes com DPOC. Porém pouco se sabe sobre a relação entre a melhora da FMP e da AFVD após um programa de treinamento físico nessa população. **Objetivo:** Identificar se há relação entre as eventuais melhoras da FMP e do nível de AFVD em pacientes portadores de DPOC após três meses de treinamento físico de alta intensidade. **Materiais e Métodos:** Trinta e sete pacientes com DPOC (17 homens;  $66 \pm 7$  anos; Volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF<sub>1</sub>)  $37 \pm 14\%$  predito) realizaram treinamento de alta intensidade durante 12 semanas (3x/semana), incluindo treinamento de força, antes e após o protocolo de treinamento físico foi realizado o teste de uma repetição máxima (1RM) para avaliar a força dos músculos extensores de joelho, flexores e extensores de cotovelo. O nível de AFVD foi avaliado objetivamente utilizando-se dois monitores portáteis de atividade física (DynaPort e SenseWear armband) durante dois dias consecutivos (12 horas/dia). Os pacientes foram divididos entre os que atingiram e não atingiram melhora na AFVD. **Análise Estatística:** A análise da distribuição dos dados foi feita pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. O teste T-Student foi empregado para comparação das variáveis pré e pós-tratamento. Correlações foram avaliadas com o coeficiente de Spearman. A significância estatística foi determinada como  $p < 0,05$ . **Resultados:** A força muscular dos extensores de joelho, flexores e extensores de cotovelo melhorou significativamente após o treinamento físico ( $p < 0,004$  para todos). Porém, a AFVD não melhorou significativamente. Dezesesseis pacientes apresentaram melhora na AFVD, porém neste grupo não houve correlação entre a melhora da FMP dos músculos extensores de joelho e o tempo gasto andando/dia ( $r = -0,10$ ;  $p = 0,9$ ). Foi observada correlação entre a melhora da força muscular dos extensores de cotovelo e a melhora do tempo gasto andando/dia ( $r = 0,52$ ;  $p = 0,04$ ). **Conclusões:** Após três meses de treinamento físico de alta intensidade, a melhora da força muscular dos extensores de joelho não se correlacionou com a variação do tempo gasto andando/dia na vida diária.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Força Muscular Periférica; Atividade Física de Vida Diária.

FOMENTO: CNPq.

## **CORRELAÇÃO ENTRE FEF25-75% E VVM COM OUTRAS VARIÁVEIS EM TABAGISTAS SAUDÁVEIS E NÃO TABAGISTAS**

PADUAM, Tamires; FELICI, Jully; SAKAMOTO, Eliana H.; SARKIS, Tamires Martins; MORITA, Andréa Akemi; ZABATIERO, Juliana; FURLANETTO, Karina Couto; MANTOANI, Leandro Cruz; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar, Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina – Paraná*

**Introdução:** O fluxo expiratório forçado médio (FEF<sub>25-75%</sub>) pode ser o primeiro índice a ser afetado no início de distúrbios obstructivos, enquanto a ventilação voluntária máxima (VVM) geralmente é um bom reflexo da capacidade funcional de exercício. No entanto, poucos estudos mostram a relação destes valores espirométricos com outras variáveis em tabagistas aparentemente saudáveis. **Objetivos:** Comparar e correlacionar o FEF<sub>25-75%</sub> e a VVM com outras variáveis em tabagistas leves (TL) e severos (TS), e em não-tabagistas (NT). **Materiais e Métodos:** 90 indivíduos foram classificados de acordo com a Organização Mundial de Saúde (leve≤20cig/dia; severo>20cig/dia). Os grupos de TL (n=40; 21mulheres; 48±11anos; IMC 26±5kg/m<sup>2</sup>; 20[5-20]cig/dia; 25±11anosXmaço), TS (n=30; 14mulheres; 50±12anos; IMC 26±5 kg/m<sup>2</sup>; 30[22-70]cig/dia; 59±27anosXmaço) e NT (n=20; 10mulheres; 47±12anos; IMC 26±4kg/m<sup>2</sup>) foram avaliados quanto à função pulmonar por meio de espirometria. A capacidade funcional de exercício foi avaliada pelo Teste da Caminhada de 6 minutos (TC6min), o nível de atividade física na vida diária pelo uso de um pedômetro (Yamax DigiWalker SW-200) e utilizando-se a média de passos/dia de seis dias consecutivos, e a qualidade de vida pelo questionário Medical Outcomes Study 36 – Item short-form health survey (SF-36). **Análise Estatística:** O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para distribuição de normalidade dos dados. A comparação dos grupos foi realizada pelo teste de One-way ANOVA, com pós teste de Tukey. Para as correlações foram utilizados os coeficientes de correlação de Pearson ou Spearman. **Resultados:** Ao comparar os valores de FEF<sub>25-75%</sub> (%pred) e VVM (%pred), houve diferença estatisticamente significativa apenas entre os grupos TS (92±26 e 85±15, respectivamente) e NT (112±24 e 101±20, respectivamente) (p<0,04 para ambos). Não houve diferença estatisticamente significativa ao se comparar os valores absolutos. Os valores absolutos do FEF<sub>25-75%</sub> e VVM se correlacionaram com a distância percorrida no TC6min no grupo TS (r=0,46 e r=0,59 respectivamente; p<0,01 para ambos). Também houve correlação da VVM (%pred) com os domínios de capacidade funcional e vitalidade do SF-36 (r=0,50 e r=0,37, respectivamente; p<0,03 para ambos). Os valores absolutos do FEF<sub>25-75%</sub> se correlacionaram com índice anosXmaço no grupo de TL (r=-0,34 p=0,04), assim como os valores da VVM com o TC6min (r=0,54; p=0,0004). Não houve correlações significantes entre o grupo NT e as variáveis estudadas. **Conclusões:** Tabagistas severos e aparentemente saudáveis, mesmo sem alteração dos índices tradicionais da espirometria, apresentam redução do FEF<sub>25-75%</sub> e da VVM. Esses índices espirométricos estão relacionados com a capacidade funcional de exercício, histórico tabagístico e qualidade de vida.  
**Palavras-chave:** Tabagismo; Ventilação Voluntária Máxima; Fluxo Expiratório Forçado Médio.

## **COMPARAÇÃO DE VALORES ESPIROMÉTRICOS EM TABAGISTAS FISICAMENTE ATIVOS E INATIVOS**

SAKAMOTO, Eliana H.; FELICI, Jully; SARKIS, Tamires Martins; PADUAM, Tamires; ZABATIERO, Juliana; FURLANETTO, Karina Couto; MANTOANI, Leandro Cruz; KOVELIS, Demétria; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná*

**Introdução:** O exercício físico tem sido utilizado como estratégia para reduzir os efeitos deletérios da associação entre inatividade física e o tabagismo. São recomendados pelo menos 30 minutos de atividade física moderada diária para manter a aptidão física, o que corresponde a aproximadamente 10.000 passos/dia. **Objetivo:** Comparar os valores espirométricos de tabagistas fisicamente ativos e inativos na vida diária, submetidos a um programa de incentivo à atividade física. **Secundariamente,** avaliar o efeito da associação da inatividade física e hábito tabagístico sobre os valores espirométricos. **Métodos:** Foram avaliados 44 tabagistas aparentemente saudáveis, divididos em dois grupos de acordo com o nível de atividade física na vida diária (AFVD) (ativos >10.000passos/dia; inativos <10.000passos/dia). Os grupos de tabagistas ativos (n=14; 6 homens; 49±10anos; IMC: 24±4Kg/m<sup>2</sup>; 33±21anosXmaço; 29±10cig/dia; VEF<sub>1</sub>/CVF:81±6; 13338±3499passos/dia) e inativos (n=30; 14 homens; 52±11anos; IMC: 27±5Kg/m<sup>2</sup>; 39±25anosXmaço; 22±13cig/dia; VEF<sub>1</sub>/CVF:81±6; 6955±2043passos/dia) foram submetidos a uma intervenção de 2 meses de incentivo à atividade física, sendo um mês de uso de pedômetro com meta pré-estabelecida de 10.000 passos/dia e um mês utilizando uma cartilha com orientações para aumentar a AFVD. A avaliação pré e pós-intervenção foi constituída de avaliação da função pulmonar (espirometria) e nível de AFVD por meio da média de passos/dia obtida pela utilização de um pedômetro por 6 dias consecutivos. Adicionalmente, os valores espirométricos do grupo de tabagistas inativos foram comparados de acordo com a classificação da OMS para o consumo de cigarros/dia (leve≤20cig/dia; severo>20cig/dia). **Análise estatística:** O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para análise da normalidade na distribuição dos dados. As comparações foram realizadas pelos testes t não-pareado ou Mann Whitney (inter-grupos) e t pareado (intra-grupos). **Resultados:** Ao comparar os valores espirométricos nas avaliações pré-intervenção, pós-intervenção e Δ pós-pré-intervenção entre grupos ativo e inativo e na análise intragrupos, não houve diferença estatisticamente significativa, mesmo com melhora significativa no nível da AFVD do grupo inativo após a intervenção (p=0,0003). Quando avaliados os tabagistas inativos de acordo com o hábito tabagístico, houve diferença significativa entre os grupos de tabagistas leve e severo nos valores de PFE%pred (80±12L/s versus 64±15L/s; p=0,003, respectivamente) na avaliação pré-intervenção e CVF%pred (92±10 versus 80±10; p=0,007, respectivamente) na avaliação pós-intervenção. **Conclusão:** Não há diferença na função pulmonar de tabagistas fisicamente ativos e inativos quando avaliados antes e após um programa de incentivo à atividade física. Porém, quando associada a inatividade física ao elevado consumo tabagístico, observa-se redução significativa em alguns parâmetros da função pulmonar.  
**Palavras-chave:** Tabagismo; Atividade Física; Função Pulmonar.  
**FOMENTO:** Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/SUS e CNPq.

## CAPACIDADE DE EXERCÍCIO E ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA EM PACIENTES ANSIOSOS E DEPRESSIVOS COM DPOC

QUESSADA, Alana Roberta Forti<sup>1</sup>; LEME, Thais Paes<sup>1</sup>; BRITO, Igor Lopes de<sup>1</sup>; LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1</sup>; FUNFAS, Verena<sup>1</sup>; MARTINS, Agatha Zacharias<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Lucas Araújo de<sup>1</sup>; SHIGAKI, Leonardo<sup>1</sup>; TERRA, Marcelle<sup>1</sup>; MANTOVANI, Paula<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) – Londrina, PR

Introdução: Pacientes portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam inatividade física e redução da capacidade de exercício, assim como alta prevalência de ansiedade e depressão. Na vida diária, muitas atividades representam esforços de níveis submáximos de exercício. Porém pouco se sabe sobre a relação da capacidade de exercício submáximo e do nível de atividade física na vida diária (AFVD) em pacientes com ansiedade e depressão portadores de DPOC e sua correlação com estes transtornos do humor. Objetivo: Comparar a capacidade submáxima de exercício e o nível de AFVD em pacientes com ansiedade e depressão e sua correlação. Materiais e Métodos: 22 pacientes com DPOC e ansiedade (14 homens; 66±9 anos; VEF1 46±14%predito) e 24 pacientes com DPOC e depressão (14 homens; 62±7 anos; VEF1 41±17%predito) foram avaliados quanto à função pulmonar (espirometria) e à capacidade submáxima de exercício (teste de endurance em carga constante). A ansiedade e depressão foram avaliadas pela Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Os pacientes foram divididos em 4 grupos de acordo com a pontuação na HADS: G1, grupo ansioso (n=10, 7 homens; 63±3 anos; VEF1 51±4%predito); G2, grupo não ansioso (n=12, 7 homens; 69±2 anos; VEF1 42±4%predito); G3, grupo depressivo (n=8, 4 homens; 59±3 anos; VEF1 39±6%predito); G4, grupo não depressivo (n=16, 10 homens; 63±1 anos; VEF1 42±4%predito). Análise Estatística: Para análise da distribuição dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparação entre os grupos foi utilizado Test t não pareado para dados paramétricos e o teste de Mann-Whitney para dados não paramétricos. Para correlação entre as variáveis foi usado os coeficientes de Pearson ou Spearman. O nível de significância estatística adotado foi  $p < 0.05$ . Resultados: Os grupos G1-G2 e G3-G4 foram similares em relação ao gênero, idade e VEF1. Na comparação entre G1-G2 quanto à capacidade de exercício, não houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0.66$ ), porém houve diferença estatisticamente significativa na intensidade de movimento durante o tempo gasto andando na vida diária ( $p < 0.003$ ), assim como houve correlação entre essas variáveis ( $r=0.57$ ;  $p < 0.005$ ). Já na comparação do G3-G4 não houve diferença significativa quanto à capacidade de exercício ( $p=0.48$ ), porém houve correlação com o tempo gasto andando arrastando os pés ( $r=0.47$ ;  $p < 0.02$ ). Conclusões: Ao se comparar a capacidade de exercício de pacientes de acordo com a HADS, não são notadas diferenças entre os grupos, porém tanto a HADS ansiedade quanto depressão correlacionam-se com variáveis da atividade física na vida diária.

Palavras-chave:DPOC; Exercício; Atividade Física.

FOMENTO: CNPq.

## CORRELAÇÃO DA MELHORA DA FORÇA MUSCULAR PERIFÉRICA E PERFIL SUBJETIVO DE PACIENTES COM DPOC

PIOTTO, Adriéli Lorena; CAVALARO, Ana Elisa Pialarissi; NELLESEN, Aline Gonçalves; SELOTO, Bruno dos Reis; HERNANDES, Nidia; PITTA, Fábio

Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é acompanhada por altos índices de ansiedade e depressão, pior qualidade de vida e diminuição da força muscular periférica. Sabe-se que, nesses pacientes, existe correlação entre ansiedade, depressão e capacidade funcional de exercício. Porém, pouco se sabe sobre a relação da força muscular periférica com a qualidade de vida e fatores emocionais dessa população. Objetivo: Verificar a correlação entre a melhora da força muscular periférica com a qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão em pacientes portadores de DPOC após treinamento físico. Materiais e Métodos: Participaram do estudo 18 pacientes portadores de DPOC (11 homens; 64 [59-69] anos; IMC: 29 [20-32] Kg.m<sup>-2</sup>; volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF<sub>1</sub>] 33,6 [28,11-43,94] % predito). Os pacientes foram submetidos a um programa de treinamento de alta intensidade (endurance geral e força muscular tanto de membros inferiores quanto superiores) em três sessões semanais durante 12 semanas. Antes e após o treinamento, foi realizado o teste de uma repetição máxima (1RM) para avaliar a força dos músculos extensores de joelho, flexores e extensores de cotovelo. Foram avaliadas também a função pulmonar, a qualidade de vida por meio do Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) e saúde mental avaliada por meio do Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Análise Estatística: Para a análise da distribuição dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. O teste T-Student foi empregado para comparação das variáveis pré e pós tratamento. Para análise das correlações foi utilizado o coeficiente de Spearman. A significância estatística foi determinada como  $p < 0.05$ . Resultados: Houve correlação entre o valor pré-programa da força dos extensores de joelho e o domínio depressão do HADS ( $r=-0.50$ ;  $p=0,03$ ). A melhora da força muscular dos extensores do cotovelo ( $p < 0,0001$ ) teve correlação com os valores pré-programa do questionário CRQ para os domínios emocional e auto controle ( $r=0,49$  e  $r=0,55$  respectivamente;  $p < 0,05$ ). A variação da força muscular dos flexores de cotovelo ( $p < 0,0001$ ) correlacionou-se com o domínio fadiga do CRQ ( $r=0,55$ ;  $p < 0,05$ ). Não foram encontradas correlações entre a melhora da força muscular dos grupos avaliados e a variação nos domínios dos questionários. Conclusão: Antes do início do programa, a força dos músculos extensores de joelho correlacionou-se com os níveis de depressão. Piores valores pré-programa para qualidade de vida apresentaram correlação moderada com o aumento da força muscular de membros superiores após 3 meses de treinamento físico de alta intensidade em pacientes com DPOC.

Palavras-chave:DPOC; Força Muscular; Qualidade de Vida.

FOMENTO: CNPq.

## **ANÁLISE DA TRANSPORTABILIDADE E ÂNGULO DE ADESÃO DO MUCO DE BRONQUIECTÁSICOS APÓS TERAPIA DE HIGIENE BRÔNQUICA**

CUISSI, Rafaela Campos<sup>1</sup>; RAMOS, Ercy Mara Cipulo<sup>1</sup>; FERREIRA, Aline Duarte<sup>1</sup>; TOLEDO, Alessandra Choqueta de<sup>1,2</sup>; RAMOS, Dionei<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual Paulista/ UNESP – Presidente Prudente. <sup>2</sup>Laboratório de Terapêutica Experimental – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/ FMUSP

**Introdução:** A depuração mucociliar em pacientes bronquiectásicos é ineficaz, o que propicia acúmulo de muco que predispõe infecções recorrentes. Dentre as terapias de higiene brônquica, tem-se o aparelho de pressão expiratória positiva oscilante (Flutter VRP1®). Modelos experimentais in vitro demonstraram que variáveis como pressão expiratória e tempo de execução influenciam no efeito da técnica. No entanto, poucos são os trabalhos realizados in vivo que associam o efeito dessas variáveis sobre as propriedades do muco brônquico. **Objetivos:** Analisar o efeito do dispositivo Flutter VRP1® realizado de forma contínua (20 minutos) e em séries (10 séries de 20 repetições) com pressão expiratória pré-determinada de 15 cmH<sub>2</sub>O sobre o ângulo de adesão e a transportabilidade do muco brônquico de indivíduos bronquiectásicos. **Métodos:** Participaram deste estudo 12 pacientes bronquiectásicos (oito homens), clinicamente estáveis com média de idade de 58,41±16,56 anos; VEF1/CVF = 63,75±15,82% e índice de massa corpórea (IMC) de 25,29±4,66 kg/m<sup>2</sup>. O muco brônquico foi coletado por meio de tosse em quatro momentos: antes da execução da técnica (T0), a primeira tosse durante a execução da técnica (T1), ao término da última série (T20) e após 20 minutos de repouso da execução do protocolo (T40). As amostras foram conservadas a -20°C em eppendorfs revestidos com óleo mineral e foram descongeladas uma única vez para as análises da transportabilidade por meio da máquina simuladora da tosse e palato de rã, e a wetabilidade por meio da medida do ângulo de adesão. **Análise Estatística:** Diante da normalidade dos dados foi realizado teste t de Student não pareado. **Resultados:** O dispositivo Flutter VRP1® realizado em séries apresentou aumento significativo na velocidade de transporte do muco no palato de rã nos momentos T1, T20 e T40 em relação à T0 e no transporte por tosse no momento T40 em relação à T1. **Conclusão:** O dispositivo Flutter VRP1® proporcionou aumento da velocidade relativa de transporte mucociliar e da transportabilidade por tosse, porém não foi capaz de modificar a propriedade física do muco brônquico de pacientes bronquiectásicos estáveis.

**Palavras-chave:** Bronquiectasia; Depuração Mucociliar; Escarro.

**FOMENTO:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/ CNPq.

## **COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE IDOSOS COM E SEM DOENÇAS CARDIORRESPIRATÓRIAS EM TESTES FUNCIONAIS, DE FORÇA MUSCULAR E DE CAPACIDADE DE EXERCÍCIO**

ELIAS, Bruna Aparecida; FESTTI, Dayse Teixeira; FERREIRA, Letícia Aldá; FELCAR, Josiane Marques; TEIXEIRA, Denilson de Castro; PROBST, Vanessa Suziane  
*Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina-PR*

**Introdução:** Indivíduos com doenças respiratórias, cardíacas ou a combinação de ambas podem apresentar uma redução da força e resistência da musculatura esquelética, tanto respiratória quanto periférica. Esse fato pode interferir no desempenho em testes de capacidade de exercício, levando a maiores níveis de dispnéia e fadiga. **Objetivo:** Comparar o desempenho de idosos com e sem doenças cardiorrespiratórias em testes funcionais, de força muscular e de capacidade de exercício. **Materiais e Métodos:** A amostra foi constituída por 320 idosos fisicamente independentes participantes de um projeto interdisciplinar – Projeto EELO (105 homens, idade 68 [64-72] anos, IMC 27 [24-31] Kg/m<sup>2</sup>). Foram realizadas as seguintes avaliações: verificação da presença ou não de doenças cardiorrespiratórias (questionário de comorbidades), função pulmonar (espirometria simples [Pony, Cosmed]), força muscular periférica (força de preensão palmar [dinamômetro digital, Takei] e teste de sentar e levantar), força muscular respiratória (manovacuometria, Makil), capacidade de exercício (Teste da caminhada de seis minutos [TC6min] e Incremental Shuttle Walking Test [ISWT]). De acordo com os resultados do questionário de comorbidades, os idosos foram divididos em dois grupos: grupo 1 (G1), com doença cardiorrespiratória (28 homens, 69 [64-72] anos, IMC 27 [24-30] Kg/m<sup>2</sup>) e grupo 2 (G2), sem doença cardiorrespiratória (77 homens, 67 [64-72] anos, IMC 27 [24-31] Kg/m<sup>2</sup>). **Análise Estatística:** A distribuição dos dados foi analisada com o teste de Shapiro Wilk. Como a maior parte das variáveis apresentou distribuição não-normal, foi utilizada estatística não-paramétrica para as análises. **Resultados:** Nos testes de capacidade de exercício o G1 apresentou pior desempenho quando comparado ao G2: TC6min (497 [445-558]m vs 540 [470-580]m, respectivamente; p=0,0007); ISWT (470 [360-660]m vs 560 [445-700]m, respectivamente; p=0,003). Em relação à força de preensão palmar, houve uma tendência do G1 apresentar menor força que o G2 (24 [21-31]Kgf vs 26 [21-32]Kgf; p=0,072), enquanto que a força de membros inferiores não apresentou diferença significativa entre os grupos (p=0,171). Em relação à força muscular respiratória, não foi observada diferença entre os grupos tanto na PImáx (p=0,70) como na PEmáx (p=0,469). A espirometria revelou que o grupo G1 apresentou pior função pulmonar quando comparado ao G2, CVF (77 [69-87]%pred vs 83 [72-95]%pred, respectivamente; p= 0,0024) e VEF<sub>1</sub> (79 [66-89]%pred vs 83 [72-95]%pred, respectivamente; p=0,005). **Conclusão:** Idosos com doenças cardiorrespiratórias, mesmo que auto referida apresentam um pior desempenho em testes de capacidade de exercício funcional e máxima, além de também apresentar pior função pulmonar quando comparados a idosos sem doenças cardiorrespiratórias.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Idoso; Testes Funcionais.

**FOMENTO:** FUNADESP.

## ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA E CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM DIFERENTES ESTAÇÕES DO ANO EM IDOSOS

SARMIENTO, Caroline Beatriz<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; CARVALHO, Débora Rafaelli de<sup>1</sup>; RIBEIRO, Laís Regina Garcia<sup>1,2</sup>; TEIXEIRA, Denilson de Castro<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR.

<sup>2</sup>Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação (Associado UELUNOPAR), Londrina, PR

Introdução: Sabe-se que a atividade física regular e a capacidade de exercício são importantes para a manutenção da saúde e independência em idosos. No entanto, existem poucos dados a respeito do efeito das diferentes estações do ano sobre o nível de atividade física na vida diária (AFVD) e capacidade de exercício em idosos. Objetivo: Comparar o nível de AFVD e a capacidade máxima de exercício em idosos fisicamente independentes em diferentes estações do ano. Materiais e Métodos: Foram estudados 252 idosos fisicamente independentes (79 homens, 68 [64-72] anos, índice de massa corpórea [IMC] 27 [24-31] kg/m<sup>2</sup>), que tiveram avaliados o seu nível de AFVD, por meio de um pedômetro (utilizado todos os dias da semana), e a sua capacidade máxima de exercício, por meio do Incremental Shuttle Walking Test (ISWT). Os indivíduos foram divididos em dois grupos, de acordo com a estação do ano em que foram avaliados: grupo outono/inverno (OI), com 166 indivíduos e; grupo primavera (P), contendo 86 indivíduos. Optou-se por unir dos dados das estações outono e inverno por serem mais frias do que a primavera. Análise Estatística: Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade na distribuição de dados. Para a comparação entre os grupos foi utilizado o teste t de Student não pareado ou de Mann-Whitney. Resultados: Observou-se que em relação às respostas ao ISWT, não houve diferença estatística ( $p > 0,05$  para todas) na comparação entre os grupos. Já em relação ao nível de AFVD, o grupo OI apresentou menor número de passos que o grupo P no sábado (5566 [3363-8899] passos vs. 7383 [4657-10742] passos, respectivamente;  $p = 0,007$ ) e na média do final de semana (5680 [3647-7784] passos vs. 8672 [4009-8952] passos, respectivamente;  $p < 0,05$ ). Na comparação da média da semana, o grupo OI tendeu a andar menor número de passos em comparação ao grupo P (6428 [4539-9088] passos vs. 7475 [5158-9436] passos, respectivamente;  $p = 0,09$ ). Não se observou diferença estatística ( $p > 0,05$ ) na comparação entre os grupos no domingo ou em cada dia da semana em separado. Conclusão: Os idosos fisicamente independentes avaliados no outono e no inverno andaram menos no sábado e no fim de semana quando comparados aos idosos avaliados na primavera. A capacidade máxima de exercício foi similar entre os grupos, independentemente da estação do ano.

Palavras-chave: Idoso; Atividade Motora; Estações do Ano.

FOMENTO: FUNADESP e CAPES.

## DIFERENÇAS FISIOLÓGICAS ENTRE O PRIMEIRO E SEGUNDO SHUTTLE WALK TEST EM PACIENTES COM DPOC

SHIGAKI, Leonardo<sup>1</sup>; LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1</sup>; QUESSADA, Alana Roberta Forti<sup>1</sup>; MARTINS, Agatha Zacharias<sup>1</sup>; TERRA, Marcelle Brandão<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Lucas Araújo de<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PÍTTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

Introdução: O Shuttle Walk Test (SWT) é um teste de campo de caráter incremental, utilizado para avaliar a capacidade de exercício em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Devido ao efeito aprendizado, padronizou-se a realização de dois testes, utilizando-se a maior distância percorrida. Contudo, pouco se sabe se além do efeito aprendizado existem diferentes respostas fisiológicas entre o primeiro e o segundo teste. Objetivo: Verificar se há diferença nas respostas fisiológicas entre o primeiro (T1) e o segundo (T2) SWT em pacientes com DPOC. Materiais e Métodos: Trinta pacientes com DPOC (19 homens, 65±9 anos, VEF<sub>1</sub> 42±15%predito) foram submetidos a dois SWT, sendo o segundo teste realizado pelo menos 30 minutos após o término do primeiro. A pressão arterial (PA), frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>), sensação subjetiva de dispnéia e fadiga (BORG\_D e BORG\_F, respectivamente) foram verificados antes, logo após o término e na recuperação (dois minutos após o término) dos dois testes. Foi calculado também o delta T2 – T1 da distância percorrida nos testes ( $\Delta DP$ ). Análise estatística: A normalidade na distribuição dos dados foi verificada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar as variáveis do T1 e T2, e o coeficiente de Spearman foi utilizado para avaliar as correlações. Resultados: Ao se comparar o T1 e o T2 foi encontrada diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) na DP (285[210-385] versus 354[228,5-459] metros, respectivamente), PA sistólica aferida ao final do teste (145[110-165] versus 145[140-182,5]), BORG\_D de recuperação (2[0,5-3] versus 2,5[0,75-4]) e BORG\_D pré-teste (1[0-3] versus 0,5[0-2]). Além disso, também foi encontrada correlação significativa entre  $\Delta DP$  e SpO<sub>2</sub> antes do T2 ( $r = 0,43$ ;  $p = 0,01$ ), bem como tendência de correlação entre o  $\Delta DP$  e a PA sistólica depois do T1 ( $r = -0,31$ ;  $p = 0,08$ ). Conclusão: Ao se realizar dois SWT, pacientes portadores de DPOC caminham mais no segundo teste em comparação ao primeiro. Pressão arterial, saturação de oxigênio e sensação de dispnéia estão ligados à maior mudança no segundo teste.

Palavras-chave: DPOC; Shuttle Walk Test; Capacidade de Exercício.

FOMENTO: CNPq.

## RELAÇÃO DO GASTO ENERGÉTICO EM ATIVIDADE FÍSICA COM O ÍNDICE DE ATIVIDADE FÍSICA NA DPOC

ESCOBAR, Victoria Cristina<sup>1</sup>; VITORASSO, Renato de Lima<sup>1</sup>; CAMILLO, Carlos Augusto<sup>1,2</sup>; VERCEZE, Anaisa Cortez<sup>1</sup>; SANT'ANNA, Thaís<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Brasil. <sup>2</sup>Programa de Mestrado em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Presidente Prudente, Brasil

Introdução: Diversos estudos tem mostrado o impacto do nível de atividade física diária em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), enfatizando os benefícios obtidos por esses indivíduos ao tornarem-se ou permanecerem ativos. Um dos métodos para classificar a população de acordo com o nível de atividade física é o Physical Activity Level index (PAL), que é a razão entre o gasto energético total (GET) e a taxa metabólica basal (TMB). Segundo a Organização Mundial da Saúde, os indivíduos que tem uma pontuação >1,70 no índice PAL são considerados fisicamente ativos. Aqueles que pontuam entre 1,40 e 1,69 são considerados sedentários, e os que pontuam <1,69 são considerados muito sedentários. Porém, a TMB não é fornecida por monitores de atividade física simples e economicamente acessíveis, ao contrário do gasto energético em atividade (GEA). Objetivo: Verificar a influência do GEA no índice PAL em portadores de DPOC. Materiais e Métodos: Vinte e dois pacientes com DPOC (12 homens, VEF1 42+14%predito) foram submetidos durante dois dias (12 horas/dia) a avaliação objetiva da atividade física da vida diária por dois monitores: DynaPort MiniMod (McRoberts, Holanda), que registra, entre outras variáveis, a TMB e o GET, e o SenseWear (BodyMedia, Estados Unidos da América), que estima o GEA e outras variáveis. Ambos foram previamente validados em portadores de DPOC. Análise Estatística: Para verificar a normalidade na distribuição dos dados foi realizado o teste Shapiro-Wilk. O coeficiente de correlação simples de Spearman foi utilizado para análise da correlação entre o índice PAL e o GEA. Para verificar a influência do GEA sobre o PAL, foi utilizada análise de regressão linear. Resultados: Houve correlação estatisticamente significativa entre o GEA e o índice PAL ( $r=0,66$ ;  $p=0,004$ ). Na análise de regressão linear simples o GEA foi responsável por determinar 57% da variação no índice PAL ( $r^2=0,57$ ;  $p<0,05$ ). Conclusões: O gasto energético em atividades físicas mostrou ter grande impacto nos valores do índice do nível de atividade física – PAL, sendo responsável por mais da metade da sua determinação.

Palavras-chave: DPOC; Atividade Física na Vida Diária; Gasto Energético.

FOMENTO: CNPq.

## NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA DE PACIENTES COM DPOC QUE DESSATURAM OU NÃO DURANTE O EXERCÍCIO

PAES, Thaís<sup>1</sup>; QUESSADA, Alana Roberta Forti<sup>1</sup>; BRITO, Igor Lopes de<sup>1</sup>; LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1</sup>; FUNFAS, Verena<sup>1</sup>; MARTINS, Agatha Zacharias<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Lucas Araújo de<sup>1</sup>; TERRA, Marcelle<sup>1</sup>; MANTOVANI, Paula<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) – Londrina, PR

Introdução: Pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam alterações fisiopatológicas, sendo que uma das principais é a dessaturação durante o exercício físico, o que pode favorecer o aparecimento de sintomas como dispnéia e fadiga. Porém pouco se sabe sobre a dessaturação durante as atividades físicas realizadas na vida diária, e não em testes de laboratório. Objetivo: Comparar o nível de atividade física na vida diária (AFVD) de pacientes com DPOC que dessaturam ou não durante o exercício físico de carga constante. Materiais e Métodos: Foram estudados quarenta e dois pacientes com DPOC, divididos em dois grupos segundo a presença ou não de dessaturação de oxigênio ( $SpO_2 < 90\%$ ) durante um teste de endurance (carga constante) em bicicleta ergométrica: grupo que dessaturou ( $n=21$ , 13 homens, 67 [57-75] anos e  $VEF_{135}$  [25-32]% predito) e grupo que não dessaturou ( $n=21$ , 12 homens, 63 [60-67] anos e  $VEF_{149}$  [33-55]% predito). O nível de AFVD foi avaliado durante dois dias (12 horas/dia) por meio de dois monitores portáteis de atividade física (SenseWear e Dynaport). Análise Estatística: Foi utilizado Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade na distribuição dos dados e o teste de Mann-Whitney para comparação entre os grupos. Resultados: Os grupos foram pareados quanto à distribuição de gênero e não apresentaram diferença estatisticamente significativa quanto à idade e  $VEF_{135}$  predito. Com relação às variáveis da AFVD, o grupo que apresentou dessaturação no teste de carga constante teve menor tempo gasto andando/dia ( $p=0,03$ ) e tempo gasto em pé/dia ( $p=0,02$ ), além de apresentar maior gasto energético total ( $p=0,009$ ) e tendência de menores valores no tempo gasto/dia em atividades que demandam mais de 3 METS ( $p=0,06$ ). Conclusão: Pacientes com DPOC que apresentam dessaturação durante o exercício físico tem menor nível de atividade física na vida diária e apresentam um alto gasto energético para realizar essas atividades.

Palavras-chave: DPOC; Exercício; Dessaturação.

FOMENTO: Universidade Estadual de Londrina.

## ALTERAÇÕES CARDIOVASCULARES PROMOVIDAS PELOS MÉTODOS DE RPG E ISOSTRETCHING

KLEIN, Patrícia Fernanda; LEITE, Vanessa Cristina; FACCI, Ligia Maria; COLOSIO, Renata Cappellazzo  
Centro Universitário de Maringá – CESUMAR

Introdução: Um dos principais problemas da coluna vertebral é a lombalgia. Existem várias formas de terapias para o seu tratamento, dentre as quais se destacam o Isostretching e a Reeducação Postural Global (RPG). Ambos se baseiam na contração muscular isométrica, podendo gerar alterações cardiovasculares. Objetivo: Avaliar e comparar as alterações cardiovasculares promovidas pelos métodos Isostretching e RPG. Materiais e Métodos: Foram selecionados catorze pacientes da fila de espera da clínica de fisioterapia do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), com diagnóstico clínico de lombalgia crônica. Os pacientes foram submetidos à avaliação postural, por um avaliador independente, antes e após a intervenção terapêutica. A amostra foi randomizada em dois grupos: 1) Isostretching e 2) RPG, sendo o grupo 1 constituído por cinco indivíduos e o grupo 2 por nove. Foram selecionadas três posturas do RPG e nove posições do Isostretching de acordo com a avaliação postural de cada paciente. Foram mensuradas as seguintes variáveis: frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) em repouso e durante o exercício. Os pacientes foram acompanhados individualmente, executaram um programa terapêutico de 12 sessões de 45 minutos, com frequência de duas vezes por semana. Análise Estatística: Foram considerados estatisticamente significantes os valores de  $p < 0,05$ , obtidos a partir do Teste T de Student. Resultados: O tempo médio de queixa de dor lombar foi de 83,57 meses, variando de 12 a 264 meses. No método Isostretching houve aumento significativo da FC durante o exercício em quatro das doze sessões de tratamento. Não houve significância estatística nas médias de FC do grupo 2. A pressão arterial aumentou de forma discreta em ambos os grupos, com significância na 5ª sessão do grupo 1 para a PAS ( $p = 0,03$ ) e na 9ª sessão do grupo 2 para a PAD ( $p = 0,003$ ). No entanto, após doze sessões de tratamento com o método RPG ocorreu diminuição da PAS em repouso ( $p = 0,02$ ). A PAD não sofreu variação significativa com o método Isostretching. Conclusão: Neste estudo não ocorreram importantes alterações cardiovasculares com os métodos empregados. No entanto, as variações foram mais significativas com o método Isostretching. Além disso, o tratamento com o RPG se mostrou benéfico diminuindo a pressão arterial em repouso. Tais resultados sugerem que o RPG pode ser um método ainda mais seguro para o tratamento da lombalgia crônica.

Palavras-chave: Alterações Cardiovasculares; RPG; Isostretching.

## EQUILÍBRIO POSTURAL, CAPACIDADE DE EXERCÍCIO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA EM IDOSOS

HAYASHI, Daniela<sup>1,2</sup>; GONÇALVES, Cristiane G.<sup>1,2</sup>; PARREIRA, Rodolfo B.<sup>1,2</sup>; OLIVEIRA, Márcio R. de<sup>1</sup>; TEIXEIRA, Denilson C.<sup>1</sup>; SILVA, Rubens A. da<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa S.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina-PR. <sup>2</sup>Programa de Mestrado Associado UEL-UNOPAR em Ciências da Reabilitação, Londrina-PR

Introdução: O equilíbrio postural torna-se freqüentemente comprometido com o envelhecimento e pode causar limitações na mobilidade e declínio funcional. Objetivo: Avaliar o equilíbrio postural, a capacidade máxima de exercício e o nível de atividade física de idosos fisicamente independentes. Materiais e Métodos: Foram avaliados 157 indivíduos fisicamente independentes, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos. O equilíbrio postural foi avaliado durante o teste de equilíbrio unipodal utilizando a plataforma de força e a capacidade máxima de exercício por meio do Incremental Shuttle Walking Test (ISWT). O nível de atividade física habitual foi avaliado subjetivamente pelo questionário de Baecke modificado e objetivamente pelo uso do pedômetro. Análise Estatística: Os idosos foram divididos em dois grupos de acordo com o desempenho obtido no ISWT, utilizando a mediana da distância percorrida por todos os indivíduos como ponto de divisão dos grupos; G1: ISWT > 580m (n=78, 43 mulheres) e G2: ISWT ≤ 580m (n=79, 65 mulheres). Os dados coletados foram analisados no programa estatístico GraphPad Prisma 5.0. Foram utilizados os testes Shapiro Wilk, Mann Whitney e o coeficiente de correlação de Spearman. A significância estatística adotada foi de  $p < 0,05$ . Resultados: G1 apresentou melhor equilíbrio postural quando comparado ao G2 (área COP: G1 11 [8-16] cm<sup>2</sup> vs. G2 13 [9-21] cm<sup>2</sup>;  $p=0,03$ ). G1 apresentou maior nível de atividade física na vida diária na avaliação objetiva (número de passos: G1 8378 [6888-10786] passos vs. G2 6869 [4681-8977] passos;  $p=0,0006$ ), mas não na avaliação subjetiva (Questionário Baecke: G1 6 [3-9] pontos vs. G2 4 [3-7] pontos;  $p=0,06$ ). Não foram observadas correlações entre os grupos nas variáveis estudadas. Conclusão: Idosos fisicamente independentes com melhor capacidade de exercício apresentam maior equilíbrio postural e nível de atividade física na vida diária.

Palavras-chave: Idoso; Equilíbrio Postural; Exercício.

FOMENTO: FUNADESP.

## ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA EM IDOSOS SAUDÁVEIS E PACIENTES COM DPOC EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

OLIVEIRA, Camila Terra R.<sup>1</sup>; SANT'ANNA, Tháís<sup>1</sup>; ANDRIONI, Ricardo<sup>1</sup>; VERCEZE, Anaísa<sup>1</sup>; ESCOBAR, Victória C.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, Denilson C.<sup>1,2</sup>; CAMILO, Carlos Augusto<sup>1</sup>; MONTEIRO, Fabiane<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia A.<sup>1,2</sup>; PITTA, Fabio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, Brasil

Introdução: Idosos saudáveis (IS) apresentam declínio no nível de atividade física na vida diária (AFVD) ao longo dos anos. Mesmo assim, apresentam maior nível de AFVD do que indivíduos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Porém, não se sabe se a diferença no nível de AFVD entre essas duas populações permanece a mesma quando os indivíduos são estratificados em faixas etárias. Objetivo: Comparar o nível de AFVD entre idosos saudáveis e pacientes com DPOC em diferentes faixas etárias. Materiais e Métodos: 67 pacientes com DPOC (35 homens, 66±8 anos, VEF<sub>1</sub>=35±13%pred) e 35 IS (19 homens, 63±11 anos), tiveram a AFVD avaliada pelo monitor portátil Dynaport (McRoberts, Holanda). Ele foi utilizado durante 2 dias consecutivos (12 horas/dia) quantificando tempo gasto andando/dia (TA) e intensidade de movimento durante TA (IM). Foi realizado teste da caminhada de 6 minutos (TC6min) para avaliação da capacidade funcional de exercício. Cada grupo foi dividido em três faixas etárias: FE1= <60 anos (n=16 DPOC e 10 IS); FE2= 60-70 anos (n=29 DPOC e 20 IS) e FE3= >70 anos (n=22 DPOC e 5 IS). Análise Estatística: A distribuição dos dados foi avaliada pelo teste Shapiro-Wilk, e os resultados foram expressos como média±desvio-padrão. Comparação entre os grupos nas diferentes faixas etárias foi realizada pelo teste ANOVA com comparações planejadas. Significância estatística foi determinada como p<0,05. Resultados: Os IS da FE1 e FE2 apresentaram maior TA que os pacientes com DPOC da mesma faixa etária (101±28min e 73±22min vs 70±26min e 52±29min; p=0,004). Na FE3, os IS tenderam a apresentar TA maior que os pacientes com DPOC (67±36min vs 42±23min; p=0,06). Apenas os IS da FE1 apresentaram maior IM que pacientes com DPOC da mesma idade (2,5±0,5m/s<sup>2</sup> vs 2,0±0,16m/s<sup>2</sup>; p<0,0001). Na FE2 os IS apresentaram IM semelhante à dos pacientes com DPOC (2,1±0,35m/s<sup>2</sup> vs 2,0±0,35m/s<sup>2</sup>; p=0,21) enquanto novamente houve apenas tendência de diferença na FE3 (1,9±0,39m/s<sup>2</sup> vs 1,6±0,25m/s<sup>2</sup>; p=0,08). Os IS apresentam melhor desempenho no TC6 que pacientes com DPOC em todas as faixas etárias (619±82m vs 469±67m; 539±43m vs 427±90m; p<0,0001 e 518±80m vs 395±62m; p<0,001). Conclusões: Esses resultados preliminares sugerem que, apesar de pacientes com DPOC apresentarem pior capacidade de exercício que idosos saudáveis em todas as faixas etárias, as diferenças de tempo gasto andando/dia e intensidade de movimento entre essas duas populações são mais acentuadas nas faixas etárias mais baixas.

Palavras-chave: Atividade Motora; Envelhecimento; DPOC.

FOMENTO: CNPq.

## CAPACIDADE FUNCIONAL E FORÇA MUSCULAR INSPIRATÓRIA DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROSE PULMONAR INTERSTICIAL

FONTOURA, Fabricio Farias da<sup>1</sup>; LINHARES, Josimary Rosangela<sup>2</sup>; FLORIAN, Juliessa<sup>1</sup>; MULLER, Jocimar Prates<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre –RS. <sup>2</sup>Universidade do Vale dos Sinos – São Leopoldo – RS

Introdução: A Fibrose Pulmonar Intersticial (FPI) é uma doença restritiva que evolui rapidamente para dispnéia e dessaturação aos mínimos esforços refletindo em um impacto negativo na funcionalidade, gerando limitações para realizar as atividades de vida diária (AVDs). Objetivo: Avaliar a capacidade funcional e a força muscular inspiratória (FMI) de pacientes com FPI em lista de transplante pulmonar e incluídos em um Programa de Reabilitação Pulmonar, como também correlacionar a FMI com a capacidade vital forçada (CVF). Materiais e Métodos: Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, realizado com pacientes portadores de FPI, incluídos em lista de transplante pulmonar e participantes do programa de reabilitação pulmonar, entre os meses de janeiro e abril de 2011. Paracer do CEP nº 027/011. Análise Estatística: Os dados coletados foram analisados pelo software SPSS, versão 18.0, onde as variáveis contínuas foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis categóricas por frequência, percentual, moda e mediana (IQ 25-75%). A análise de associação entre as variáveis numéricas foi realizada pelo teste de correlação de Pearson sendo significativo para p<0,05. Resultados: Foram avaliados 12 pacientes, com idade média de 52 ± 13,5 anos e mediana de tempo de diagnóstico de 5 anos (2,25 – 6,88). Para estabelecer o perfil funcional foram avaliados o Teste de caminhada de seis minutos (TC6), a escala de dispnéia Modified Medical Research Council (MMRC) e a escala de AVD London Chest Activity of Daily Living (LCADL). Para estabelecer a FMI foi avaliada a pressão inspiratória máxima (Pimax). Observaram-se valores de Pimax acima do previsto em 50% e fraqueza em 25% da amostra. A Pimax correlacionou-se de maneira inversa com a CVF (r= -0,659; p<0,05). A média do percentual da escala LCADL foi de 44,3 ± 16,8%. A média da distância percorrida no TC6 foi de 359 ± 126,8m, sendo toda amostra apresentou uma saturação periférica de oxigênio inferior a 88% ao final do TC6. Na escala MMRC 83,3% dos pacientes indicaram escore 2 de dispnéia. Conclusão: A disfunção da musculatura inspiratória não é uma anormalidade comum nesses indivíduos, porém, apresentam diminuição da capacidade funcional, sendo a dessaturação e a dispnéia fatores limitantes.

Palavras-chave: Fibrose Pulmonar; Capacidade Funcional; Pressão Inspiratória Máxima.

## **FUNÇÃO PULMONAR, FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E PERIFÉRICA NO DPOC ESTÁVEL E EXACERBADO**

CARVALHO, Mônica Yosino Leão<sup>1</sup>; GENZ, Isabel Cristina Hilgert<sup>1</sup>; DONÁRIA, Leila<sup>1</sup>; TAKAKI, Melina Yuri<sup>1</sup>; CASTRO, Letícia de<sup>1</sup>; MAZZARIN, Camila Monteiro<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual do Paraná (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) tem como características dispnéia, obstrução ao fluxo aéreo, redução na força muscular respiratória e periférica. A exacerbação da doença pode ter efeitos deletérios sobre essas características. **Objetivo:** Comparar a função pulmonar, força muscular respiratória e periférica entre pacientes com DPOC em condição estável e hospitalizados por exacerbação da doença. **Materiais e Métodos:** Foram estudados 13 pacientes com DPOC (9 homens, 70±12 anos; volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF<sub>1</sub>] 28±15 %predito) hospitalizados por exacerbação aguda da doença, que foram pareados (gênero e idade) com 13 pacientes com DPOC estável (9 homens, 68±9, anos, VEF<sub>1</sub> 46±17 %predito). Eles foram avaliados em relação à função pulmonar (VEF<sub>1</sub> e ventilação voluntária máxima [VVM]), por meio de espirometria; força muscular respiratória (pressão inspiratória máxima [PI<sub>max</sub>] e pressão expiratória máxima [PE<sub>max</sub>]), por meio de manovacuometria; e força muscular periférica (pico de força de quadríceps [PFQ]), por meio de dinamometria. Nos pacientes hospitalizados por exacerbação, essas variáveis foram avaliadas nas primeiras 24 horas de internação. **Análise Estatística:** Utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a distribuição dos dados. O teste t não pareado ou teste de Mann-Whitney foram utilizados para as comparações entre os grupos. **Resultados:** Os indivíduos com DPOC estável apresentaram maior peso e índice de massa corpórea (IMC) que os hospitalizados por exacerbação (p<0,05 para ambos). Em relação à força muscular respiratória, não se observou diferença entre os grupos, tanto para a PI<sub>max</sub> (em cmH<sub>2</sub>O, p=0,79) quanto para a PE<sub>max</sub> (em cmH<sub>2</sub>O, p=0,11). O mesmo aconteceu para a força muscular periférica (PFQ em N.m, p=0,09). Já em relação à função pulmonar, o grupo hospitalizado apresentou menor VEF<sub>1</sub> (em %predito, p=0,003) e menor VVM (em %predito, p=0,01) do que o grupo estável. **Conclusão:** Os pacientes com DPOC que exacerbam apresentam pior função pulmonar do que aqueles em condição estável. A força muscular respiratória e periférica parece não ser afetada com essa mesma intensidade no início da exacerbação aguda da doença, porém avaliações prospectivas e em amostras maiores são necessárias para verificar se esses resultados são confirmados.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Progressão da Doença; Testes de Função Respiratória.

**FOMENTO:** CNPq.

## **TABAGISMO, CAPACIDADE DE EXERCÍCIO E ATIVIDADE FÍSICA DE VIDA DIÁRIA EM IDOSOS**

GONÇALVES, Cristiane G.<sup>1,2</sup>; HAYASHI, Daniela<sup>1,2</sup>; TEIXEIRA, Denilson C.<sup>1</sup>; FREITAS, Eliane R. F. S. de<sup>1</sup>; GONÇALVES, Carolina L.<sup>1</sup>; FELCAR, Josiane M.<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa S.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina-PR. <sup>2</sup>Programa de Mestrado Associado UEL-UNOPAR em Ciências da Reabilitação, Londrina-PR

**Introdução:** A qualidade do envelhecimento está diretamente ligada às condições e aos hábitos de vida do indivíduo. O hábito tabágico produz alterações cardiovasculares que podem levar a uma redução gradual na capacidade de exercício, e associado com modificações fisiológicas decorrentes do envelhecimento podem reduzir o desempenho físico de idosos. **Objetivo:** Verificar a relação entre tabagismo, capacidade de exercício e atividade física de vida diária em idosos fisicamente independentes. **Métodos:** Duzentos e nove idosos fisicamente independentes com função ventilatória preservada foram avaliados. Os indivíduos foram divididos em 4 grupos: tabagistas (n=12; 6 mulheres; 65 [64-70] anos; IMC 24 [21-27] kg/m<sup>2</sup>), ex-tabagista (n=63; 31 mulheres; 69 [64-74] anos; IMC 27 [25-31] kg/m<sup>2</sup>), tabagistas passivos (n= 42; 36 mulheres; 66 [63-70] anos; IMC 28 [25-31] kg/m<sup>2</sup>) e o grupo de não tabagistas (n=92; 64 mulheres, 67 [64-71] anos; IMC 27 [24-32] kg/m<sup>2</sup>). Para avaliação da capacidade de exercício foram utilizados o Teste de Caminhada de Seis minutos (TC6min) e o Incremental Shuttle Walk Test (ISWT). Os indivíduos responderam a um questionário relacionado ao hábito tabágico. O nível de atividade física na vida diária (AFVD) foi avaliado de forma objetiva com o uso do pedômetro por 7 dias e de forma subjetiva por meio de um questionário específico para atividade física (Questionário de Baecke). **Análise Estatística:** A análise estatística dos dados foi realizada de acordo com o resultado do teste de normalidade, sendo utilizados os testes de Anova e Kruskal-Wallis para a comparação entre os grupos. A significância estatística adotada foi de p<0.05. **Resultados:** Em relação aos testes de capacidade funcional e máxima de exercício, foi observada uma tendência em haver diferença entre os grupos (p=0,06 e p=0,063, respectivamente). Já em relação à AFVD tanto mensurada de forma objetiva pelo pedômetro quanto de forma subjetiva pelo questionário de Baecke, não foi observada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p=0,89 e p=0,163, respectivamente). **Conclusão:** Idosos fisicamente independentes com função pulmonar preservada, fumantes ou não, parecem apresentar padrão semelhante de capacidade de exercício e AFVD.

**Palavras-chave:** Idoso; Exercício; Tabagismo.

**FOMENTO:** FUNADESP.

## ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM IDOSOS FISICAMENTE INDEPENDENTES

GONÇALVES, Carolina L.<sup>1</sup>; GONÇALVES, Cristiane G.<sup>1,2</sup>; HAYASHI, Daniela<sup>1,2</sup>; MOLARI, Mário<sup>1</sup>; COSTA, Viviane S. P.<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa S.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina-PR. <sup>2</sup>Programa de Mestrado Associado UEL-UNOPAR em Ciências da Reabilitação, Londrina-PR

**Introdução:** A qualidade de vida um fator determinante da longevidade da população. **Objetivo:** analisar a capacidade de exercício e qualidade de vida em idosos fisicamente independentes. **Métodos:** Foram avaliados 399 indivíduos fisicamente independentes, de ambos os sexos (262 mulheres), idade 69 [64 a 73] anos, IMC 27 [24 a 30] Kg/m<sup>2</sup>, que fazem parte de um projeto temático multiprofissional denominado Projeto EELO: Estudo do Envelhecimento e Longevidade em Londrina, Paraná. A capacidade funcional de exercício foi avaliada utilizando-se o teste da caminhada de seis minutos (TC6min), e a capacidade máximo de exercício por meio do Incremental Shuttle Walking Test (ISWT). A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário SF-36, que avalia oito domínios: capacidade funcional, limitação física, dor, estado geral, vitalidade, aspectos sociais, limitação emocional, saúde mental. **Análise Estatística:** Os idosos foram divididos em grupos de acordo com desempenho obtido nos testes de exercícios, utilizando-se a mediana da distância percorrida por todos os indivíduos como ponto de divisão, sendo as medianas do TC6min=525m e do ISWT=540m. Para o TC6min, os idosos foram divididos em dois grupos: alto desempenho (AD TC6min: distância > 525m) e baixo desempenho (BD TC6min: distância ≤525m). Para o ISWT, o mesmo procedimento foi adotado: alto desempenho (AD ISWT: distância ≥540m) e baixo desempenho (BD ISWT: distância < 540m). Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade na distribuição de dados. Como a distribuição das variáveis foi não-normal, utilizou-se para a comparação entre os grupos o teste de Mann-Whitney e para as correlações, o coeficiente de correlação de Spearman. A significância estatística adotada foi de p<0.05. **Resultados:** Em relação à capacidade funcional de exercício, os idosos do AD TC6min apresentaram melhor qualidade de vida em todos os domínios do questionário quando comparados aos idosos do BD TC6min, p<0,05 para todos. O mesmo ocorreu em relação à capacidade máxima de exercício, sendo a qualidade de vida melhor dos idosos do AD ISWT, quando comparados aos do BD ISWT, p<0,05 para todos. Observou-se correlação entre a distância percorrida no TC6min e no ISWT com o domínio capacidade funcional do SF-36 (r=0.50 e r=0.51 respectivamente com p< 0,0001). **Conclusão:** Os idosos fisicamente independentes com melhor desempenho nos testes de capacidade de exercício apresentam melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Idoso; Exercício; Qualidade de Vida.

**FOMENTO:** FUNADESP.

## VARIAÇÃO DO ÍNDICE BODE APÓS TREINAMENTO E ESTADO CLÍNICO PRÉ-TRATAMENTO EM PACIENTES COM DPOC

TERRA, Marcelle Brandão<sup>1</sup>; LABURÚ, Viviane M.<sup>1</sup>; BRITO, Igor<sup>1</sup>; PAES, Thaís<sup>1</sup>; FUNFAS, Verena<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Lucas Araújo de<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**INTRODUÇÃO:** Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) são submetidos a treinamento físico visando melhorar a sua condição global. O índice BODE foi recentemente utilizado na literatura para avaliar os efeitos do treinamento físico em nesses pacientes. Contudo, pouco se sabe se a melhora clínica refletida por mudanças nesse índice se correlacionam com a capacidade de exercício, atividade física na vida diária (AFVD) e estado funcional prévios. **OBJETIVO:** Verificar se valores pré-treinamento da capacidade de exercício, atividade física na vida diária e estado funcional de pacientes com DPOC se correlacionam com sua melhora clínica após treinamento físico, conforme detectada pelo índice BODE. **MÉTODOS:** 19 pacientes com DPOC (11homens, 77 ± 49 anos, VEF1 38±12) foram submetidos a treinamento físico de alta intensidade (durante três meses, 3x/semana) e avaliados quanto aos seguintes desfechos: capacidade de exercício (por meio do teste de caminhada de seis minutos [TC6min], teste cardiopulmonar máximo de esforço e teste de endurance com carga constante em cicloergômetro); AFVD (avaliada por meio do monitor de atividade física DynaPort [McRoberts, Holanda], utilizado por dois dias consecutivos (12h/dia); função pulmonar (espirometria); grau subjetivo de dispnéia na vida diária (escala Medical Research Council – MRC) e estado funcional (escala London Chest Activity of Daily Living - LCADL). **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** A distribuição dos dados foi verificada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Foi utilizado coeficiente de Spearman para realizar a correlação entre o delta (Δ) pós - pré do BODE com os valores pré-treinamento das demais variáveis. O nível de significância foi determinado p<0,05. **RESULTADOS:** O Δ pós-pré BODE correlacionou-se com: maior TC6min (r = 0,65; p=0,002), SpO<sub>2</sub> antes do teste cardiopulmonar máximo de esforço (r = 0,49; p=0,03), tempo gasto/dia em pé (r = 0,49; p=0,03), MRC (r = -0,77; p = 0,0001) e cuidado pessoal do LCADL (r = -0,44; p=0,05). Não foram encontradas outras correlações. **CONCLUSÃO:** Este estudo sugere que após um programa de exercício físico, indivíduos que apresentam melhora clínica mais acentuada detectada pelo índice BODE após o treinamento são caracterizados por pior capacidade funcional de exercício, menor tempo gasto/dia em pé e pior estado funcional no pré-treinamento.

**Palavras-chave:**DPOC; BODE; Treinamento Físico.

**FOMENTO:** CNPq.

## **CAPACIDADE FUNCIONAL DE PORTADORES DE FIBROSE PULMONAR IDIOPÁTICA APÓS UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR**

FONTOURA, Fabrício Farias da<sup>1</sup>; SILVEIRA, Dionéia Oliveira da<sup>2</sup>; FLORIAN, Juliessa<sup>1</sup>; SCHIO, Sadi Marcelo<sup>1</sup>; MULLER, Jocimar Prates<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – RS.* <sup>2</sup>*Universidade do Vale dos Sinos – São Leopoldo – RS*

**Introdução:** A Reabilitação Pulmonar (RP) está bem fundamentada para pacientes portadores de doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC). Seus efeitos, ainda não são bem esclarecidos para pacientes portadores de fibrose pulmonar idiopática (FPI). **Objetivo:** verificar o impacto da RP sobre a capacidade funcional dos pacientes com diagnóstico de FPI. **Método:** Foram analisados os prontuários dos pacientes que ingressaram no Programa de Reabilitação Pulmonar (PRP), no período de 2006 a 2010, que tivessem 36 sessões do programa. Foi utilizado como instrumento de avaliação da capacidade funcional o teste de caminhada de seis minutos (TC6'), as variáveis: idade, sexo, índice de massa corpórea (IMC) e capacidade pulmonar caracterizam a amostra. A escala modificada de BORG e oximetria de pulso, frequência cardíaca (FC) e respiratória (FR), foram verificados no início e final de cada TC6'. **Análise Estatística:** As análises univariadas são descritas através de médias  $\pm$  DP, mediana, IC95%. Os dados categóricos são descritos por meio de proporções. Para comparar as variáveis quantitativas, antes e após o PRP utilizou-se o teste Wilcoxon. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos. Para o processamento dos dados utilizou-se o software PASW Statistics versão 18.0 for Windows. **Resultados:** 21 prontuários de pacientes com diagnóstico médico de FPI, sendo 57,1% (12) homens, idade média de  $51,8 \pm 15,1$  anos, 90,5% (19) indivíduos utilizavam oxigenoterapia mais de 16 horas/dia, a média de VEF1 49,9%, CVF 50,0% e VEF1/CVF 84,1%. Houve melhora na distância percorrida do TC6':  $382,3 \pm 139,2$ m para  $427,6 \pm 132,8$ m ( $p < 0,02$ ) e sobre a sensação da dispnéia e fadiga pela escala modificada de BORG: 4 antes versus 3 após ( $p < 0,04$ ), fadiga em membros inferiores de 3 versus 1 ( $p = 0,053$ ) no final do TC6'. Redução na frequência cardíaca basal de  $97 \pm 17$  bpm versus  $91 \pm 16$  bpm ( $p < 0,03$ ). **Conclusão:** a Reabilitação Pulmonar melhora a capacidade funcional aumentando a distância percorrida e diminui a sensação de dispnéia, após treinamento físico controlado, progressivo e monitorado em indivíduos portadores de fibrose pulmonar idiopática.

**Palavras-chave:** Reabilitação Pulmonar; Fibrose Pulmonar; Capacidade Funcional.

## **VARIÁVEIS DO ÍNDICE BODE, QUALIDADE DE VIDA E LIMITAÇÕES DA ATIVIDADE DE VIDA DIÁRIA NA DPOC**

GIANGARELLI, Mariana Alves<sup>1</sup>; BISCA, Gianna Kelren Waldrich<sup>1</sup>; SALOMÃO, Alexandre Lemos<sup>1</sup>; ANDRADE, Cristiele D. Aguiar de<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia A.<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa S.<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR.* <sup>2</sup>*Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR*

**Introdução:** O índice BODE é um sistema de graduação multidimensional amplamente utilizado como preditor de mortalidade e gravidade na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Baseia-se em manifestações respiratórias e sistêmicas, a saber, o índice de massa corpórea (IMC), o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), o teste de caminhada de seis minutos (TC6min) e o grau de dispnéia avaliado pela escala Medical Research Council (MRC). Assim como o BODE, a qualidade de vida (QV) e as limitações nas atividades da vida diária (AVDs) avaliadas por meio de questionários fornecem informações complementares na avaliação desses pacientes. Porém, pouco se sabe sobre a relação entre essas características e as variáveis que compõem o índice BODE. **Objetivo:** Correlacionar a QV e as limitações nas AVDs com as variáveis que compõem o índice BODE em pacientes portadores de DPOC. **Materiais e Métodos:** No momento da inclusão, 54 pacientes portadores de DPOC (34 homens;  $66 \pm 9$  anos; VEF1  $42 \pm 15\%$  pred) foram avaliados com relação ao IMC, VEF1, TC6min e escala MRC. Além disso, todos responderam, por meio de entrevista, aos seguintes questionários: Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) que avalia a qualidade de vida em pneumopatas crônicos, Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire (PFSDQ-M) e London Chest Activity of Daily Living (LCADL), que avaliam a limitação nas AVDs. **Análise Estatística:** A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk e as características da amostra foram descritas como média e desvio padrão. Por tratar-se da análise de dados ordinais foi utilizada a estatística não paramétrica e as correlações entre as variáveis foram analisadas pelo teste de Spearman. O nível de significância estatística foi determinado como  $p < 0,05$ . **Resultados:** Houve correlação positiva e estatisticamente significativa entre a MRC e os domínios atividade, impacto e total do SGRQ e cuidado pessoal, lazer do LCADL ( $p < 0,05$  e  $r > 0,50$  para todas). Para as variáveis IMC e VEF1 e sua relação com os diversos domínios dos questionários, também foram encontradas correlações estatisticamente significantes, porém fracas ( $p < 0,05$  e  $r < 0,42$  para todas as análises). Não foram encontradas correlações entre o TC6min e os domínios dos questionários avaliados. **Conclusões:** Quanto pior a dispnéia relatada pelos pacientes com DPOC maior o comprometimento na qualidade de vida e nas limitações das AVDs avaliados pelo SGRQ e pelo LCADL.

**Palavras-chave:** BODE; Qualidade de Vida; Limitações nas Atividades de Vida Diária.

**FOMENTO:** UEL.

## FATORES ASSOCIADOS À ADESÃO A UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR

FONTOURA, Fabrício Farias da<sup>1</sup>; LUVIZON, Sidnéia Strapazzon<sup>2</sup>; FLORIAN, Juliessa<sup>1</sup>; MULLER, Jocimar Prates<sup>1,2</sup>; TEIXEIRA, Paulo José Zimmermann<sup>1</sup>; COSTA, Juvenal Soares Dias da<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – RS. <sup>2</sup>Universidade do Vale dos Sinos – São Leopoldo – RS

**Introdução:** A adesão às intervenções terapêuticas é um comportamento de saúde crucial no manejo da doença respiratória crônica. **Objetivo:** Verificar fatores associados à adesão de pacientes submetidos ao programa de reabilitação pulmonar (PRP) no Pavilhão Pereira Filho. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, onde foram analisados, 50 prontuários de pacientes que participaram do PRP no período de 2008 a 2010. O desfecho do estudo foi adesão de, no mínimo, 80% ao programa proposto de 24 sessões. Foram analisadas algumas variáveis incluindo-se distância percorrida no teste de caminhada dos seis minutos (DTC6), Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ), e o Inventário Beck de Ansiedade (BAI) e de Depressão (BDI). **Análise Estatística:** Foi realizada no programa PASW 18.0. Para a análise descritiva dos dados utilizaram-se médias, desvios-padrão e proporções. Foi realizada análise estratificada entre os dois grupos (adesão e não adesão ao Programa de Reabilitação Pulmonar). A comparação dos valores médios referente à DTC6 e aos escores dos domínios do Questionário SGRQ entre os grupos foi realizada através do teste t de Student. **Resultados:** Participaram do estudo 48 pacientes, destes 75% (36) concluíram o programa. O diagnóstico clínico mais frequente foi a DPOC (91,6%) e o número de ex-tabagistas nesta população foi 89,6%. O SGRQ apresentou predomínio significativamente maior no grupo Não Adesão nos seguintes domínios: Sintomas (68,5±17,9 versus 49,2±18,9) p=0,01, Atividades (75,7±15,3 versus 63,1±17,6) p=0,07, Impacto da doença, (58,6±15,1 versus 41,4±18,3) p=0,02 e no Total dos domínios (65,5±12,4 versus 53,3±13,6) p=0,02. A DTC6 foi relativamente maior no grupo adesão 365,69±112,3 versus 302,83±122,7 m (p<0,12). O Inventário Beck de Depressão (BDI) no grupo não adesão e adesão (19 versus 15) e de o Inventário Beck de Ansiedade (BAI) (17 versus 14), ambos sem diferença estatisticamente significativa. **Conclusão:** Este estudo mostrou que 75% dos pacientes que tiveram indicação de RP concluíram o programa e uma qualidade de vida mais comprometida no início da RP parece estar relacionada à não adesão ao tratamento. **Palavras-chave:** Reabilitação Pulmonar; Qualidade de Vida; Adesão.

## RESPONSIVIDADE DE QUATRO FÓRMULAS DE VALORES DE REFERÊNCIA PARA O TC6min EM TABAGISTAS SAUDÁVEIS

BATISTETTI, Cyntia Letícia; SILVA, Diego Rogrigues da; MORITA, Andréa Akemi; FELICI, Jully; KOVELIS, Demétria; PROENÇA, Mahara; MANTOANI, Leandro Cruz; FURLANETTO, Karina Couto; ZABATIERO, Juliana; PITTA, Fábio

Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina – Paraná

**Introdução:** O Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6min) é comumente utilizado para avaliar a melhora na capacidade funcional de exercício após intervenções. Fórmulas de predição de valores de referência do TC6min foram criadas para diferentes populações e faixas etárias. Porém, não se sabe se há diferenças entre essas fórmulas quanto à sua responsividade. **Objetivo:** Analisar a responsividade de quatro fórmulas de valores de referência do TC6min em tabagistas submetidos a um programa de promoção de atividade física. **Materiais e Métodos:** 52 tabagistas aparentemente saudáveis (sem doenças pulmonares detectáveis espirometricamente) (24 homens, 50±10 anos, IMC 26±5kg/m<sup>2</sup>, 38±23 anosXmaço, VEF<sub>1</sub>/CVF 80±6, VEF<sub>1</sub> 87±13%pred) tiveram sua capacidade de exercício avaliada pelo TC6min em dois momentos: antes (AV1) e após (AV2) uma intervenção de dois meses: um mês de uso de pedômetro com meta de 10.000 passos/dia e um mês de uso de cartilha informativa para incentivo ao aumento da atividade física. Para análise, os indivíduos foram divididos em três grupos etários: <50anos, >50anos e grupo completo (20-80anos) de acordo com a idade proposta por cada fórmula (Troosters et al.:50-80anos; Chetta et al.:20-50anos; Gibbons et al.:20-80anos; Iwama et al.:13-84anos). **Análise Estatística:** O teste One-Way Anova foi utilizado para comparar os valores obtidos no TC6min e valores preditos de cada fórmula. Effect Sizes (ES) e Standardized Response Means (SRM) foram calculados para análise da responsividade das fórmulas. **Resultados:** Houve melhora significativa pós-intervenção no TC6min (558±68 vs 591±78metros; p<0,0001). Adicionalmente, ao se comparar os valores obtidos no TC6min e preditos pelas fórmulas na AV1, apenas Iwama foi estatisticamente semelhante em todos os grupos etários (Grupo Completo e >50anos: p=0,90; <50anos: p=0,70). As fórmulas de Troosters, Gibbons e Iwama no grupo >50anos mostraram moderada mudança após intervenção (ES = 0,55; 0,58 e 0,57 respectivamente) e moderada responsividade (SRM=0,50 para todos). O mesmo ocorreu no grupo completo, no qual moderada mudança e responsividade foram observadas para Gibbons e Iwama (ES=0,57 e SRM=0,59 para ambos). Observaram-se melhores resultados no grupo etário <50 anos, com grande mudança e responsividade com as fórmulas de Gibbons, Iwama e Chetta após intervenção (ES=0,84; 0,84 e 0,72 e SRM=0,91; 0,91 e 0,93, respectivamente). **Conclusão:** As quatro fórmulas mostraram-se responsivas em tabagistas submetidos a um programa de incentivo de atividade física, embora no grupo etário <50 anos a responsividade das 3 fórmulas disponíveis para essa faixa etária foi superior aos resultados dos grupos etários >50anos e grupo completo. **Palavras-chave:** Capacidade de Exercício; Responsividade; Tabagismo.

**FOMENTO:** Fundação Araucária / Ministério da Saúde / SUS.

## FATORES ASSOCIADOS À MELHORA DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM PACIENTES COM DPOC APÓS TREINAMENTO FÍSICO

LANDAL, Alana C.; MONTEIRO, Fabiane; RIBEIRO, Heloisa; SANTOS, Hevely B. C. dos; KANESAWA, Laryssa M.; HERNANDES, Nidia; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina – Paraná*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) caracteriza-se por alterações pulmonares e extra-pulmonares. A depleção nutricional, comumente presente nestes pacientes, está associada ao aumento de mortalidade e frequência de hospitalizações, sendo que valores baixos de massa magra corpórea (MMC) são considerados como fator prognóstico negativo. A literatura científica indica que o exercício físico é benéfico para pacientes com DPOC e que a composição corporal destes pacientes pode apresentar melhora após treinamento físico. Porém, não se sabe quais são os fatores associados à melhora da MMC obtida após o treinamento físico. **Objetivo:** Identificar fatores associados à melhora da composição corporal em indivíduos com DPOC após treinamento físico de alta intensidade. **Métodos:** Foram incluídos 37 pacientes com DPOC, sendo que 7 desistiram do programa e 13 não apresentaram melhora da MMC. Os 17 pacientes incluídos na análise (8 homens, idade  $66 \pm 5$  anos,  $VEF_1$   $37 \pm 12\%$  pred,  $IMC$   $27 \pm 6$  Kg/m<sup>2</sup>) foram avaliados quanto à sua composição corporal (bioimpedância elétrica), função pulmonar (espirometria), força muscular respiratória (manuvacuometria) e periférica (teste de 1 repetição máxima, 1RM), capacidade funcional de exercício (teste de caminhada dos seis minutos, TC6min), nível de atividade física na vida diária (monitores de atividade física DynaPort e SenseWear Armband), sensação subjetiva de dispnéia (escala MRC) e qualidade de vida (Saint George Respiratory Questionnaire). O treinamento físico de alta intensidade foi composto por exercícios de endurance e força muscular (3X/semana por 3 meses). **Análise Estatística:** A normalidade dos dados foi testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov, as comparações pelo teste t de Student ou Mann-Whitney e as correlações utilizando coeficiente de Pearson ou Spearman. O nível de significância estatística adotado foi de  $p < 0,05$ . **Resultados:** No pré-treinamento, a MMC teve correlação positiva e significativa com gasto energético total ( $r=0,57$ ), TC6min ( $r=0,40$ ), pressão expiratória máxima ( $r=0,57$ ),  $VEF_1$  %pred ( $r=0,47$ ), força muscular de extensores de joelho ( $r=0,54$ ), flexores ( $r=0,62$ ) e extensores ( $r=0,63$ ) de cotovelo. No entanto, o incremento da MMC após treinamento físico correlacionou-se significativamente somente com a melhora da escala MRC ( $r=0,43$ ) e da pressão expiratória máxima ( $r=0,48$ ), não havendo relação com os valores basais de nenhuma variável. **Conclusão:** Apesar de, no pré-tratamento, a massa magra corpórea em pacientes com DPOC estar relacionada a fatores como capacidade funcional de exercício, força muscular periférica, obstrução pulmonar e gasto energético, sua melhora após treinamento físico de alta intensidade relaciona-se (mesmo que modestamente) somente ao incremento da força muscular expiratória e da sensação subjetiva de dispnéia. **Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Exercício; Composição Corporal. **FONTE:** CNPq.

## PERFIL ESPIROMÉTRICO DE TABAGISTAS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE TRATAMENTO ANTI-TABAGISMO

BELO, Letícia Fernandes; CELESTINO, Jéssica Zordão; MORITA, Andrea Akemi; BELLINETI, Laryssa Milenkovich  
*Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina – Paraná*

**Introdução:** O tabagismo é um fator determinante no acometimento do aparelho respiratório que se relaciona ao tempo e à intensidade do hábito tabágico. Sabe-se que indivíduos tabagistas podem apresentar alterações na função pulmonar, no entanto, poucos estudos tratam da função pulmonar de pacientes participantes de programas anti-tabagismo. **Objetivos:** Verificar o perfil espirométrico de tabagistas participantes de um programa de adesão ao tratamento e acompanhamento do tabagismo, realizado no Centro de Referência de Abordagem e Tratamento do Tabagismo (CRATT) do Ambulatório do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Londrina (AHC-UEL), e comparar aos valores espirométricos de normalidade. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo transversal com 23 tabagistas (12 homens,  $51 \pm 9$  anos,  $IMC$   $27 \pm 4$  Kg/m<sup>2</sup>,  $43 \pm 36$  anos/maço), participantes do CRATT, acompanhados por uma equipe multidisciplinar no período de outubro de 2010 a junho de 2011. Os dados dos indivíduos tabagistas foram obtidos de maneira secundária por meio da ficha de identificação no dia de sua apresentação inicial. Os tabagistas realizaram o exame da função pulmonar de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT)(2002), e as variáveis estudadas foram: CVF, %CVF,  $VEF_1$ , % $VEF_1$ ,  $VEF_1/CVF$ , FEF25,50,75% e %FEF25,50,75%. Os valores obtidos foram analisados de acordo com os valores preditos de Knudson. **Análise Estatística:** A análise de dados foi obtida pelo programa GraphpadPrism 5.0. Para verificar a normalidade dos dados foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, e para a análise descritiva foram utilizadas a média, desvio-padrão, mediana, valores mínimo e máximo. A significância estatística considerada foi de  $p < 0,05$ . **Resultados:** De acordo com os critérios da SBPT de 2002, foi verificada função pulmonar normal em 91,3% dos indivíduos tabagistas avaliados, de acordo com os valores da %CVF ( $102 \pm 23\%$ ), % $VEF_1$  ( $93 \pm 13$ ) e  $VEF_1/CVF$ . No entanto, foram verificadas alterações nos valores de %FEF25% ( $80 \pm 21\%$ ) em 60,86% dos indivíduos, de %FEF50% ( $83 \pm 29\%$ ) em 43,47% dos pacientes, sendo essa alteração mais evidente nos valores de %FEF75% (59%,  $14-225$ ) em 73,91% dos tabagistas. **Conclusão:** A maioria dos tabagistas estudados, embora tenham apresentado valores espirométricos considerados normais, apresentaram alterações nas vias aéreas distais, verificado pelos valores de FEF75%. **Palavras-chave:** Tabagismo; Espirometria; Função Pulmonar. **FONTE:** Fundação Araucária.

## GRAVIDADE DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA A PARTIR DO ÍNDICE BODE

COSTA, Bartira Maria Gonçalves; SANTOS, Flávia Neri Vitoriano dos  
*Hospital Universitário-Aracaju/Sergipe*

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma afecção prevenível e tratável com alguns efeitos extra-pulmonares significativos que contribuem para o avanço da doença em determinados pacientes. É caracterizado pela progressiva limitação ao fluxo aéreo, não totalmente reversível, associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões quando expostos a partículas ou gases nocivos. Uma forma de classificar a DPOC refere-se ao cálculo do índice de BODE que é um sistema de classificação multidimensional que fornece uma informação prognóstica útil em pacientes com DPOC e poderá medir o estado de saúde e prever sobrevida. O objetivo foi avaliar a gravidade de pacientes com DPOC classificados de acordo com o índice de BODE. Estudo realizado na cidade de Aracaju no Hospital Universitário (HU), hospital de referência para tratamento destes pacientes. Os critérios de inclusão foram os pacientes de ambos os gêneros, com idade a partir de 45 anos, diagnóstico clínico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, que concordassem em participar da pesquisa, estavam sob regular acompanhamento clínico e que apresentavam capacidade cognitiva com condições de participar da pesquisa. Foram excluídos aqueles que não apresentavam estabilidade clínica para realizar todos os testes. Todos os critérios éticos foram respeitados. Os participantes foram submetidos a atividades sequenciais com pesagem, altura, espirometria, teste de caminhada de 6' e escala de dispnéia. Cerca de 65% dos avaliados apresentaram estágio III na classificação do BODE. Os intervalos da escala foram descritos em média e desvio-padrão, enquanto as diferenças entre as médias contínuas analisadas com o teste t-students com 95% de intervalo de confiança. As variáveis categóricas descritas em frequências e percentagens. Os dados arquivados no Excell e analisados no Programa Estatístico SPSS versão 15.0. Conclui-se que o BODE apresenta grande valor clínico por ser preditivo de mortalidade, e que a DPOC é doença de alto custo, com tratamento que acomete a qualidade de vida em vários dos seus componentes (relações sociais, produtividade, bem estar e outros), tornando-se uma pesquisa de grande valor por contribuir para o desenvolvimento de ações em saúde e para o avanço de pesquisas que aperfeiçoarão as técnicas fisioterapêuticas convencionais, sempre enfocando a melhora na qualidade de vida e aptidões destes pacientes.

Palavras-chave: DPOC; Índice de Gravidade; Classificação.

## ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, EXPOSIÇÃO TABAGÍSTICA E QUALIDADE DE VIDA DE ACORDO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL DE TABAGISTAS

FRANCO, Sérgio Henrique Medaglia; CHOQUETA, Alessandra; SUEHIRO, Camila Lyoko; RODRIGUES, Fernanda Maria Machado; XAVIER, Rafaela Fagundes; RAMOS, Ercy Mara Cipulo; RAMOS, Dionei  
*TCF/Unesp Departamento de Fisioterapia, Presidente Prudente – SP*

Introdução: O tabagismo é o principal fator de risco para doenças cardiorrespiratórias e pode influenciar a capacidade funcional e a qualidade de vida. O teste de caminhada de seis minutos (TC6) é usado para avaliar a resposta de um indivíduo ao exercício e propicia uma análise global dos sistemas respiratório, cardíaco e metabólico, já que caminhar é uma atividade de vida diária. Objetivo: Comparar a exposição tabagística, o índice de massa corporal, e a qualidade de vida entre tabagistas que não atingiram e atingiram ou ultrapassaram a distância prevista no teste de caminhada de seis minutos. Métodos: Foram recrutados 59 indivíduos participantes do Programa de Orientação e Conscientização Antitabagismo da FCT/UNESP de Presidente Prudente. Os voluntários foram avaliados para obtenção de dados antropométricos; referentes à exposição tabagística (anos/maço e cigarros/dia); à qualidade de vida (questionário SF36); ao nível de atividade física (questionário IPAQ) e à capacidade funcional (Teste de caminhada de 6 minutos). Para comparação, foram divididos de acordo com o desempenho no TC6, sendo o G1 composto por 33 pessoas que não atingiram a distância prevista e o G2 por 26 pessoas que atingiram ou ultrapassaram o previsto. Análise Estatística: Para análise estatística foi utilizado o Programa GraphPad Prism e foi empregado o teste Shapiro Wilk para verificar a normalidade dos dados. O Para a comparação foi empregado o teste t não pareado ou o Mann Whitney, de acordo com a normalidade dos dados. Resultados: Observou-se que o IMC foi maior no G2 ( $28 \pm 4 \text{ kg/m}^2$  contra  $24 \pm 3 \text{ kg/m}^2$ ,  $p=0,0026$ ). A relação anos/maço não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos (G1 40[28-50] e G2 32[19-47]); entretanto, o índice cigarros/dia foi maior no G1 (20[20-40] contra 20[15-20],  $p=0,0012$ ). Não houve diferença em relação à faixa etária entre os grupos e não houve diferença em nenhum domínio da qualidade de vida. Conclusão: Neste estudo, o IMC apresentou-se maior no grupo de tabagistas que atingiram ou ultrapassaram a distância prevista no teste de caminhada. O grupo das pessoas que não atingiram a distância prevista no teste de caminhada foi o que apresentou maior consumo de cigarros por dia, apesar da exposição em relação à anos/maço não ter sido estatisticamente diferente. Também não houve diferença na qualidade de vida entre os grupos.

Palavras-chave: Tabagismo; IMC; TC6.

FOMENTO: Proex.

## ANÁLISE DOS VALORES ESPIROMÉTRICOS EM INDIVÍDUOS TABAGISTAS E NÃO TABAGISTAS

ROLIM, Carmem Lúcia; PIETROVSKI, Patrícia; PONTAROLO, Danielli Cristiani; ECKERT, Eduardo Marques; ROSÁRIO, José Luís Pimentel do  
*Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná*

Introdução: O tabagismo é responsável por mais de 75% das mortes por câncer de pulmão e doença pulmonar obstrutiva crônica. O fumo irrita e lesa diretamente as vias aéreas conferindo alto risco de doenças respiratórias além de causar diversas patologias pulmonares como bronquiolite, pneumonia eosinofílica, entre outras. O exame mais apropriado para diagnosticar DPOC entre os fumantes é a espirometria, que auxilia na prevenção e quantificação dos distúrbios ventilatórios. O objetivo deste estudo foi avaliar valores espirométricos em pacientes tabagistas e não tabagistas. Métodos: Participaram do estudo 36 indivíduos, sendo que 19 (52,7%) eram fumantes (G1) e 17 (47,3%) não fumantes (G2). Os grupos foram avaliados quanto ao volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV1) e capacidade vital forçada (FVC) através de uma avaliação espirométrica. Para a análise dos dados foi utilizado o teste "T" de student para a comparação entre os grupos. Foi adotado como critério de significância o valor de  $p < 0,05$ . Resultados: A idade média dos pacientes do G1 foi de 41,94 anos ( $\pm 14,77$ ) e do G2 de 29,11 anos ( $\pm 11,78$ ). A análise entre os grupos revelou que a relação FEV1/FVC apresentou uma significativa tendência de redução no G1 ( $p < 0,02$ ) demonstrando uma maior restrição pulmonar neste grupo. Discussão: Foi encontrado no presente estudo, através da comparação dos valores espirométricos entre tabagistas e não tabagistas, significativa diferença da capacidade pulmonar, apresentando maior alteração da mecânica respiratória nos tabagistas. Esta alteração pode estar relacionada ao aumento do trabalho respiratório e aos desequilíbrios na relação ventilação-perfusão apresentados por estes indivíduos. Conclusão: O presente estudo evidencia o fumo como um fator potencial para a diminuição da capacidade pulmonar.

Palavras-chave: Espirometria; Tabagismo; Capacidade Pulmonar.

## ANÁLISE DAS FREQUÊNCIAS ACÚSTICAS E AMPLITUDE DAS ONDAS MECÂNICAS GERADAS PELO DIOTTIX NO TÓRAX

SANTOS, Rodrigo Leonel dos<sup>1</sup>; ALCÂNTARA, José Roberto de<sup>1</sup>; GONÇALVES, Maicon Gabriel<sup>1</sup>; ALBINO, Daniel Donaire<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Luiz Vicente Franco de<sup>3</sup>; MANZANO, Roberta Munhoz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduandos de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru. <sup>2</sup>Graduando de Engenharia Elétrica da Universidade Paulista. <sup>3</sup>Professor Dr. do curso de Fisioterapia da Universidade Nove de Julho. <sup>4</sup>Professora Ms. do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru

Introdução: O Diottix (Dispositivo Oscilatório Torácico Tixotrópico) confeccionado propõe ser um equipamento complementar aos recursos de higiene brônquica existentes e foi calibrado à 25Hz para atingir a frequência indicada pela literatura como eficaz para mobilizar secreção, porém ainda não sabe-se qual a frequência acústica gerada no tórax. Objetivo: Este estudo teve como objetivo analisar a frequência acústica e amplitude das ondas sonoras gerada pelo Diottix no tórax. Materiais e métodos: Foram avaliados 12 voluntários, entre 20 e 25 anos. Eram posicionados seis diafragmas dos estetoscópicos no tórax, acoplados aos microfones de eletreto. Os diafragmas foram colocados no tórax respeitando as posições da ausculta pulmonar. Foi utilizado um osciloscópio para captação das frequências e amplitude das ondas geradas pelo dispositivo no tórax. Análise estatística: Foi realizada através do software SigmaStat v.3.5, onde foi realizado a média, o desvio padrão e o teste t-student, utilizando um índice de significância de 0,05 em um intervalo de confiança de 80%. Resultados: A média da frequência foi de  $25,26 \pm 0,27$ Hz, sendo igual à calibrada para o equipamento. Foi realizada a aplicação da seguinte forma: ausculta pulmonar anterior com aplicação anterior (AAAA), ausculta pulmonar anterior com aplicação posterior (AAP), ausculta pulmonar posterior com aplicação anterior (APAA) e ausculta pulmonar posterior com aplicação posterior (APAP), nos lados direito e esquerdo do tórax de acordo com cada segmento, ápice, terço médio e base. A comparação da amplitude da onda quando foi realizada AAAA, AAP, APAA e APAP entre o hemitórax direito e esquerdo nos diferentes segmentos pulmonares não apresentou diferença significativa entre os pontos. Também foi realizada a comparação da ausculta pulmonar realizada anteriormente em cada segmento pulmonar com aplicação anterior e posterior do tórax. A análise estatística mostrou diferença significativa. Conclusão: O Diottix apresenta frequência de 25Hz no tórax, igual calibrado para o equipamento. A amplitude da onda não apresentou diferença significativa entre os segmentos pulmonares entre o hemitórax direito e esquerdo.

Palavras-chave: Fisioterapia Respiratória; Vibração; Manobras de Higiene Brônquica.

## CAPACIDADE FUNCIONAL DE EXERCÍCIO INTERAGE NO DESEMPENHO DE EQUILÍBRIO DE IDOSOS INDEPENDENTES

GIL, André Wilson<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Marcio Rogério de<sup>1</sup>; HAYASHI, Daniela<sup>1,2</sup>; GONÇALVES, Cristiane Golias<sup>1,2</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1</sup>; SILVA, Rubens Alexandre da<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR.

<sup>2</sup>Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação (Associado UEL/UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** A inatividade física no processo de envelhecimento é um fator que contribui para o aumento do número de idosos com doenças crônicas e incapacitantes. Um dos motivos que levam os idosos a determinadas incapacidades são as quedas, devido ao déficit de equilíbrio que compromete seu sistema neuromuscular e sua capacidade funcional. Entretanto, a relação da capacidade funcional com o equilíbrio ainda não foram totalmente descritos na literatura. **Objetivo:** Verificar se a capacidade funcional de exercício (CFE), verificada pelo Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6min) pode influenciar no desempenho de equilíbrio em idosos fisicamente independentes, quantificada por uma plataforma de força. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 41 fisicamente idosos fisicamente independentes, (18 homens). Subdivididos em dois grupos: (G1) Grupo com boa CFE, (20 idosos; 67±2 anos; Índice de Massa Corpórea [IMC]: 25±6 kg/m<sup>2</sup>) com valores para o TC6 > 80% do predito e (G2) Grupo com CFE ruim, (21 idosos; 69±7 anos; IMC: 25±3 kg/m<sup>2</sup>) com valores para o TC6 < 80% do predito. Posteriormente ao TC6min, ambos os grupos realizaram o teste de equilíbrio unipodal com a perna de preferência sobre uma plataforma de força (BIOMECH 400, EMG System do Brasil, SP Ltd.) durante 30 segundos e com os olhos abertos e orientados para um alvo. A média de três tentativas foi utilizada para calcular os principais parâmetros de oscilação postural associado às medidas do centro de pressão (COP) dos pés. **Análise Estatística:** A análise de distribuição dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. O test t foi utilizado para comparar as diferenças entre os grupos para ambas medidas: TC6min e equilíbrio. **Resultados:** Diferenças significativas (p<0.05) foram encontradas para todos os parâmetros de oscilação postural, com exceção da frequência média de oscilação do COP no plano Médio/Lateral (M/L). O grupo G2, apresentou maior instabilidade postural comparado ao grupo G1. **Conclusão:** O teste de caminhada de 6 minutos pode discriminar a capacidade funcional de exercício entre idosos e ainda indicar aqueles que apresentariam um déficit de equilíbrio.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Equilíbrio; Capacidade Funcional.

**FOMENTO:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq.

## INTERFERÊNCIA DO METABOLISMO BASAL NAS ATIVIDADES FÍSICAS DA VIDA DIÁRIA EM PACIENTES COM DPOC

ANDRIONI, Ricardo Alves Francisco<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Camila Terra de<sup>1</sup>; VERCEZE, Anaisa Cortez<sup>1</sup>; ESCOBAR, Victoria C. <sup>1</sup>; VITORASSO, Renato<sup>1</sup>; SANT'ANNA, Thaís<sup>1</sup>; CAMILLO, Carlos Augusto<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia A.<sup>1,2</sup>; PITTA, Fabio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP) – Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, Brasil

**Introdução:** Diversos fatores influenciam a variação das taxas metabólicas basais, como composição corporal, fatores genéticos, hormonais e até mesmo patológicos, como no caso de pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) que apresentam maior gasto energético durante o repouso em comparação a saudáveis. No entanto, não há estudos que mostrem de forma objetiva e detalhada o impacto das variações do gasto energético basal (GEB) de pacientes com DPOC nas atividades físicas da vida diária (AFVD). **Objetivo:** Verificar se a variação do gasto energético basal entre pacientes com DPOC sedentários correlaciona-se com a variação da AFVD quantificada de forma objetiva. **Métodos:** 24 pacientes portadores de DPOC (14 homens; 65 ± 9,6 anos; VEF<sub>1</sub> = 47 ± 15 % predito) foram submetidos a avaliações objetivas da AFVD e GEB durante 2 dias consecutivos (12 horas/dia) por meio de monitorização com o DynaPort MiniMod (McRoberts, Holanda). O Dynaport mede acuradamente o tempo gasto em diferentes atividades, assim como o gasto energético basal, gasto energético total (GET) e termogênese induzida pela dieta (TID). Os indivíduos foram divididos em dois grupos, de acordo com a média geral do GEB. **Análise Estatística:** A distribuição dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. As correlações entre o GEB e diferentes variáveis de AFVD foram analisadas por meio do coeficiente de correlação de Pearson. As diferenças entre os níveis de AFVD nos grupos com maior e menor GEB foram comparadas utilizando-se o teste t não pareado. O nível de significância estatística adotado foi p<0,05. **Resultados:** Apenas os pacientes que tinham o GEB abaixo da média apresentaram correlação com o GET e com a TID [r=0,79 e p<0,001 para ambos]. Não houve correlação do GEB com as demais variáveis analisadas (tempo gasto por dia andando, em pé, sentado e deitado). Em relação ao grupo com menor GEB, o grupo com maior GEB apresentou maiores valores de GET, TID, e média de equivalentes metabólicos (MMETs) (p<0,05 para todos). **Conclusões:** A variação do GEB não é um fator que se correlaciona com a variação do tempo e do gasto energético em diferentes atividades físicas diárias em pacientes com DPOC sedentários. Porém, quando divididos pela média do GEB, observou-se que indivíduos com maior gasto energético no repouso apresentam também valores mais altos de GET e TID, o que não ocorreu com aqueles indivíduos com menores valores de GEB.

**Palavras-chave:** DPOC; Gasto Energético Basal; Atividade Física na Vida Diária.

**FOMENTO:** CNPq.

## FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM MOTORISTAS DE ÔNIBUS NA CIDADE DE NATAL/RN

SILVA, Bruna Maiara Helena da; DIAS, Bruna Alice de Lima; SOUZA, Lillian Meirelly Cunha de; NUNES, Thiago César Viana; LEANDRO, Daniela Ataliba de Moura; TAVARES, Gabriela Ramos Pedreira; SILVA, Ivanízia Soares da; HOLANDA, Gardênia Maria  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN*

Introdução: As Doenças cardiovasculares (DCV) ocupam o primeiro lugar de todas as causas de aposentadoria por invalidez representando quase um terço de todas as doenças que provocam incapacidade laborativa total e permanente. No entanto, apesar da crescente valorização dos fatores pessoais, como sedentarismo, tabagismo e dieta, na determinação das DCV, pouca atenção tem sido dada aos fatores de risco presentes na atividade ocupacional atual ou anterior dos trabalhadores. Objetivos: Investigar os fatores de risco para DCV em motoristas de uma empresa de transporte coletivo urbano da cidade do Natal/RN. Materiais e Métodos: Esta pesquisa descritiva, observacional e transversal teve amostra de 20 motoristas submetidos à avaliação antropométrica do peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência do pescoço (CP), circunferência abdominal (CA) e relação cintura/quadril (RCQ) e verificação das pressões arterial diastólica (PAD) e sistólica (PAS) além da coleta de dados pessoais e familiares. Análise Estatística: Foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos por meio da construção de tabelas e do cálculo de variáveis com médias e desvio padrão. Resultados: A idade dos motoristas variou entre 30 a 57 anos e o tempo de exercício da profissão entre 2 a 35 anos. Observamos que 75% da amostra apresentava excesso de peso (IMC  $27,5 \pm 3,3$ ); a medida da CP teve média de  $38,5 \pm 2,3$  cm; 60% tinha CA  $\geq 94$ cm ( $95,3 \pm 10,1$ cm) e 30% mostrou RCQ  $\geq 0,95$  ( $0,92 \pm 0,04$ ). A PAD estava elevada em 25% e a PAS em 10% dos avaliados. Quanto à atividade física, 70% deles eram sedentários. O estresse foi relatado por 60% dos motoristas e 65% afirmaram o consumo de bebida alcoólica. A história familiar positiva para DCV foi informada por 50% dos motoristas. Conclusões: A identificação de elevado número de fatores de risco ocupacionais para DCV alerta para a necessidade de adoção de programas de promoção de saúde e prevenção de doenças no ambiente do trabalho, logo, é importante alertar os profissionais da área de saúde ocupacional e empresários do ramo de transportes urbanos sobre tais fatores, com o objetivo estabelecer ações capazes de controlar esses índices e possibilitar a melhoria da qualidade de vida dos motoristas.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Risco Ocupacional; Doenças Cardiovasculares.

## COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO ENTRE DOIS INCREMENTAL SHUTTLE WALKING TESTS EM IDOSOS INDEPENDENTES

CARVALHO, Débora Rafaelli de<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; RIBEIRO, Laís Regina Garcia<sup>1,2</sup>; SARMIENTO, Caroline Beatriz<sup>1</sup>; TEIXEIRA, Denilson de Castro<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR.

<sup>2</sup>Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação (Associado UEL-UNOPAR), Londrina, PR

Introdução: O Incremental Shuttle Walking Test (ISWT) é um teste incremental utilizado para avaliar a capacidade máxima de exercício em diferentes populações. Além da distância alcançada no teste, permite avaliar também as respostas cardiorrespiratórias e musculoesqueléticas durante o exercício. Contudo, ainda não está claro se essas respostas são semelhantes entre dois testes realizados num mesmo dia. Objetivo: Comparar o desempenho cardiorrespiratório e musculoesquelético de dois ISWTs realizados num mesmo dia, em idosos fisicamente independentes. Materiais e Métodos: Foram avaliados 410 idosos fisicamente independentes (134 homens, idade  $69 \pm 6$  anos, índice de massa corpórea [IMC]  $27 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>). A capacidade máxima de exercício foi avaliada por meio do ISWT. Nesse teste o indivíduo deve caminhar (ou correr) num percurso de 10 metros, numa velocidade ditada por sinais sonoros. Essa velocidade aumenta a cada minuto e o teste é finalizado caso o indivíduo queira interrompê-lo, devido a aumento dos sintomas; ou se o mesmo falhar em completar um shuttle (trecho de 10 metros) no tempo permitido, por duas vezes. Foram realizados dois testes, num mesmo dia, com intervalo de no mínimo trinta minutos. Sintomas de dispnéia e fadiga foram avaliados antes e depois de cada teste, pela escala de Borg modificada. A frequência cardíaca (FC) foi monitorada durante os testes por um frequencímetro e a FCmáx foi calculada segundo a fórmula de Karvonen ( $220 - \text{idade}$ ). Análise Estatística: O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade na distribuição dos dados. Como os dados apresentaram distribuição não normal, utilizou-se o teste de Wilcoxon para as comparações. O nível de significância foi determinado como  $p < 0,05$ . Resultados: Observou-se uma maior distância percorrida no segundo teste (485 [360-642] vs. 520 [370-660] m;  $p < 0,0001$ ). Em relação à FC, tanto a FC medida ao final do teste, quanto a porcentagem da FCmáx foram maiores no segundo teste (134 [117-151] vs. 143 [121-161] bpm e 89 [77-101] vs. 94 [81-106] %FCmáx, respectivamente;  $p < 0,0001$  para ambas). Os sintomas de dispnéia foram maiores ao final do segundo teste (3 [2-5] vs. 4 [2-6];  $p = 0,005$ ), enquanto os de fadiga não se mostraram diferentes (1,5 [0-3] vs. 2 [0-3];  $p = 0,67$ ). Conclusão: Os idosos fisicamente independentes apresentaram maior estresse cardiorrespiratório no segundo ISWT. Embora os sintomas de fadiga não tenham sido diferentes entre os dois testes, a distância percorrida foi maior no segundo teste.

Palavras-chave: Idoso; Teste de Esforço; Tolerância ao Exercício.

FOMENTO: FUNADESP e CAPES.

## TABAGISMO INVOLUNTÁRIO EM IDOSOS

CARVALHO, Débora Rafaelli de; FREITAS, Eliane Regina Ferreira Sernache de  
*Universidade do Norte do Paraná, Londrina, Paraná*

Introdução: Fumante involuntário (fumante passivo) é toda pessoa que inala o ar produzido pela combustão de produtos do tabaco. Esta combustão coloca aproximadamente 4000 substâncias diferentes no ar, muitas das quais são cancerígenas, tóxicas e irritantes para o sistema respiratório. Estima-se que o fumo passivo seja à terceira causa de morte em países desenvolvidos. Objetivo: Avaliar a prevalência de tabagismo involuntário em idosos e comparar os valores de monóxido de carbono expirado em partes por milhões (COex - ppm) dos fumantes involuntários (FI) em relação aos não fumantes involuntários (NFI). Correlacionar o tabagismo involuntário em relação aos indicadores de saúde: percepção referida de saúde, presença referida de problemas respiratórios, consultas médicas e hospitalizações por mais de um dia nos últimos 12 meses. Métodos: Para este estudo descritivo e transversal, os pacientes foram selecionados aleatoriamente de um estudo sobre o envelhecimento realizados em Londrina, Brasil. Foram avaliados idosos com idade igual ou acima de 60 anos de ambos os sexos, incluindo somente idosos considerados como nunca fumantes de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS). Estes idosos foram divididos em dois grupos (FI e NFI). Foram considerados como fumantes involuntários os idosos que referiram conviver com pessoas que fumavam dentro de sua casa. Para a mensuração do COex foi utilizado o aparelho MicroCO da marca Cardinal Health®, e para obtenção dos dados demográficos e indicadores de saúde foi utilizado um questionário estruturado. Análise Estatística: Utilizou-se o teste “t” de student, Mann-Whitney e o coeficiente de correlação de Spearman ( $r^2$ ) para avaliar as associações. Resultados: Foram incluídos no estudo 168 idosos com idade média de  $69,0 \pm 6,5$ , sendo 135 (80,4%) do sexo feminino. Sessenta e três idosos (37,5%) eram FI. COex (ppm) foi maior nos idosos FI quando comparados aos FNI ( $p=0,0136$ ). Em relação aos indicadores de saúde 27,0% dos idosos FI referiram apresentar saúde ruim ou muito ruim ( $p=0,050$ ) e, embora os resultados não demonstrassem diferença estatisticamente significativa, os idosos FI consultaram mais os médicos do que os idosos NFI (87,3% versus 76,2%;  $p=0,080$ ) e foram mais hospitalizados nos últimos 12 meses (46,0% versus 31,4%;  $p=0,058$ ). Conclusão: Na população estudada o tabagismo involuntário mostrou ser uma preocupação de saúde pública, pois a alta concentração de monóxido de carbono expirado teve um grande impacto na condição de saúde referida e no uso de serviços de saúde.

Palavras-chave: Saúde do Idoso; Tabagismo; Poluição por Fumaça do Tabaco.

## COMPARAÇÃO DE DOIS TESTES DE AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE DE EXERCÍCIO EM IDOSOS INDEPENDENTES

RIBEIRO, Laís Regina Garcia<sup>1,2</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; CARVALHO, Débora Rafaelli de<sup>1</sup>;  
SARMIENTO, Caroline Beatriz<sup>1</sup>; FELCAR, Josiane Marques<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR.

<sup>2</sup>Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação (Associado UEL/UNOPAR), Londrina, PR

Introdução: Sabe-se que o processo de envelhecimento vem acompanhado do decréscimo da capacidade física. A habilidade de caminhar certa distância é uma forma rápida e barata de medir a função física. Para tanto são utilizados os testes de campo como o Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6min), com características de teste funcional, e o Incremental Shuttle Walking Test (ISWT), com características de teste máximo. Entretanto, detalhes a respeito do desempenho de idosos em cada um destes testes ainda não foram totalmente descritos na literatura. Objetivo: Comparar o desempenho de idosos fisicamente independentes em um teste de capacidade funcional (TC6min) e em um de capacidade máxima (ISWT) de exercício. Materiais e Métodos: Foram avaliados 392 idosos fisicamente independentes, (128 homens, 69 [64-73] anos, Índice de Massa Corpórea [IMC]  $27 [24-30] \text{ Kg/m}^2$ ). Os idosos foram instruídos a realizar o TC6min e o ISWT. Ambos os testes foram realizados duas vezes com intervalo de no mínimo 30 minutos. Sintomas de dispnéia e fadiga foram avaliados antes e depois de cada teste, pela escala de Borg modificada. A frequência cardíaca (FC) foi monitorada durante os testes por um frequencímetro. A FCmáx foi calculada segundo Karvonen =  $220 - \text{idade}$ . A Pressão Arterial (PA) também foi aferida antes e após cada teste. Análise Estatística: A análise da distribuição dos dados foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Como a maior parte das variáveis apresentou distribuição não-normal, estatística não-paramétrica foi utilizada para comparação das variáveis com o teste de Wilcoxon. Resultados: A frequência cardíaca (FC) e a porcentagem da FCmáx (%FCmax) atingida no ISWT foram significativamente maiores comparadas com o TC6min (143[121-161] vs 104 [90-115] bpm) e 94[82-105] vs 68[59-77] %FCmax, respectivamente;  $p<0,0001$  para ambas). Os sintomas de dispnéia e fadiga, também apresentaram-se maiores para o ISWT (Dispnéia 4[3-6] vs 0.0[0.0-3] e Fadiga 1[0.0-3] vs 0.0[0.0-3], respectivamente;  $p<0,0001$  para ambas). Em relação à resposta pressórica, a PAS foi maior após o ISWT quando comparada ao TC6min (170[150-190] vs 150[140-162] mmHg;  $p<0,0001$ ). Conclusão: O ISWT demonstrou ser um teste com maior estresse cardiovascular e respiratório em idosos fisicamente independentes quando comparado ao TC6min.

Palavras-chave: Idoso; Capacidade de Exercício; Teste de Campo.

FOMENTO: FUNADESP e CAPES.

## TRABALHO MÁXIMO DURANTE O INCREMENTAL SHUTTLE WALKING TEST EM IDOSOS E INDIVÍDUOS COM DPOC

OLIVEIRA, Lucas Araújo de<sup>1</sup>; MESQUITA, Rafael Barreto de<sup>1,2</sup>; LABURÚ, Viviane de Moraes<sup>1</sup>; TERRA, Marcelle Brandão<sup>1</sup>; SHIGAKI, Leonardo<sup>1</sup>; BRITO, Igor Lopes<sup>1</sup>; PAES, Thais Rebeca<sup>1</sup>; MARTINS, Agatha Zacharias<sup>1</sup>; QUESSADA, Alana Roberta Forti<sup>1</sup>; PITTA, Fábio<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. <sup>2</sup>Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, PR

**Introdução:** Sabe-se que indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) possuem maior limitação ao fluxo aéreo e pior desempenho em testes de capacidade máxima de exercício, como o Incremental Shuttle Walking Test (ISWT), quando comparados a idosos saudáveis. No entanto, não se conhece nenhum estudo que tenha comparado o trabalho máximo desenvolvido no ISWT entre idosos fisicamente independentes e indivíduos com DPOC. **Objetivos:** Comparar o trabalho máximo desenvolvido no ISWT entre idosos fisicamente independentes e indivíduos com DPOC. **Materiais e Métodos:** Foram estudados 25 idosos fisicamente independentes (16 homens, idade 69±6 anos, peso 74±13 kg, volume expiratório forçado no primeiro segundo [VEF<sub>1</sub>] 90±30 %predito) e 25 indivíduos com DPOC (16 homens, idade 67±9 anos, peso 71±16 kg, VEF<sub>1</sub> 41±15 %predito), que tiveram sua capacidade máxima de exercício avaliada por meio do ISWT. Nesse teste o indivíduo deve caminhar (ou correr) num percurso de 10 metros, numa velocidade ditada por sinais sonoros. Essa velocidade aumenta a cada minuto e o teste é finalizado caso o indivíduo queira interrompê-lo, devido a aumento dos sintomas; ou se o mesmo falhar em completar um shuttle (trecho de 10 metros) no tempo permitido, por duas vezes. Frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), dispnéia e sensação de fadiga foram avaliadas antes e depois do teste. Para o cálculo do trabalho desenvolvido durante o teste, a distância percorrida no ISWT foi multiplicada pelo peso (P) do indivíduo (ISWT\*P). **Análise Estatística:** Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a distribuição da normalidade dos dados. Para a comparação entre os grupos foram utilizados o teste t de Student não pareado para as variáveis com distribuição normal, e o teste de Mann-Whitney para as variáveis com distribuição não normal. O nível de significância adotado foi p < 0,05. **Resultados:** Não se observou diferença estatisticamente significativa na comparação das variáveis idade, peso, altura e índice de massa corpórea entre os dois grupos (p>0,05 para todos). Os indivíduos com DPOC desenvolveram menor ISWT\*P em comparação aos idosos (22000 [15085-32113] m.Kg vs. 39471 [26606-59408] m.Kg, respectivamente; p=0,003). Observou-se ainda menor FC e maior dispnéia e sensação de fadiga ao final do teste no grupo dos pacientes com DPOC em relação aos idosos (p<0,05 para todas). Não houve diferença na resposta pressórica entre os grupos (p>0,05). **Conclusão:** Mesmo apresentando peso similar, os indivíduos com DPOC desenvolveram menor trabalho no incremental shuttle walking test em relação aos idosos fisicamente independentes.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Idoso; Tolerância ao Exercício.

**FOMENTO:** CNPq, FUNADESP e CAPES.

## DIFERENÇAS ENTRE PACIENTES COM DPOC FISICAMENTE ATIVOS E INATIVOS NA VIDA DIÁRIA

MONTEIRO, Fabiane Ferreira<sup>1,2</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1</sup>; SANT'ANNA, Thais Jordão<sup>1,2</sup>; CAMILLO, Carlos Augusto<sup>1</sup>; VITORASSO, Renato<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná. <sup>2</sup>Programa de mestrado associado em Ciências da Reabilitação UEL-UNOPAR, Londrina, Paraná

**Introdução:** A redução do nível de atividade física na vida diária (AFVD) está comumente associada a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e é um preditor de mortalidade para portadores da doença. Porém, ainda não se conhece quais são as diferenças existentes entre indivíduos com DPOC fisicamente ativos e inativos na vida diária. **Objetivo:** Investigar as diferenças entre pacientes com DPOC que atingem ou não as recomendações mínimas de atividade física diária recomendadas pelas diretrizes do American College of Sports Medicine (ACSM). **Materiais e Métodos:** Setenta pacientes (41 homens, 66±9 anos, VEF<sub>1</sub> 38±14%pred, IMC 27±6Kg.m<sup>-2</sup>) foram submetidos à avaliação da função pulmonar (espirometria), capacidade funcional de exercício (teste de caminhada dos seis minutos), composição corporal (bioimpedância elétrica), qualidade de vida (Saint George Respiratory Questionnaire), força muscular respiratória (pressão inspiratória e expiratória máxima) e periférica (teste de uma repetição máxima) e índices de severidade da doença (GOLD e BODE). A avaliação da AFVD foi realizada através de dois sensores de movimento (DynaPort monitor e SenseWear armband) utilizados durante 12 horas/dia por dois dias. Os grupos foram divididos baseado nas diretrizes do ACSM em: ativos (>30 minutos/dia de atividade física de moderada intensidade [threshold: 4METs para indivíduos de 40-64 anos; 3.2 METs para 65-79 anos e 2 METs para >80 anos]); e inativos (aqueles que não atingiram essas recomendações). **Análise Estatística:** Realizada pelo GraphPad Prism 3.0. A normalidade dos dados foi testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov e a depender desta, as comparações feitas pelo teste t de Student ou Mann-Whitney e as correlações utilizando coeficiente de Pearson ou Spearman. Foram considerados significativos valores de p<0.05. **Resultados:** Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos na composição corporal (peso, índice de massa corpórea (IMC), gordura corporal (Kg) e massa magra corporal (%); p<0.05 para todos), qualidade de vida (p=0.05), VEF<sub>1</sub>%pred (p=0.007), número de passos/dia (p=0.0009), tempo gasto andando/dia (p=0.001) e gasto energético total (p=0.04). Não houve diferença estatística na capacidade de exercício, força muscular e nos índices BODE e GOLD. Correlações modestas porém significativas foram encontradas entre atividade física de moderada intensidade e idade (r=-0.32), IMC (r=-0.28), gordura corporal (Kg) (r=-0.32), VEF<sub>1</sub>%pred (r=0.36) e GOLD (r=-0.33). **Conclusão:** Pacientes com DPOC fisicamente inativos na vida diária possuem pior função pulmonar, qualidade de vida e composição corporal do que os fisicamente ativos. As diferenças entre os grupos em termos de nível de AFVD envolvem o tempo que estes pacientes gastam andando assim como seu gasto energético total.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Atividade Física; Comparação.

**FOMENTO:** CAPES.

## OBESIDADE, CAPACIDADE DE EXERCÍCIO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA VIDA DIÁRIA EM PACIENTES COM DPOC

MONTEIRO, Fabiane Ferreira<sup>1,2</sup>; RIBEIRO, Heloisa<sup>1</sup>; SANTOS, Hevely Beatriz C. dos<sup>1</sup>; LANDAL, Alana Caroline<sup>1</sup>; KANESAWA, Laryssa Mayumi<sup>1</sup>; HERNANDES, Nidia Aparecida<sup>1</sup>; PROBST, Vanessa Suziane<sup>1,2</sup>; PITTA, Fábio<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná. <sup>2</sup>Programa de mestrado associado em Ciências da Reabilitação UEL-UNOPAR, Londrina, Paraná

**Introdução:** Alterações na composição corporal são manifestações sistêmicas comumente encontradas em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). No entanto, ainda não se sabe se a associação entre obesidade e DPOC pode caracterizar pior capacidade funcional de exercício (CFE) e nível de atividade física na vida diária (AFVD). **Objetivo:** Estudar a relação entre obesidade (baseada no IMC e percentual de gordura), CFE e nível de AFVD. **Materiais e Métodos:** Foram estudados 77 pacientes (41 homens, 65±7 anos, VEF<sub>1</sub> 40±14%pred, IMC 27±5Kg/m<sup>2</sup>). A composição corporal foi avaliada através da bioimpedância elétrica, a CFE pelo teste de caminhada dos seis minutos (TC6min) e o nível de AFVD pelo uso de dois monitores de atividade física durante 12 horas/dia por dois dias consecutivos (DynaPort e SenseWear armband). Os grupos foram divididos com base em seu IMC: normal [NL] (18,5<IMC<24,9Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso [SP] (25<IMC<30Kg/m<sup>2</sup>) e obesidade [OB] (IMC>30Kg/m<sup>2</sup>). Posteriormente foram divididos quanto ao seu percentual de gordura em: obesidade moderada [OM] (Mulheres: 30<%gordura<35, Homens: 20<%gord<25), obesidade elevada [OE] (M: 35<%gordura<40, H: 25<%gord<30) e obesidade mórbida [OMb] (M: %gord>40, H: %gord>30). **Análise Estatística:** Realizada pelo GraphPad Prism 3.0. A normalidade dos dados foi testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov e a depender desta, as comparações foram realizadas pelo one-way ANOVA ou Kruskal-Wallis, seguida de pós-teste (Bonferroni ou Dunns, respectivamente) e as correlações pelo coeficiente de Pearson ou Spearman. Foram considerados significativos valores de p<0.05. **Resultados:** Ao dividirmos os grupos pelo IMC, foram encontradas diferenças significativas entre os grupos NL e OB na média de equivalentes metabólicos (MMETs), no gasto energético em atividades físicas (GEA) e no tempo ativo (TA), sem diferenças entre o grupo SP com os demais. Não houve diferença entre os grupos no TC6min%pred (p=0,63). Além disso, o IMC somente apresentou correlação significativa com MMETs (r=-0,35). Quando divididos pela %gordura, houve diferença significativa entre OM e OMb no tempo gasto andando/dia, MMETs, GEA, TA, tempo gasto em atividade sedentária, moderada, vigorosa e muito vigorosa. Não houve diferença no TC6min%pred. A %gordura se correlacionou modestamente porém significativamente com tempo gasto andando/dia (r=-0,30), intensidade do movimento (r=-0,30), MMETs (r=-0,35), TA (r=-0,30), atividade moderada (r=-0,30), vigorosa (r=-0,32) e muito vigorosa (r=-0,38). **Conclusão:** Pacientes com DPOC obesos apesar de apresentarem a mesma capacidade funcional de exercício que pacientes com IMC normal, apresentam piores níveis de atividade física diária. Ao analisarmos pelo percentual de gordura corporal, pacientes com maiores percentuais apresentam redução ainda mais acentuada nos níveis de atividade física diária. **Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Atividade Física; Obesidade.

FOMENTO: CAPES.

## COMPARAÇÃO DO PERFIL SUBJETIVO DE TABAGISTAS LEVES, MODERADOS E SEVEROS, E NÃO-TABAGISTAS

LEITE, Jéssica Cristina; PROENÇA, Mahara; GOBBI, Cynthia; ZABATIERO, Juliana; FURLANETTO, Karina Couto; MANTOANI, Leandro Cruz; KOVELIS, Demetria; MORITA, Andréia; FELICI, Jully; PITTA, Fábio  
Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR

**Introdução:** A literatura denota que o alto consumo de cigarros predispõe a um alto nível de comorbidades e doenças psiquiátricas, que podem interferir negativamente na saúde e na qualidade de vida (QV) desses indivíduos. **Objetivo:** Comparar o perfil subjetivo de não-tabagistas e tabagistas de acordo com a intensidade do consumo diário de cigarros. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal no qual 106 tabagistas, sem doenças tabaco-relacionadas, responderam a questionários referentes à ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spielberger - IDATE), depressão (Inventário de Depressão de Beck), qualidade de vida (Medical Outcomes Study 36 - Item Short Form Health Survey, SF-36) e histórico tabagístico (anos de tabagismo e número de cigarros/dia). Os indivíduos foram divididos em três grupos de acordo com sua intensidade de consumo tabagístico: leve (TL), que consumiam até 15 cig/dia (n=38; 9homens; 44±12anos; IMC 26±5Kg/m<sup>2</sup>; 11±3cig/dia; VEF<sub>1</sub>: 87±12%pred; VEF<sub>1</sub>/CVF: 77±17); moderados (TM), que consumiam de 16 a 25 cig/dia (n=41; 13homens; 48±11anos; IMC 26±5Kg/m<sup>2</sup>; 20±1cig/dia; VEF<sub>1</sub>: 89±14%pred; VEF<sub>1</sub>/CVF: 81±7); e severos (TS), que consumiam mais de 25 cig/dia (n=28; 15homens; 52±12anos; IMC 26±5Kg/m<sup>2</sup>; 38±11cig/dia; VEF<sub>1</sub>: 83±11%pred; VEF<sub>1</sub>/CVF: 81±6). Para comparação, um grupo pareado composto por 30 indivíduos não-tabagistas (NT) (10homens; 45±11anos; IMC 27±5Kg/m<sup>2</sup>; VEF<sub>1</sub>: 101±12%pred; VEF<sub>1</sub>/CVF: 82±2) foi avaliado pelos mesmos instrumentos. **Análise Estatística:** A descrição dos resultados foi feita por mediana e intervalo interquartil (25-75%). Para comparação entre os grupos foi utilizado os testes de Wilcoxon ou Kruskal-Wallis. **Resultados:** Foram observadas diferenças estatisticamente significantes ao comparar TS e TM a NT nos domínios capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental do SF-36 (p≤0,01 para todos); assim como nos questionários IDATE (TS: 41[35-53], TM: 40[31-51] e NT: 32[28-42]; p=0,006) e Beck (TS: 12[4-22], TM: 9[6-19] e NT: 5[2-8]; p=0,0008). Adicionalmente, ao analisar somente os grupos de tabagistas severos e não-tabagistas, foram encontradas também diferenças significativas nos domínios aspectos funcionais (TS: 100[6-100] e NT: 100[25-100]; p=0,018) e aspectos emocionais (TS: 67[0-100] e NT: 100[67-100] p=0,017) do SF-36. Ao comparar TL e NT, houve diferenças significantes nos domínios de aspectos sociais (TL: 75[50-100] e NT: 100[97-100]; p=0,0009) e saúde mental (TL: 64[44-84] e NT: 82[71-92]; p=0,002) do SF-36 e no questionário IDATE (TL: 39[34-48] e NT: 32[28-42] p=0,006). Não houve diferenças entre os tabagistas leves, moderados e severos. **Conclusão:** O perfil subjetivo de tabagistas é diferente conforme o grau de consumo tabagístico quando comparado a não-tabagistas. Os tabagistas apresentam pior qualidade de vida, e maiores índices de ansiedade e depressão.

**Palavras-chave:** Tabagismo; Grau de Consumo; Qualidade de Vida.

FOMENTO: Fundação Araucária/Paraná, Ministério da Saúde/ SUS e CNPq.

## RELAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA COM VELOCIDADE MÉDIA A CADA MINUTO NO TESTE DA CAMINHADA EM 6 MINUTOS

MANTOVANI, Paula Renata; BRITO, Igor Lopes; MARTINS, Agatha Zacharias; LABURÚ, Viviane de Moraes; PAES, Thais Rebeca; QUESSADA, Alana Roberta Forti; PITTA, Fábio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar – Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual de Londrina (UEL) - Londrina, PR*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) caracteriza-se por diminuição da capacidade de exercício que pode ser avaliada por meio do Teste de Caminhada em 6 minutos (TC6min). O TC6min mede o desempenho do paciente durante o exercício submáximo, que reflete parcialmente o nível de atividade física na vida diária do portador da doença. A variação da Frequência Cardíaca (FC) verificada a cada minuto no TC6min é um dado clínico que permite avaliar o comportamento cardiovascular durante a atividade física. Assim como a FC, a Velocidade Média (VM) do teste fornece também informações clínicas relevantes. **Objetivo:** Avaliar a correlação da FC com a VM a cada minuto no TC6min. **Métodos:** Cinquenta e um pacientes com DPOC (28 homens;  $66 \pm 8$  anos;  $VEF_1$   $48 \pm 15\%$ ) realizaram o TC6min. Durante o teste foram avaliadas a FC, a saturação periférica de oxigênio ( $SpO_2$ ) por meio de um oxímetro de pulso, a VM a cada minuto e a Distância Percorrida em 6 minutos (DP6min). **Análise Estatística:** Foram utilizados o teste de Shapiro-Wilk para analisar a normalidade na distribuição dos dados, o coeficiente de Pearson para análise da correlação entre VM, FC e DP6min. **Resultados:** Em geral, a FC em cada minuto se correlacionou positivamente com a VM em todos os minutos ( $0,41 < r < 0,65$ ;  $p < 0,003$  para todas). Quando observadas as correlações mais altas, a FC do primeiro minuto apresentou correlação positiva com VM do terceiro minuto ( $r=0,65$ ;  $p < 0,0001$ ); a FC do segundo minuto com a VM do segundo minuto ( $r=0,60$ ;  $p < 0,0001$ ); a FC do terceiro minuto com a VM terceiro minuto ( $r=0,62$ ;  $p < 0,0001$ ); a FC do quarto minuto com a VM do segundo minuto ( $r=0,54$ ;  $p < 0,0001$ ); a FC do quinto minuto com a VM do terceiro minuto ( $r=0,64$ ;  $p < 0,0001$ ) e a FC do sexto minuto com a VM do terceiro minuto. ( $r=0,61$ ;  $p < 0,0001$ ). A DP6min apresentou forte correlação com a VM no segundo e terceiro minutos do teste ( $r=0,87$  e  $0,85$ , respectivamente;  $p < 0,0001$  para ambas). **Conclusão:** A frequência cardíaca de cada minuto do TC6min apresenta correlação positiva com a velocidade média do teste, em especial no segundo e terceiro minutos. Com isso, sugere-se que uma velocidade média mais alta no segundo e terceiro minutos indique uma maior frequência cardíaca atingida ao longo do teste, assim como também uma maior distância percorrida.  
**Palavras-chave:** TC6; DPOC; FC.  
**FOMENTO:** CNPq.

## RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA MAGRA CORPÓREA E ÍNDICES DE SEVERIDADE DA DOENÇA

KANESAWA, Laryssa Mayumi; MONTEIRO, Fabiane; RIBEIRO, Heloisa G.G.; SANTOS, Hevely Beatriz C. dos; LANDAL, Alana Caroline; HERNANDES, Nidia; PITTA, Fabio  
*Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR*

**Introdução:** Uma das manifestações da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é a redução da massa magra corpórea (MMC). Sabe-se que a desnutrição e a perda de MMC são preditores de morbi-mortalidade para os portadores da doença. O que não se sabe, porém, é se pacientes com DPOC que apresentam redução no seu índice de massa magra corpórea (IMMC) apresentam piores índices de severidade da doença e pior sensação de dispnéia. **Objetivo:** Verificar se pacientes com DPOC que apresentam redução do IMMC apresentam piores índices de severidade da doença e sensação subjetiva de dispnéia. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 71 pacientes com DPOC (35 Homens, idade= $67 \pm 8$  anos,  $VEF_1 = 40 \pm 14$  %pred,  $IMC = 20 \pm 2$  Kg/m<sup>2</sup>). A MMC foi obtida por meio da bioimpedância elétrica (Biodynamics, Brasil). O IMMC foi calculado dividindo-se a MMC em Kg pelo quadrado da altura em metros. O índice GOLD foi obtido por meio da avaliação da função pulmonar (espirometria) e a sensação subjetiva de dispnéia através da escala do Medical Research Council (MRC). Para o cálculo do índice BODE foi avaliado o índice de massa corpórea (peso/quadrado da altura), grau de obstrução pulmonar ( $VEF_1$ ), sensação subjetiva de dispnéia (escala MRC) e capacidade funcional de exercício (teste de caminhada dos 6 minutos, TC6min). Os pacientes foram divididos em 2 grupos: IMMC normal ( $\geq 16$  para homens e  $\geq 15$  para mulheres,  $n=41$ ) e IMMC reduzido ( $\leq 15$  para homens e  $\leq 14$  para mulheres,  $n=30$ ). **Análise Estatística:** A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As comparações foram feitas pelo teste t de Student ou Mann-Whitney e as correlações analisadas pelos coeficientes de Pearson ou Spearman. Foram considerados estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Não houve diferença no índice GOLD e na escala MRC entre os grupos com IMMC normal e IMMC reduzido ( $p=0,53$  e  $p=0,91$ , respectivamente). No entanto, o grupo IMMC normal apresentou menores valores de índice BODE ( $p=0,03$ ), expressando assim, menor severidade da doença. O IMMC não se correlacionou de forma significativa nem com o GOLD e nem com MRC, porém apresentou correlação fraca e significativa com o índice BODE ( $r=-0,27$ ). **Conclusão:** A sensação subjetiva de dispnéia (MRC) e a severidade da doença expressa pelo índice GOLD não é diferente entre pacientes que apresentam ou não redução do IMMC. No entanto, pacientes que apresentam redução de seu IMMC apresentam maior grau de severidade da doença quando avaliada pelo índice BODE.  
**Palavras-chave:** DPOC; Composição Corporal; Índices de Severidade.  
**FOMENTO:** CNPq.

## QUALIDADE DE VIDA EM DOENTES PULMONARES CRÔNICOS APÓS DOIS ANOS DE REABILITAÇÃO PULMONAR

PESARINI, Claudia; TAGLIETTI, Marcelo

*Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel/PR, Centro de Reabilitação FAG*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica é definida como um conjunto de condições que se caracteriza pela presença de obstrução ou limitação crônica ao fluxo aéreo de progressão lenta e irreversível. Sabe-se que a DPOC pode estar relacionada às incapacidades no trabalho e nas atividades de vida diária (AVD) podendo influenciar na qualidade de vida em razão dos déficits físicos e funcionais decorrentes da obstrução ao fluxo aéreo. Recomenda-se que sejam feitos questionários de qualidade de vida adequadamente desenvolvidos e que possuem propriedades de mensuração documentadas adequadas e ou capacidade de detectar mudanças frente a intervenções. **Objetivo:** Mensurar a qualidade de vida através do Chronic Respiratory Questionary (CRQ) em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica que realizam reabilitação pulmonar durante dois anos consecutivos. **Análise Estatística:** Realizado médias e desvios padrão dos quatro domínios do CRQ no programa Microsoft Excel. **Métodos:** Para a aplicação deste questionário foram selecionados 10 pacientes que realizam Reabilitação Pulmonar no Centro de Reabilitação FAG com faixa etária de 50 a 81 anos em tratamento há pelo menos dois anos, com frequência semanal de duas vezes, duração de 50min. O instrumento aplicado foi o questionário de qualidade de vida CRQ validado no Brasil. **Resultados:** Diante da realização do questionário foram obtidas médias para os domínios Dispneia  $3,28 \pm 1,27$ , Fadiga  $3,36 \pm 0,84$ , Função Emocional  $3,56 \pm 0,52$  e Auto-Controlo  $3,66 \pm 0,83$  para os 10 participantes da pesquisa. **Conclusão:** O questionário CRQ foi um instrumento adequado, de aplicação rápida e fácil para a avaliação da qualidade de vida e observou-se que os pacientes mantiveram qualidade de vida mediana, e pode representar aos Fisioterapeutas, uma forma viável para a quantificação dos resultados obtidos pelo tratamento em Centro de Fisioterapia.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Reabilitação Pulmonar; Qualidade de Vida.

## FISIOTERAPIA À CRIANÇA COM INFECÇÃO POR H1N1: RELATO DE CASOS EM SÉRIE

IZUMI, Adriana Yuki; SEIBERT, Paulo Armindo; FUJISAWA, Dirce Shizuko

*Universidade Estadual de Londrina – Londrina, Paraná*

**Introdução:** A infecção por influenza A, subtipo H1N1, é considerada doença viral aguda e importante causa de doença respiratória, de distribuição global e de elevada transmissibilidade. As crianças foram consideradas como grupo de risco, devido a imaturidade do sistema imunológico, com tempo de transmissão do vírus maior que adultos e ocorrência de surtos institucionais em creches e escolas. **Objetivo:** Descrever o atendimento de fisioterapia em crianças internadas no Hospital Universitário de Londrina (HU/UEL), com diagnóstico/suspeita de infecção por H1N1. **Materiais e Métodos:** Estudo do tipo descritivo de relato de casos em série realizado por meio de análise de prontuário de crianças internadas com diagnóstico/suspeita de infecção por H1N1, no período de maio a outubro de 2009, que realizaram fisioterapia. **Análise Estatística:** Para análise descritiva de média, mediana e frequência dos casos foi utilizado o programa MedCalc. **Resultados:** Foram investigados 14 prontuários de crianças com idade entre dois meses de vida a sete anos, 10 (71,43%) do sexo masculino e 4 (28,57%) feminino. A manifestação clínica mais frequente foi esforço respiratório, seguida por tosse, febre, coriza, vômitos e dor no corpo. Todas as crianças (100%) apresentavam diagnóstico de infecção por H1N1, sendo que algumas tinham diagnóstico associado de pneumonia, asma, infecção das vias aéreas superiores e broncopneumonia. Ainda, algumas crianças possuíam doenças associadas como o refluxo gastro-esofágico, encefalopatia crônica não evolutiva, pneumonia de repetição, bronquiolite, bebê chador, displasia broncopulmonar (DBP) e epilepsia. As técnicas de fisioterapia foram analisadas em dois momentos: condutas destinadas a criança em seu atendimento inicial (primeiro atendimento de fisioterapia) e final (último atendimento de fisioterapia registrado). As técnicas mais realizadas foram as de caráter respiratório, seguidas de cinesioterapia, orientações para os pais, suporte de oxigênio e estímulo ao desenvolvimento neuropsicomotor. As técnicas desinsulflativas foram feitas em crianças que apresentavam diagnóstico de asma, bebê chador e DBP. As condutas de fisioterapia variaram quanto aos sinais e sintomas apresentados pelo paciente e momento da evolução do quadro clínico. Todas apresentaram melhora da ausculta pulmonar após os procedimentos de fisioterapia. O tempo médio de internação foi de 4,57 dias. **Conclusão:** A fisioterapia respiratória em pediatria vem se destacando como meio terapêutico no tratamento das afecções do sistema respiratório, inclusive em crianças com infecção por influenza A subtipo H1N1.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Criança; Vírus da Influenza A Subtipo H1N1.

**FOMENTO:** Fundação Araucária – PR.

## **AValiação DA QUALIDADE INTRA HOSPITALAR DE PACIENTES IMPOSSIBILITADOS DE FALAR QUE FAZEM USO DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA**

BANDEIRA, Fabrício Marinho; FARIA, Flávia Perassa de; ARAUJO, Everaldo Batista de  
*Hospital Brasília, Brasília – DF*

**Introdução:** A comunicação é uma necessidade básica entre os homens. Faz-se necessária nas relações, constituindo-se um aspecto fundamental para a sobrevivência. Em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) muitos pacientes permanecem impossibilitados de se comunicar, as razões são as mais diversas. Essa dificuldade pode ser permanente ou temporária comprometendo a relação paciente-equipe e limitando a comunicação dos pacientes com seus familiares, resultando em pacientes nervosos, ansiosos, agitados e deprimidos. **Objetivo:** Implementar o uso de pranchas de comunicação alternativa em pacientes hospitalizados e impossibilitados de se comunicar pela fala. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo com amostra de 30 pacientes hospitalizados e impossibilitados de se comunicar pela fala. Foram confeccionadas pranchas por intermédio do Software Boardmaker que consiste em um banco de dados gráfico contendo Símbolos de Comunicação Pictórica (Picture Symbols Communication-PCS). Para avaliar a qualidade de vida destes pacientes foi aplicado antes e após o estudo o questionário SF-36 versão em português do Medical Outcomes Study traduzido. Os dados foram plotados nos softwares Excel e SPSS versão 14.0, ambos compatíveis com o Windows. O nível de significância adotado foi igual ou inferior a 5% ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** Houve um maior predomínio do sexo masculino ( $n=18$ ). Verificou-se que todos os domínios da escala utilizada estiveram alterados antes e após a aplicação da pranchas de comunicação na amostra estudada. Observando-se que a mínima pontuação (55,2 pontos) foi atribuída ao domínio Saúde Mental (SM), sendo o mais afetado e com menor comprometimento ocorrem no domínio Estado Geral de Saúde (EGS) 67,3 pontos. **Conclusão:** Os estudos evidenciam que pacientes que estiveram internados em UTI passam por uma experiência de grande potencial traumático e que uma parte importante destes desenvolve quadros emocionais graves.

**Palavras-chave:** Avaliação; Comunicação Alternativa; em Pacientes Impossibilitados de Comunicar pela Fala.

## **INCIDÊNCIA DE EXTUBAÇÕES NÃO PLANEJADAS E NECESSIDADE DE REINTUBAÇÃO NA UNIDADE DE NEONATOLOGIA**

MACHADO, Karina Dias Guedes; GRAÇAS, Ana Lúcia das; CARDOSO, Aline Amorim Amaral; LUQUE, Alexandre; NATALE, Carla Cristina  
*Hospital São Camilo – Unidades Santana e Pompéia*

**Introdução:** Define-se como EA ou extubação não planejada qualquer extubação inesperada ou realizada em momento não programado decorrente da agitação do paciente ou do manuseio da equipe de cuidadores. A EA pode exigir reintubação de urgência, aumentando o risco de lesões de laringe, estridor e alterações fisiológicas como hipoxemia e aumento da pressão arterial e intracraniana. Existem poucas informações acerca da incidência da EA em unidades de terapia intensiva neonatais. **Objetivos:** Determinar a incidência de EA e a necessidade de reintubação na unidade de neonatologia. **Métodos:** Estudo retrospectivo com análise dos indicadores de qualidade de duas unidades de neonatologia da cidade de São Paulo. **Resultados:** Entre janeiro de 2008 e agosto de 2010, 356 neonatos foram submetidos à ventilação mecânica invasiva (VM), com 68 (19,1%) episódios de EA. Entre janeiro e agosto de 2010 os indicadores precisam os desfechos dos neonatos EA, dos 98 neonatos em VM, observou-se uma incidência de 16 (16,3%) episódios de EA, e dos 16 extubados acidentalmente 7 (43,75%) necessitaram de reintubação. As maiores causas de EA estão associadas às descrições de agitação, posicionamento inadequado da cânula e procedimentos como o banho. **Conclusão:** A incidência de EA nas unidades de neonatologia investigadas foi de 19,1%, com 43,75% de necessidade de reintubação. A maior causa associada foi a agitação.

**Palavras-chave:** Prematuro; Incidência; Intubação.

## **COMPARAÇÃO DO DUPLO PRODUTO E DO ÍNDICE PERCEBIDO DE ESFORÇO EM BICICLETA E ESTEIRA ERGOMÉTRICA EM INDIVÍDUOS JOVENS SAUDÁVEIS**

**KOCK, Kelsor Souza; DOMINGOS, Gislaíne de Aguiar; ZEFERINO, Jaqueline Guimarães; BATISTA, Karisy Vieira; SILVA, Marcela Araújo da; ALBINO, Rafaela da Silva; SANTOS, Renata Tomaz dos**  
*Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Laboratório de Pesquisa em Exercício Físico e Saúde – LAPES, Tubarão – SC*

**Introdução:** Vários estudos tem se preocupado em analisar e esclarecer as principais adaptações provocadas pelos diferentes tipos de exercícios sobre o sistema cardiovascular. Uma das variáveis cardiovasculares que indica a intensidade de esforço sobre a taxa de trabalho do miocárdio é o duplo produto. Através da multiplicação da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica pode-se avaliar de forma indireta o consumo de oxigênio cardíaco. Nesse sentido, seria conveniente utilizar esse parâmetro como referência no momento de prescrever uma atividade física com segurança, pois ele permite verificar em qual atividade o sistema cardiovascular recebe maior carga e, portanto, maior risco. **Objetivos:** Comparar o duplo produto (DP) e o índice percebido de esforço (IPE) na esteira e bicicleta ergométrica nas intensidades de 2, 3 e 4 METs dos acadêmicos do curso de fisioterapia da UNISUL, Campus Tubarão. **Materiais e Métodos:** A população do estudo foi composta por acadêmicos do curso de fisioterapia da UNISUL, Campus Tubarão. A amostragem foi obtida por aqueles que aceitaram participar da pesquisa. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram um esfigmomanômetro e estetoscópio da marca Premium® para aferição da pressão arterial, frequencímetro da marca Polar® para monitoramento da frequência cardíaca, índice de percepção de esforço (IPE), bicicleta ergométrica da marca Monark® e esteira da marca Embreer® para realização do exercício. **Análise Estatística:** estatística descritiva (média e desvio padrão) dos dados referentes ao DP e ao IPE. Estatística inferencial, utilizando o teste de Wilcoxon com  $p < 0,05$  para comparar a diferença entre essas variáveis. **Resultados e Conclusão:** Foram avaliados 18 indivíduos com idade média de  $24 \pm 5$  anos, sendo 16 mulheres e 2 homens. Os dados obtidos do DP para bicicleta e esteira foram, respectivamente: 2 METs:  $10217 \pm 198$  e  $11300 \pm 316$  mmHg.bpm, 3 METs:  $12373 \pm 170$  e  $12795 \pm 242$  mmHg.bpm, 4 METs:  $13536 \pm 197$  e  $14306 \pm 306$  mmHg.bpm. Os resultados referentes ao IPE para a bicicleta e esteira foram, respectivamente: 2 METs:  $1,05 \pm 1,16$ ,  $0,55 \pm 0,76$ , 3 METs:  $2,2 \pm 1,21$ ,  $1,4 \pm 0,123$ , 4 METs:  $4 \pm 1,87$ ,  $2,7 \pm 1,95$ . Em conclusão, observamos que não houve diferença significativa no DP na bicicleta e esteira ergométrica. Em relação ao IPE, os resultados demonstram diferença significativa nas intensidades de 2, 3 e 4 METs. Supomos que esse índice foi mais baixo na esteira que a bicicleta pois a população em geral está mais condicionada a caminhar que pedalar.  
**Palavras-chave:** Duplo Produto; Índice Percebido de Esforço; Exercício.

## **COMPARAÇÃO ENTRE VO<sub>2</sub> MÁX E ALINHAMENTO CORPORAL EM INDIVÍDUOS JOVENS SAUDÁVEIS**

**KOCK, Kelsor Souza; TONELLI, Ana Beatriz; CACHOEIRA, Denise Antonicci; MEDEIROS, Fernanda Silva; PORTELINHA, Marcelo Martins**  
*Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Laboratório de Pesquisa em Exercício Físico e Saúde – LAPES, Tubarão – SC*

**Introdução:** O VO<sub>2</sub> máx é definido como a maior taxa de consumo de oxigênio possível de ser atingido, sendo considerada a medida mais válida da capacidade funcional do sistema cardiorrespiratório. Para um bom desempenho deste sistema, torna-se necessário um equilíbrio de todo o corpo, principalmente do sistema postural. A postura é definida como o equilíbrio das partes corporais, sendo considerada uma forma de expressão e linguagem do corpo. Uma postura correta é a posição na qual o mínimo de estresse é aplicado em cada articulação e exige mínima atividade muscular para sua manutenção. Nesse sentido, quando o indivíduo está ereto, deve estar com a postura corretamente alinhada e, ponderamos que esse fato possa estar relacionado com a condição física do indivíduo, avaliada de forma global pelo consumo máximo de oxigênio. **Objetivos:** Avaliar o alinhamento corporal, através dos ângulos bi-acromial e maléolo-mastóide, verificar o VO<sub>2</sub> máx e correlacionar o alinhamento corporal e o VO<sub>2</sub> máx dos acadêmicos do curso de fisioterapia da UNISUL, Campus Tubarão. **Materiais e Métodos:** A população do estudo foi composta por acadêmicos do curso de fisioterapia da UNISUL, Campus Tubarão. A amostragem foi obtida por aqueles que aceitaram participar da pesquisa. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram uma câmera fotográfica digital marca Fujifilm 8.2 megapixels e software de avaliação postural SAPO para análise do alinhamento postural (ângulo bi-acromial e ângulo maléolo-mastóide), frequencímetro da marca Polar® para monitoramento da frequência cardíaca e esteira ergométrica da marca Embreer® para obtenção do VO<sub>2</sub> máx de forma submáxima através do teste do gráfico. **Análise Estatística:** estatística descritiva (média e desvio padrão) dos dados referentes ao VO<sub>2</sub> máx, ângulo bi-acromial e ângulo maléolo-mastóide. **Correlação de Pearson** com  $p < 0,05$  entre VO<sub>2</sub> máx e ângulo bi-acromial, VO<sub>2</sub> máx e ângulo maléolo-mastóide. **Resultados e Conclusão:** Foram avaliados 17 indivíduos (16 mulheres e 1 homem) com idade média de  $24 \pm 8$  anos. Como resultado para a análise postural, obtemos para o ângulo biacromial  $-0,359 \pm 1,53$  graus e, para o ângulo maléolo-mastóide,  $0,929 \pm 1,15$  graus. O VO<sub>2</sub> máx médio foi de  $27,5 \pm 6,55$  ml/kg/min. Com base na análise dos dados obtidos através dos gráficos não houve correlação significativa entre VO<sub>2</sub> máx e o ângulo biacromial, havendo apenas uma correlação fraca e positiva ( $r = 0,134$ ) entre VO<sub>2</sub> máx e o ângulo maléolo-mastóide. Em conclusão, de acordo com a metodologia utilizada, não parece haver correlação significativa entre a postura e o VO<sub>2</sub> máx.  
**Palavras-chave:** VO<sub>2</sub> máx; Postura.

## DIFERENÇAS ENTRE TÉCNICAS DE REEXPANSÃO PULMONAR E DESOBSTRUÇÃO BRÔNQUICA EM INDIVÍDUOS JOVENS SAUDÁVEIS

KOCK, Kelser Souza; PAES, Alessandra Brunel; HUGEN, Ana Paula Vieira; WALTRICK, Deyser; SILVA, Larissa; ZIM, Luciane; RAMBO, Raquel  
*Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Laboratório de Pesquisa em Exercício Físico e Saúde – LAPES, Tubarão – SC*

Introdução: A fisioterapia respiratória tem como objetivo a remoção de secreções das vias aéreas, reduzindo a obstrução brônquica e a resistência das vias aéreas, facilitando as trocas gasosas e reduzindo o trabalho respiratório. As técnicas para remoção da secreção brônquica são usadas em situações em que há alteração do processo de depuração das vias aéreas. Já as técnicas de expansão pulmonar proporcionam o aumento do volume pulmonar e por conseqüência, a melhora da ventilação e das trocas gasosas. Com base nisso foi realizado um estudo em indivíduos jovens saudáveis, utilizando técnicas de desobstrução brônquica e reexpansão pulmonar para monitoramento dos efeitos respiratórios desse tipo de intervenção. Objetivos: Comparar a função pulmonar pré e pós intervenção de fisioterapia respiratória nos acadêmicos do curso de fisioterapia da UNISUL, Campus Tubarão. Materiais e Métodos: A população do estudo foi composta por acadêmicos do curso de fisioterapia da UNISUL, Campus Tubarão. A amostragem foi obtida por aqueles que aceitaram participar da pesquisa. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram um espirômetro marca Multispiro sensor, software SX 252 para avaliação da função pulmonar (CVF e VEF1), flutter VRPP1, CPAP, traquéia e máscara nasal marca respironics, como recursos de intervenção terapêutica. Os indivíduos foram divididos aleatoriamente em: grupo controle, experimental – desobstrução, experimental – reexpansão. A fisioterapia respiratória do grupo experimental – desobstrução constou de realização de flutter, aceleração do fluxo expiratório, vibrocompressão e huffing perfazendo 10 minutos no total. O grupo experimental – reexpansão manteve padrão ventilatório profundo no CPAP com pressão de 8 cmH<sub>2</sub>O, por 10 minutos. O grupo controle permaneceu 10 minutos em repouso. Análise Estatística: estatística descritiva (média e desvio padrão) dos dados referentes ao CVF e VEF1. Estatística inferencial, utilizando o teste de Wilcoxon com  $p < 0,05$  para comparar a diferença entre essas variáveis. Resultados e Conclusão: Foram avaliados 21 indivíduos, onde 7 indivíduos (6 mulheres e 1 homem, idade média de  $24 \pm 9$  anos) compunham o grupo controle, 7 indivíduos (6 mulheres e 1 homem, idade média de  $22 \pm 5$  anos) faziam parte do grupo experimental – desobstrução e 7 indivíduos (6 mulheres e 1 homem, idade média de  $23 \pm 6$  anos) compunham o grupo experimental – reexpansão. Observamos que não houve diferença estatística entre o CVF e VEF1 nos três grupos pré e pós fisioterapia respiratória. Ponderamos que nos indivíduos estudados, esse tipo de intervenção não alterou a função pulmonar.  
Palavras-chave: Função Pulmonar; Fisioterapia Respiratória.

## AVALIAÇÃO DO NÚMERO DE ALTERAÇÕES NO MODO VENTILATÓRIO EM DOIS HOSPITAIS DO DF

BANDEIRA, Fabrício Marinho<sup>1</sup>; ANDRADE, Luciene Carvalho de Sousa<sup>2</sup>; FARIA, Flávia Perassa de<sup>3</sup>; CAMARGOS, Bruna Granato de<sup>4</sup>; ARAÚJO, Everaldo Batista de<sup>5</sup>  
*Hospital Brasília, Brasília – DF. Hospital de Santa Maria – DF*

Introdução: A ventilação mecânica (VM) com pressão positiva induz mudanças na fisiologia e mecânica do sistema respiratório. Sua indicação, manutenção e aplicação adequadas, são fundamentais para a evolução favorável do paciente. As modificações e/ou ajustes de parâmetros devem ser feitos com base em exames clínicos e gasométricos. Objetivo: Avaliar a manutenção e as possíveis alterações ocorridas, durante 24 horas, nos parâmetros ventilatórios. Materiais e Métodos: Estudo descritivo com amostra de 30 pacientes adultos hospitalizados em VM na UTI de dois Hospitais do Distrito Federal-DF (um público e outro privado). Foram avaliados os diários da enfermagem e da fisioterapia que anotam os parâmetros da VM (modo ventilatório, FiO<sub>2</sub>, PEEP, frequência respiratória) e suas modificações a cada 2 horas. Para avaliação do número de alterações no modo ventilatório em dois hospitais do DF. Os dados foram plotados nos softwares Excel e SPSS versão 14.0, ambos compatíveis com o Windows. O nível de significância adotado foi igual ou inferior a 5% ( $p \leq 0,05$ ). Anotadas as alterações durante os 4 primeiros dias consecutivos, após a admissão do paciente na VM em uma ficha elaborada pelos pesquisadores. Realizada a análise estatística descritiva dos dados com média, desvio-padrão e o coeficiente de correlação de Spearman. Resultados: Foram avaliados prontuários de 32 pacientes. Dos quais 21 eram homens. A média de idade foi de  $46,64 \pm 24,69$  anos. Quando os três períodos foram avaliados conjuntamente a FiO<sub>2</sub> foi a que menos evidenciou alterações com média  $0,33 \pm 0,029$  e a mais alterada foi a FR com média  $1,30 \pm 0,65$ . Quando se comparou os períodos individualmente utilizando o teste de correlação de Spearman evidenciou que o modo ventilatório foi o mais modificado com média  $1,14 \pm 0,135$ , juntamente com a Peep com média  $1,06 \pm 0,11$  no período noturno. Conclusão: Concluímos que as alterações nos parâmetros da VM ocorrem devido às necessidades do paciente. Deve-se detalhar mais e por um período maior, para saber se essas alterações ocorrem devido aos parâmetros gasométricos e análise clínica ou por qualquer outro motivo.  
Palavras-chave: Avaliação; do Número de Alterações; Modo Ventilatório em Dois Hospitais.

## TREINAMENTO DA MUSCULATURA INSPIRATÓRIA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

LUCCHETTI, Bruno Fernando Cruz; LOPES, Gabriela Andrade Piemonte; GONÇALVES, Déborah Cristina; FERNANI, Luiz; COSTA, Roselilda Maria Zago; BATALHA, Daniele Varela; FRANZINI JÚNIOR, Carlos Alberto Alvim; LOPES, Francis da Silva

*Faculdade de Fisioterapia - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP*

**Introdução:** A insuficiência cardíaca (IC) é um estado fisiopatológico no qual o coração é incapaz de bombear o sangue, é uma condição pandêmica sendo uma das principais causas de hospitalização em vários países, com altas taxas de morbidade e mortalidade. A IC ocasiona atrofia e diminuição da força de contração do músculo diafragma o que pode proporcionar piora da qualidade de vida. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade de vida de 3 pacientes com IC após treinamento da musculatura inspiratória. **Materiais e Métodos:** A avaliação respiratória foi realizada com o manovacuômetro (Record®, Indústria Brasileira) para verificação da Pressão Inspiratória Máxima (PImáx). Foi solicitado ao indivíduo que realizasse inspiração máxima, até o volume residual (VR), sendo o valor esperado para cada indivíduo calculado segundo a Equação de Black e Hyatt. O treinamento muscular inspiratório foi realizado com Theshold®, com o paciente sentado a 40% da PImáx, durante 30 minutos, 3 vezes semanais, com 5 séries de 10 inspirações profundas e calmas, com intervalo de 1 minuto entre as séries, por um período de 10 semanas. A qualidade de vida foi avaliada pré e pós tratamento pelo questionário de Minnesota Living With Heart Failure, um score mais baixo reflete melhor qualidade de vida. **Análise Estatística:** Os dados foram analisados por estatística descritiva. **Resultados:** O paciente 1 obteve valor de -48cmH<sub>2</sub>O e -120cmH<sub>2</sub>O na primeira e última semana, respectivamente, ultrapassando o valor previsto para sua idade (-101 cmH<sub>2</sub>O). O paciente 2 teve valor de -70cmH<sub>2</sub>O na avaliação pré e alcançou -126cmH<sub>2</sub>O na avaliação pós tratamento, ultrapassando o valor previsto para sua idade (-105cmH<sub>2</sub>O). O paciente 3 teve valor de -30cmH<sub>2</sub>O na primeira semana e -65cmH<sub>2</sub>O na última, não conseguindo chegar ao valor previsto para sua idade (-69cmH<sub>2</sub>O). A qualidade de vida apresentou na dimensão física o score médio de 10,00 pré tratamento e 3,00 pós tratamento, na dimensão emocional de 3,67 pré e 3,0 pós tratamento e na dimensão geral apresentou 8,67 pré e 4,0 pós tratamento. **Conclusão:** Notou-se nos três pacientes um aumento da PImáx após o treinamento, evidenciando acentuado incremento da força muscular inspiratória associada a uma melhora da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Insuficiência Cardíaca; Qualidade de Vida; Músculos Respiratórios.

**FOMENTO:** Universidade do Oeste Paulista.

## INCIDÊNCIA DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL APÓS O USO DE VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

GRAÇAS, Ana Lúcia das; LUQUE, Alexandre; DUARTE, Adriana; MARCOS, Vanessa; LIMA, Daniela Fernandes; CARDOSO, Aline A. A.

*Hospital São Camilo – Unidades Santana e Pompéia*

**Introdução:** A ventilação mecânica não-invasiva é a terapia padrão para o tratamento de pacientes em insuficiência respiratória aguda, reduzindo as taxas de intubação orotraqueal, tempo de permanência na ventilação mecânica e em alguns subgrupos de pacientes, a taxa de mortalidade e a permanência hospitalar. A constante avaliação do sucesso e insucesso da terapia permite melhorias, não só na qualificação profissional, como na aquisição de recursos. **Objetivos:** Relatar a incidência de intubação orotraqueal após o uso de ventilação não-invasiva na unidade de terapia intensiva e comparar com a taxa internacional. **Métodos:** Estudo descritivo retrospectivo com análise dos indicadores de qualidade da ventilação não-invasiva de duas unidades de terapia intensiva adulto, as unidades possuem protocolo de ventilação não-invasiva e classificam insuficiência respiratória aguda da mesma forma. **Resultados:** Entre janeiro de 2006 e agosto de 2010, 2575 pacientes em insuficiência respiratória aguda foram tratados com ventilação não-invasiva, 462 (17,94%) pacientes foram intubados, o que representa uma taxa de sucesso de 82,06%. Os grupos de pacientes analisados incluem insuficiência respiratória hipoxêmica e hipercápnica, sem análise separada por causa de insuficiência respiratória. A taxa esperada de sucesso na literatura depende do tipo de insuficiência respiratória, do diagnóstico clínico e da precocidade da aplicação, variando de 60 a 95% de sucesso. **Conclusão:** A taxa de sucesso com o uso da ventilação não-invasiva para evitar a intubação nas unidades de terapia intensiva investigadas é correspondente com as expectativas fornecidas pela literatura internacional e fornece suporte para aprimorar as relações assistências com esta intervenção.

**Palavras-chave:** Ventilação Não Invasiva; Insuficiência Respiratória Aguda; Unidade de Terapia Intensiva.

## FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA ENTRE IDOSOS FUMANTES E NÃO FUMANTES

SLEMBARSKI, Silviane de Camargo<sup>1</sup>; CARVALHO, Débora Rafaelli de<sup>1</sup>; GUIMARÃES, Priscila Soares Ramos<sup>1</sup>; LIMA, Flávia Macedo de Oliveira<sup>1</sup>; ALVES, Katia da Silva<sup>1</sup>; ARAUJO, Evelize Cristina Labegaline da Silva<sup>1</sup>; FREITAS, Eliane Regina Ferreira Sernache de<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Fisioterapia /Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina-PR*

**Introdução:** O processo de envelhecimento provoca alterações do sistema respiratório, tais como a redução da mobilidade da caixa torácica, da elasticidade pulmonar e diminuição dos valores da pressão inspiratória e expiratória máxima, como consequência a redução da eficiência da tosse. Idosos fumantes apresentam algumas características que os diferenciam dos jovens, pois como consequência apresenta maiores problemas de saúde relacionados à própria idade e ao cigarro, comprometendo ainda mais o sistema respiratório e favorecendo principalmente as infecções pulmonares. Sendo assim, a avaliação da força muscular respiratória permite correlacionar ou diagnosticar a fraqueza, fadiga ou falência muscular, quando os valores obtidos são comparados aos valores preditos de acordo com o sexo e a idade do indivíduo. **Objetivo:** Avaliar se há diferença na força muscular respiratória (FMR), verificada através da pressão inspiratória máxima (PI<sub>max</sub>) e da pressão expiratória máxima (PE<sub>max</sub>) em idosos fisicamente independentes e fumantes em relação aos não fumantes. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo para avaliação da FMR de idosos fumantes fisicamente independentes. A amostra foi composta por idosos com idade igual ou acima de 60 anos de ambos os sexos. Utilizou-se o manovacuômetro analógico da marca GERAR com escala de -150 a +150cm de H<sub>2</sub>O, sensor tipo cápsula e conexão tipo espigão, para a mensuração a PI<sub>max</sub> e PE<sub>max</sub>. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 120 idosos com idade média de 68,4 ± 6,1 anos, 60,8% eram mulheres e o índice de massa corpórea (IMC) de 27,5 ± 4,4. Dos idosos avaliados 11,7% eram fumantes e 88,3% não fumantes. As médias do percentual do valor predito das pressões respiratórias máximas foi de 75,0 ± 30,6 para PI<sub>max</sub> e de 96,5 ± 31,0 para PE<sub>max</sub>. A PI<sub>max</sub> nos idosos fumantes foi menor quando comparada a idosos não fumantes (p=0,0002), assim como o IMC que também foi significativamente menor nos idosos fumantes (p=0,0002). **Conclusão:** Estes resultados permitem concluir que o cigarro influencia diretamente no IMC e na força muscular respiratória, mesmo estes sendo fisicamente independentes.

**Palavras-chave:** Idoso, Pressões respiratórias, Saúde do idoso.



# Resumos

## REGIONAL Rio Grande do Sul (RS)

---

## **Anais do evento:**

### **VIII JORNADA GAÚCHA DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA DA ASSOBRAFIR**

REGIONAL Rio Grande do Sul (RS)

Data: 4 e 5 de novembro de 2011

Local: ULBRA - Santa Maria - RS

#### **Presidente do Evento:**

Ariane Ethur Flores

#### **ASSOBRAFIR REGIONAL RIO GRANDE DO SUL**

Regional Rio Grande do Sul

##### **Diretor da Regional RS**

Adriane Dal Bosco

##### **Coordenadora Científica Regional**

Mariane Borba Monteiro

##### **Tesoureira Regional**

Luciane Dalcanale Moussalle

##### **Secretária Executiva Regional**

Heloísa Meincke Eickoff

##### **Suplente 1**

Lizandra Caon Bittencourt

##### **Suplente 2**

Marcelo de Melo Rieder

##### **Suplente 3**

Ricardo Beidacki

##### **Suplente 4**

Alexandre Doval da Costa

## **AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E ÍNDICE DIAFRAGMÁTICO EM OBESOS GRAUS I E II COMPARADO COM NÃO OBESOS**

ROCKENBACH, Carla Wouters Franco; AMARAL, Renata Busin do; BAVARESCO, Ana Luiza Boeira; CANALI, Julia Araldi; ROSETTO, Charline Tamys dos Santos

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** A obesidade implica um sério desafio para a saúde pública, podendo ocasionar disfunções na função pulmonar, como a redução dos volumes e capacidades pulmonares nesses pacientes. Estudos sugerem que a força muscular respiratória (FMR) em obesos mórbidos pode estar reduzida, dada a sobrecarga dos músculos inspiratórios, aumentando o trabalho respiratório, o consumo de oxigênio e o custo energético da respiração.

**Objetivo:** Avaliar o índice diafragmático e a força muscular respiratória em indivíduos com obesidade graus I e II e relacioná-los com indivíduos não obesos. **Metodologia:** Estudo transversal controlado que avaliou o índice diafragmático e a força muscular respiratória em indivíduos com obesidade graus I e II, comparando os valores com indivíduos não obesos. A força muscular respiratória foi avaliada através da manovacuometria. O índice diafragmático foi obtido por meio de medidas em nível axilar e abdominal quando da inspiração e da expiração máxima, para, então, ser realizado o cálculo com a diferença entre a inspiração e a expiração máxima. **Análise estatística:** As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio-padrão, e as variáveis categóricas, em gráficos de distribuição de frequência. Para testar a associação entre obesidade, padrão respiratório e força muscular respiratória utilizou-se o teste qui quadrado, sendo considerado  $p \leq 0,05$ . Para testar a correlação entre duas variáveis utilizou-se o teste de correlação de Pearson.

**Resultados:** Amostra composta por 57 indivíduos, sendo 78,9% do gênero feminino; 28 sujeitos classificados como obesos e 29 não obesos. Quanto ao índice diafragmático, 54,4% dos indivíduos obtiveram um padrão respiratório basal, 38,6% um padrão apical e 7% um padrão simétrico, obtendo-se um padrão predominante basal em obesos e apical em não obesos. Em relação à força muscular respiratória não houve diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** Neste estudo não houve diferença estatisticamente significativa entre força muscular respiratória de obesos graus I e II em relação a não obesos, porém deve-se prevenir e tratar a obesidade tendo em vista os riscos que traz à saúde e seu impacto negativo na função pulmonar e na qualidade de vida.

**Palavras-chaves:** Força muscular respiratória; Índice diafragmático; Obesidade.

## **COMPORTAMENTO HEMODINÂMICA NO TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS NO PRÉ OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

WENDLAND, Juliana<sup>1</sup>; DALLAZEN, Fernanda<sup>1</sup>; WINDMÖLLER, Pollyana<sup>2</sup>; BERWANGER, Silvana<sup>2</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande Do Sul – UNIJUÍ, Ijuí/RS.*

<sup>2</sup> *Instituto do Coração do Hospital de Caridade de Ijuí/RS*

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** O teste de caminhada em seis minutos (TC6min) é um teste de avaliação da capacidade funcional submáxima aplicado em larga escala nos pacientes com doenças cardiovasculares e dentre estas, naqueles submetidos a cirurgia cardíaca. **Objetivo:** Verificar variabilidade hemodinâmica no teste de caminhada de seis minutos em indivíduos no pré operatório de cirurgia cardíaca. **Material e métodos:** Estudo do tipo transversal, analítico, descritivo onde foram avaliados 24 indivíduos no pré operatório de cirurgia cardíaca em Ijuí/RS. A coleta foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUÍ (n° 02/2011). Estes indivíduos foram submetidos a avaliação da capacidade funcional submáxima através do TC6min onde se mensurou a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) medida em mmHg, frequência cardíaca (FC) em bpm e saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) em %. **Análise Estatística:** Para análise dos dados, utilizou-se o programa SPSS (versão 18.0, Chicago, Illinois). Os dados apresentam-se em média  $\pm$  desvio padrão. Para verificar a normalidade das variáveis aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis paramétricas foram comparadas através do teste t de Student e as não-paramétricas através do teste de Wilcoxon. O valor  $p \leq 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. **Resultados:** Participaram do estudo 24 indivíduos no pré operatório de cirurgia cardíaca, a idade média foi  $62,2 \pm 10,3$  anos, sendo 66,7% do gênero masculino. Na análise do TC6min, obtemos respectivamente, uma distância percorrida prevista de  $505,5 \pm 64,1$  metros; uma distância percorrida obtida de  $372,3 \pm 120,7$  metros; sendo atingindo um percentual do previsto de  $73,7 \pm 22,9$  %. Na análise do comportamento hemodinâmico entre o início (i) e o final (f) do TC6min foi observado um aumento fisiológico estatisticamente significativo nas variáveis da PAS:  $122,5 \pm 16,6 / 130,2 \pm 15,8$  mmHg ( $p=0,00$ ); PAD:  $75,8 \pm 12,1 / 80,0 \pm 10,2$  mmHg ( $p=0,04$ ) e FC:  $72,2 \pm 11,6 / 86,5 \pm 19,9$  bpm ( $p=0,00$ ). Não foi observado diferença estatisticamente significativa na variável SpO<sub>2</sub>:  $95,9 \pm 2,4 / 96,5 \pm 3,0$ % ( $p=0,10$ ). **Conclusão:** O TC6min pode ser um teste confiável para detectar a capacidade funcional submáxima além de verificar o comportamento cronotrópico e ionotrópico dos indivíduos a serem submetidos a cirurgia cardíaca.

**Palavras-chave:** Cirurgia torácica; Aptidão Física; Avaliação em Saúde.

## **CARACTERIZAÇÃO DOS INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUANTO AOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR**

MOHR, Fernanda; PRETTO, Luciana Meggiolaro; FONTELA, Paula Caitano; WINKELMANN, Eliane Roseli  
*Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí, Rio Grande do Sul*  
Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** O Diabetes mellitus (DM) apresenta um alto índice de morbidade, mortalidade e agravos à saúde. Esta doença é considerada um fator de risco independente para doenças cardiovasculares, e frequentemente apresenta-se associada a outros fatores, como dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade, sedentarismo, entre outros. **Objetivo:** Verificar a prevalência de fatores de risco cardiovascular (FRCv) em indivíduos com DM tipo 2.

**Métodos:** Estudo do tipo transversal e descritivo. As variáveis analisadas são provenientes do banco de dados do projeto de pesquisa institucional “Perfil dos indivíduos com Diabetes mellitus tipo 2 residentes na área urbana de Ijuí/RS e cadastrados na Estratégia de Saúde da Família”. A amostra constituiu-se de 133 indivíduos portadores de DM tipo 2 residentes na área urbana de Ijuí/RS e cadastrados em 6 Estratégia de Saúde da Família (ESF), selecionados através da técnica de amostragem estratificada proporcional, onde cada ESF foi considerada um estrato. Mensuraram-se as medidas antropométricas, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), e foram questionados quanto às condições de saúde determinando os FRCv associados, como diagnóstico HAS, etilismo, tabagismo, ingestão excessiva de sal, sedentarismo, estresse, menopausa, idade avançada (> 65 anos de idade), e obesidade (IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup>). **Análise Estatística:** Para o processamento dos dados utilizou-se o SPSS (versão 18.0, Chicago, IL, EUA), e os resultados foram apresentados pela estatística descritiva através da média ± desvio padrão, frequência relativa e absoluta. **Resultados:** Entre os 133 diabéticos estudados a média de idade foi de 63,65±8,64 anos, sendo 63,2% (84/133) do gênero feminino. Os FRCV mais prevalentes nas mulheres foram HAS (87%), sedentarismo (58%) e estresse (58%), e nos homens a idade avançada (>65anos) (67%), HAS (61%) e sedentarismo (51%). Identificou-se que 78% da amostra possuem de 4 a 6 FRCV associados, independente da faixa etária. Porém observa-se que 6% dos homens e 11 % das mulheres possuem até 3 fatores de risco associados enquanto os que apresentam de 7 a 9 fatores associados, 18% são do gênero masculino e 9% do feminino. **Conclusão:** Os fatores de risco cardiovascular mais prevalente nos diabéticos estudados foram a HAS, sedentarismo e estresse para as mulheres e idade maior de 65 anos e HAS para os homens. A maioria da amostra tem de 4 a 6 fatores de risco associados, e as mulheres mostraram ter menos fatores de risco associados (até 3) quando comparados aos homens.

**Palavras-chave:** Saúde Pública; Diabetes mellitus; Hipertensão Arterial Sistêmica.

## **TREINAMENTO MUSCULAR PERIFÉRICO E RESPIRATÓRIO EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

PIPINO, Gabriela Trindade<sup>1</sup>; PEREIRA, Lucas Stiff<sup>1</sup>; PACHECO, Dayane Assumpção<sup>1</sup>; VITTI, Mariana Karla<sup>1</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>2</sup>; MONTEIRO, Mariane Borba<sup>1</sup>; BRAGA, Ivan Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Centro Universitário Metodista IPA. Porto Alegre. Rio Grande do Sul. Brasil*

<sup>2</sup>*Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Porto Alegre. Rio Grande do Sul. Brasil*

Modo de apresentação: pôster

**Contextualização:** A insuficiência renal crônica gera diversas repercussões físicas, dentre elas, a diminuição na capacidade funcional e alterações na função respiratória. **Objetivos:** Avaliar os efeitos de dois tipos de treinamento muscular sobre a capacidade pulmonar em pacientes portadores de doença renal crônica submetidos a hemodiálise. **Métodos:** Participaram deste estudo, 34 pacientes adultos que foram divididos em 3 grupos. G1: realizaram treinamento muscular respiratório, G2: realizaram treinamento muscular periférico e G3: grupo que não realizou nenhum tipo de treinamento. Foram avaliadas a força muscular respiratória (Pressão inspiratória e expiratória máxima respectivamente (P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub>-cmH<sub>2</sub>O) e a função pulmonar (volume expiratório forçado no primeiro segundo -VEF1- e a capacidade vital forçada -CVF). O programa de exercícios foi realizado 3 vezes por semana, por 2 meses, nos dias da diálise, totalizando 24 sessões. **Análise Estatística** A descrição das variáveis quantitativas foi realizada através de média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartilica, em caso de assimetria. Foi aplicada a Análise de Variância (ANOVA) na distribuição paramétrica e para variáveis não paramétricas foi utilizado o teste de Kruskal Wallis. Na comparação intra-grupo usou-se o Teste t de Student. Nas categóricas, o teste qui-quadrado de Pearson foi aplicado. As análises estatísticas serão realizadas no programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 16.0. O nível de significância utilizado foi de 5%. **Resultados:** Houve aumento significativo na pressão inspiratória máxima (65,9 ± 28,2 vs 81,9 ± 26,0) e uma correlação positiva (r=0,754 e p=0,007) entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo e a pressão expiratória máxima pós treinamento no grupo que realizou o treinamento respiratório. **Conclusões:** O programa de exercício específico para força muscular respiratória se mostrou benéfico para os pacientes em hemodiálise. Contudo mais estudos devem ser feitos para encontrar os reais efeitos de um programa de exercício físico específico.

**Palavras-chaves:** Doença Renal Crônica, Exercício, Hemodiálise

## REABILITAÇÃO CARDÍACA X EXPANSIBILIDADE TORÁCICA NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA<sup>1</sup>

SCHNEIDER, Juliana<sup>2</sup>; DALLAZEN, Fernanda<sup>2</sup>; LORENZONI, Juliara Cristina Werner<sup>3</sup>; CRUZ, Dante Thomé da<sup>3</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Projeto de Pesquisa Institucional: "Estudo comparativo entre o uso do incentivador respiratório (Respiron<sup>®</sup>) associado a fisioterapia convencional e o uso do incentivador respiratório (Respiron<sup>®</sup>) isolado na reabilitação de pacientes submetidos a reabilitação cardíaca". Agência de Fomento: PIBIC/UNIJUÍ e PROBIC/FAPERGS.

<sup>2</sup>Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul- Unijuí, Ijuí, RS. <sup>3</sup>Instituto do Coração do Hospital de Caridade de Ijuí/RS

Modo de apresentação: pôster

Introdução: A cirurgia cardíaca é uns dos tratamentos para determinadas patologias cardíacas, mas é um procedimento onde podem ocorrer várias complicações, dentre elas as pulmonares. Estas são as mais freqüentes sendo a principal causa da morbimortalidade o que explica a necessidade de uma avaliação pulmonar criteriosa. Objetivo: Avaliar a expansibilidade torácica no pós operatório de cirurgia cardíaca e reabilitação cardiorrespiratória. Materiais e Métodos: Ensaio clínico não randomizado, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUÍ (n° 02/2011). A amostra foi composta por 7 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. O protocolo de reabilitação cardíaca ocorreu durante 60 dias incluindo atendimento com fisioterapia cardiorrespiratória ambulatorial, 2 vezes por semana, além de exercícios respiratórios com o incentivador respiratório a fluxo (Respiron<sup>®</sup>) com protocolo de 8 a 10 respirações por minuto, totalizando 30 minutos diariamente, divididos nos 3 turnos, realizado a domicílio. Os pacientes foram avaliadas em dois momentos, no pós operatório em 10 e após 60 dias. Para avaliar a expansibilidade torácica realizou-se a cirtometria torácica, mensurando as medidas inspiratórias e expiratórias a nível axilar, mamilar e xifoidiano, calculando a diferença entre essas duas variáveis. Análise estatística: Para análise dos dados, utilizou-se o programa SPSS (versão 18.0, Chicago, Illinois). Os dados apresentam-se em média  $\pm$  desvio padrão, freqüência relativa e absoluta. Para verificar a normalidade das variáveis aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para a comparação das médias foi realizado o teste de Wilcoxon para os dados não-paramétricos. O valor  $p \leq 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. Resultados: Participaram do estudo 7 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, a média de idade foi 62,7 $\pm$ 13,9 anos, prevalecendo o gênero feminino (n=5; 71,4%). Ocorreu uma melhora da expansibilidade da caixa torácica, comparando a avaliação pós operatório em 10 com 60 dias, porém sendo significativo apenas a cirtometria mamilar (2,4 $\pm$ 1,2/4,1 $\pm$ 1,3cm,  $p=0,04$ ). As demais variáveis não obtiveram resultados estatisticamente significativos, em nível axilar (3,2 $\pm$ 1,3/3,5 $\pm$ 0,9 cm,  $p=0,70$ ) e xifoidiano (2,7 $\pm$ 0,9/4,1 $\pm$ 1,7 cm,  $p=0,10$ ). Conclusão: Ocorreu melhora da expansibilidade torácica através do protocolo de fisioterapia ambulatorial e uso de incentivador respiratório a fluxo no domicílio, após 60 dias de cirurgia cardíaca. Palavras-chave: Avaliação em saúde; Cirurgia torácica; Mediadas de volume pulmonar.

## RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE HEMODIÁLISE E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA NA DOENÇA RENAL CRÔNICA<sup>1</sup>

WENDLAND, Juliana<sup>2</sup>; SCHNEIDER, Juliana<sup>2</sup>; FASSBINDER, Tânia Regina Cavinatto<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Olvânia Basso de<sup>3</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Projeto de Pesquisa institucional do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, intitulado "Treinamento Muscular Inspiratório em Pacientes com Insuficiência Renal Crônica que realizam Hemodiálise". <sup>2</sup>Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí/RS. <sup>3</sup>Hospital de Caridade de Ijuí – HCI, Ijuí/RS

Modo de apresentação: pôster

Introdução: A doença renal crônica (DRC) decorre de uma perda progressiva e irreversível da função renal. Uma das alternativas de tratamento é a hemodiálise, que tem por objetivo prolongar a vida desses pacientes, porém não evita os prejuízos causados pelas condições de base da patologia. Pacientes com DRC em tratamento dialítico apresentam alterações pulmonares mecânicas e hemodinâmicas com grande freqüência, que leva a mudanças que causam desordens pulmonares. Objetivo: Verificar a relação entre o tempo de tratamento dialítico e a força muscular respiratória (FMR) de indivíduos portadores de DRC. Material e Métodos: Estudo do tipo transversal, analítico, descritivo. Foram avaliados 31 pacientes dialíticos, em Ijuí/RS, após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUÍ (n.º 0086/2009). A força muscular respiratória (FMR) foi determinada pela mensuração da pressão inspiratória ( $PI_{max}$ ) e expiratória ( $PE_{max}$ ) máximas, através do manovacuômetro digital (MVD-300, Microhard System, Globalmed, Porto Alegre, Brasil). Para a mensuração da  $PE_{max}$  foi solicitado esforço expiratório máximo, já a  $PI_{max}$  foi obtida após um esforço inspiratório máximo. Foram registrados todos os valores obtidos, escolhendo o valor mais alto, não ultrapassando 10% do segundo maior valor, é considerado fraqueza muscular respiratória se  $PI_{max} \leq 70\%$  do valor previsto. Análise Estatística: Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS (versão 16.0, Chicago, IL, EUA). Dados descritivos estão apresentados em média e desvio padrão (M $\pm$ DP). Utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados e o teste de correlação de Spearman para correlacionar as variáveis, considerando-se significativo  $p \leq 0,05$ . Resultados: Participaram do estudo 31 indivíduos portadores de DRC, apresentando média de idade de 58,71  $\pm$  10,16 anos, com peso de 71,94  $\pm$  11,51 kg, estatura 1,63 $\pm$ 0,07 m e IMC de 27,05  $\pm$  3,73 kg/m<sup>2</sup>, classificando a população como sobrepeso. O tempo médio de realização de HD foi de 34,42  $\pm$  25,32 meses. Quanto a FMR, os indivíduos, em média não apresentaram fraqueza (71,13  $\pm$  36,7 cmH<sub>2</sub>O), representando 72,47  $\pm$  39 % do previsto, podendo ser considerado um valor limítrofe para fraqueza. Ao correlacionar a força muscular respiratória com o tempo de HD não se obteve uma correlação significativa ( $p=0,195$ ). Conclusão: Neste estudo não foi observada fraqueza na musculatura respiratória, mesmo com um tempo elevado de realização de HD, e quando correlacionadas estas duas variáveis não houve relação. Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica; Avaliação em Saúde; Mecânica Respiratória.

## **AVALIAÇÃO GASOMÉTRICA ANTES E APÓS MANOBRAS DE BAG SQUEEZING EM IDOSO COM PNEUMONIA ASPIRATIVA: RELATO DE CASO**

VIERO, Luana Bolzan; SELLMER, Luiz Fernando Fialho; DREIER, Marta Caroline; ANTUNES, VÍVIAN DA PIEVE  
Centro Universitário Franciscano – UNIFRA, Santa Maria/ RS Brasil  
Modo de apresentação: pôster

Contextualização: Uma das principais razões de admissão de pacientes críticos na unidade de terapia intensiva é a necessidade de receber suporte ventilatório, auxiliando ou submetido à ventilação, para isso utiliza-se a intubação orotraqueal. Objetivos: Analisar as alterações gasométricas e avaliar as alterações nos parâmetros de frequência cardíaca e frequência respiratória pré e pós-aplicação das manobras de *Bag Squeezing*, em pacientes, utilizando tubo orotraqueal. Métodos: O paciente foi submetido a uma avaliação na qual consta: coleta de sinais vitais (FR, FC, PA, Sat O<sub>2</sub>); análise da gasometria arterial pré-procedimento; ausculta pulmonar e, posteriormente, realizou-se fisioterapia respiratória, além de algumas manobras de higiene brônquica e *Bag Squeezing*. Finalizada a aspiração, realizou-se nova coleta de sinais vitais e ausculta pulmonar e, após, análise da gasometria arterial. Resultados: Neste estudo, foi encontrada diferença estatisticamente significativa no volume de secreção coletada, ocorreu um aumento nos níveis de PCO<sub>2</sub> (60,51%), PO<sub>2</sub> (102,23%), FR e aumento significativo dos níveis de SatO<sub>2</sub>, de 87, 4% para 98% pós manobra de *Bag Squeezing*. Conclusões: Este estudo demonstrou que a técnica de *Bag Squeezing* foi eficaz na remoção das secreções, mas não causou repercussões hemodinâmicas e gasométricas significativas durante a sua utilização. Para melhor comprovação dos dados, acredita-se que seria necessário maior número de amostras e mais estudos referentes à manobra *Bag Squeezing*.  
Palavras-chave: *Bag Squeezing*; Fisioterapia; Gasometria Arterial.

## **ALTERAÇÕES ECOCARDIOGRÁFICAS E GASOMÉTRICAS EM UM MODELO EXPERIMENTAL DE CIRROSE HEPÁTICA ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE TETRA-CLORETO DE CARBONO**

FERRARI, Renata Salatti; ROSA, Darlan Pase da; CHAVES, Renata Fanfa Loureiro;  
DIAS, Alexandre Simões; MARRONI, Norma Possa  
Modo de apresentação: pôster

Introdução: O tetracloreto de carbono (CCl<sub>4</sub>) é um potente hepatotóxico, que provoca a morte celular, com formação de fibrose tecidual que caracteriza a cirrose hepática. Essa disfunção, também pode gerar diferentes alterações, dentre elas a Hipertensão Portopulmonar (HPP). A Hipertensão Portopulmonar é definida como o desenvolvimento de hipertensão arterial pulmonar associada com o aumento da resistência vascular pulmonar agravada pela hipertensão portal na presença ou ausência de doença hepática avançada. Objetivo: Avaliar as alterações pulmonares e cardíacas causadas pelo modelo de cirrose hepática através da utilização de CCl<sub>4</sub> intraperitoneal. Material e Métodos: Foram utilizados no estudo 58 ratos Wistar machos, os animais foram divididos em 8 grupos, controle (CO); e outros 7 divididos pelo tempo de indução da cirrose. G1 (CCL<sub>4</sub> 10semanas), G2 (CCL<sub>4</sub> 11semanas), G3 (CCL<sub>4</sub> 12semanas), G4 (CCL<sub>4</sub> 13semanas), G5 (CCL<sub>4</sub> 14semanas), G6 (CCL<sub>4</sub> 15semanas) e G7 (CCL<sub>4</sub> 16 semanas). Os animais controles receberam 0,5ml/kg de óleo mineral, já os animais dos grupos experimentais receberam CCl<sub>4</sub> na proporção 1:6. As induções foram realizadas durante 16 semanas, e foram avaliadas alterações nas trocas gasosas através da gasometria arterial e as alterações cardíacas através da ecocardiografia. Os resultados foram expressos em média±EP (ANOVA seguido de Bonferroni e Dunnett considerando p<0,05). Resultados: A PaO<sub>2</sub> diminuiu nos grupos G2, G6, G7 em comparação ao grupo CO (p<0,05). Os valores da PaCO<sub>2</sub> aumentaram G3 quando comparado ao CO (p<0,01). Na Ecocardiografia podemos observar que os valores da parede posterior do ventrículo esquerdo em diástole diminuíram nos grupos G1 e G5 quando comparados ao CO (p<0,01 e p<0,05) respectivamente. Em relação à parede anterior, tanto na sístole quanto na diástole os valores reduziram quando comparados os grupos experimentais ao controle (G1, G5 e G7 p<0,05).  
Conclusão: Pelos dados obtidos até o momento observamos que a indução de CCl<sub>4</sub> ocasionou alteração nas trocas gasosas nos animais dos grupos experimentais, além de alterar a estrutura da parede cardíaca, porém ainda é necessário analisar outros parâmetros a fim de sugerir o CCl<sub>4</sub> para estudo da HPP.  
Palavras-chave: Modelos Experimentais; Hepatologia; Ecocardiografia

## QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2<sup>1</sup>

FONTELA, Paula Caitano<sup>2</sup>; PRETTO, Luciana Meggiolaro<sup>3</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa institucional da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/ UNIJUI, intitulado como "Perfil dos indivíduos com Diabetes Mellitus tipo II residentes na área urbana no município de Ijuí cadastrados em Estratégia de Saúde da Família". <sup>2</sup> Acadêmica de Fisioterapia da UNIJUI, pesquisadora voluntária. <sup>3</sup> Acadêmica de Fisioterapia da UNIJUI, bolsista PIBIC/CNPq. <sup>4</sup> Líder do Grupo de Pesquisa, Educação e Atenção em Saúde.

Modo de apresentação: pôster

Introdução: O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que afeta de forma expressiva a saúde, causando inevitavelmente um impacto substancial na qualidade de vida (QV), acarretando em comprometimento físico, emocional, financeiro e social. Objetivo: Avaliar a qualidade de vida de indivíduos com DM tipo 2 residentes na área urbana do município de Ijuí/RS cadastrados em programas de estratégia de saúde da família (ESF). Materiais e métodos: O estudo é do tipo transversal, descritivo e analítico e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUI sob protocolo de Pesquisa nº. 0169/2009. A amostra foi constituída por n=135 indivíduos com DM cadastrados em ESF, residentes na área urbana do município de Ijuí/RS, e selecionados através da técnica de amostragem estratificada proporcional, em que cada ESF foi considerado um estrato. A qualidade de vida foi avaliada através do questionário WHOQOL- abreviado, o qual é composto por quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Este instrumento consta de 26 questões, duas questões gerais sobre QV e as restantes divididas nos quatro domínios. Análise estatística: O WHOQOL - bref foi analisado através do programa estatístico SPSS (Special Package for Social Sciences). Cada um dos domínios avaliados forma um índice e é importante ressaltar que não a um ponto de corte. Quanto maior o escore (0-100) melhor a qualidade de vida. Foi realizado cálculo de média, desvio padrão, porcentagem e teste de *t* de Student para comparar diferenças entre os gêneros e teste de correlação de Person para correlações de variáveis. Resultados: Avaliou-se 135 diabéticos, com idade média de 61,5 ±9,8 anos, sendo que 84 (62,2%) indivíduos eram do gênero feminino. O tempo de diabetes era de 7,6±7,1 anos. Verificou-se que a qualidade vida está boa. Em média obteve-se uma pontuação acima de 80 pontos sendo respectivamente para os domínios relações sociais (98,2±17,5), meio ambiente (87,6±12,2), QV específica (86,4±17,2), psicológico (84,8±9,7) e físico (83,5±10,5) pontos. Comparou-se a QV entre os gêneros e não se observou diferença significativa entre os domínios físico (p=0,503), psicológico (p=0,275), relações sociais (p=0,943), meio ambiente (p=0,276) e análise da QV específica (p=0,707). A correlação entre tempo de diagnóstico de DM e QV é fraca ( $r \leq 0,1$ ), assim como entre a idade e QV ( $r \leq 0,2$ ). Conclusões: QV nos indivíduos diabéticos inseridos em ESF é boa, não tem diferença entre os gêneros. Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Qualidade de Vida; Saúde Pública;

## PREVALÊNCIA DE TABAGISMO EM INDIVÍDUOS HOSPITALIZADOS E EM FUNCIONÁRIOS DE UMA EMPRESA DE GRANDE PORTE

ROCKENBACH, Carla Wouters Franco<sup>1</sup>; FRITSCHER, Carlos Cezar<sup>2</sup>; AMARAL, Renata Busin do<sup>1</sup>; BORGES, Aline Morás<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS.

<sup>2</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS.

Modo de apresentação: pôster

Introdução: O fumo tornou-se um grande problema de saúde pública na história da humanidade. No ano de 2030, o fumo deverá ser a maior causa isolada de mortalidade, podendo ser responsável anualmente por 10 milhões de mortes. Na região de Passo Fundo, dados epidemiológicos sobre tabagismo são parcialmente conhecidos, em aspectos diferentes do abordado no presente estudo. Objetivo: Verificar a prevalência de tabagismo entre trabalhadores de uma empresa de grande porte e indivíduos internados em um hospital geral, no município de Passo Fundo. Materiais e Métodos: Estudo de prevalência, onde 629 funcionários e 276 pacientes internados em unidades de leitos hospitalares foram entrevistados, no período de maio a agosto de 2009. Estes responderam a um questionário contendo dados gerais e perguntas específicas sobre o hábito tabágico. Análise estatística: As variáveis categóricas foram descritas como frequência absoluta e relativa. As variáveis contínuas foram comparadas entre os grupos através do teste *t* de Student e U de Mann Whitney, conforme distribuição normal ou não. As proporções entre os grupos foram testadas através do qui-quadrado de Pearson, e o teste *d* de Somer foi utilizado para avaliar tendência linear, quando as categorias se apresentaram de forma ordinal. Resultados: A prevalência de tabagismo entre os indivíduos hospitalizados foi de 15,9% (44 indivíduos), e entre os funcionários, de 24,3% (153 indivíduos). Entre os funcionários, 141 (25,1%) homens e 12 (17,9%) mulheres eram tabagistas (p=0,195), ao passo que, entre os indivíduos hospitalizados, 13 (21,3%) dos homens e 31 (14,4%) das mulheres eram tabagistas (p=0,194). Quanto à dependência nicotínica, dentre os 197 pacientes tabagistas, 147 (74,6%) eram dependentes leves, 47 (23,9%) moderados e 3 (1,5%) graves. Identificou-se procedência, grau de instrução e etnia como independentemente associados à prevalência de tabagismo. Conclusão: A prevalência de tabagismo em trabalhadores de uma empresa de grande porte e indivíduos hospitalizados na cidade de Passo Fundo está dentro dos números encontrados em outras regiões do Brasil. Identificou-se a condição de trabalhar na empresa, baixo grau de instrução e ser caucasiano como fatores independentemente associados à prevalência de tabagismo. Palavras-chave: Prevalência; Tabagismo; Transtorno por uso de tabaco.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA<sup>1</sup>

RIVA, Denise<sup>2</sup>; DALLAZEN, Fernanda<sup>2</sup>; MOHR, Fernanda<sup>2</sup>; BERWANGER, Silvana<sup>3</sup>; WINDMÖLLER, Pollyana<sup>3</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa Institucional: "Estudo comparativo entre o uso do incentivador respiratório (Respiron<sup>®</sup>) associado a fisioterapia convencional e o uso do incentivador respiratório (Respiron<sup>®</sup>) isolado na reabilitação de pacientes submetidos a reabilitação cardíaca". Agência de Fomento: PIBIC/UNIJUÍ e PROBIC/FAPERG.

<sup>2</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí/RS.

<sup>3</sup> Instituto do Coração do Hospital de Caridade de Ijuí/RS.

Modo de apresentação: pôster

Introdução: A atrofia muscular ventilatória desenvolve-se rapidamente e é significante tanto em relação ao diafragma quanto aos músculos periféricos durante o processo de ventilação mecânica (VM). Objetivo: Avaliar a associação entre o tempo de VM e a força muscular respiratória pré operatória em indivíduos submetidos a cirurgia cardíaca. Materiais e Métodos: Estudo do tipo transversal, descritivo e analítico, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unijuí (nº02/2011). A amostra apresenta 27 pacientes, submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Na avaliação foi realizada a manovacuometria para determinar a força muscular respiratória (FMR) avaliando a  $PI_{\max}$ ,  $PI$  prevista,  $PE_{\max}$ ,  $PE$  prevista e percentual atingido do previsto para  $PI_{\max}$  e  $PE_{\max}$  e o tempo de VM foi obtido a partir do prontuário dos pacientes. Análise estatística: Foi utilizado o programa Statistical Package for Social Science- SPSS (versão 18.0, Chicaco, IL, EUA). Todas as variáveis foram testadas quanto sua normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis paramétricas utilizou-se o teste correlação de Pearson e o teste de Spearman para as não paramétricas. O valor  $p \leq 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. **Resultados:** A idade média foi de  $59,4 \pm 12,3$  anos de idade, sendo 51,9% (n=14) do gênero feminino. O tempo de VM foi de  $632,9 \pm 310,2$  minutos e os dados da força muscular foram para a  $PI_{\max}$  prevista:  $96,2 \pm 16,8$  cmH<sub>2</sub>O;  $PI_{\max}$  obtida:  $43,5 \pm 12,1$  cmH<sub>2</sub>O; o percentual da  $PI_{\max}$  obtida a partir da prevista:  $45,6 \pm 11,4\%$ ;  $PE_{\max}$  prevista:  $97,0 \pm 19,9$  cmH<sub>2</sub>O; a  $PE_{\max}$  obtida:  $56,9 \pm 23,5$  cmH<sub>2</sub>O, o percentual da  $PE_{\max}$  obtida a partir da prevista:  $58,7 \pm 21,1\%$ . Obtivemos associação inversa regular não significativa estatisticamente entre o tempo de VM e as variáveis  $PI_{\max}$  obtida ( $r = -0,101$  e  $p = 0,673$ ) e  $PE_{\max}$  obtida ( $r = -0,135$  e  $p = 0,569$ );  $PI_{\max}$  prevista ( $r = -0,109$  e  $p = 0,649$ ) e  $PE_{\max}$  prevista ( $r = -0,181$  e  $p = 0,445$ ) tiveram uma associação inversa regular; a o percentual da  $PI_{\max}$  obtida a partir da prevista ( $r = 0,038$  e  $p = 0,873$ ) foi positiva fraca e a o percentual da  $PE_{\max}$  obtida a partir da prevista ( $r = -0,83$  e  $p = 0,727$ ) foi inversa forte. Em relação à significância das variáveis nenhuma foi significativa ( $p \leq 0,005$ ). Conclusões: Concluímos que a força muscular respiratória não sofre influência sobre o tempo de VM nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Palavras-chave: Cirurgia cardíaca; Ventilação mecânica; Força muscular.

## RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE CIRURGIA, DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA E DE INTERNAÇÃO PÓS OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO<sup>1</sup>

Fernanda Dallazen<sup>2</sup>; Fernanda Mohr<sup>2</sup>; Juliara Cristina Werner Lorenzoni<sup>3</sup>; Dante Thomé da Cruz<sup>3</sup>; Eliane Roseli Winkelmann<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa Institucional: "Estudo comparativo entre o uso do incentivador respiratório (Respiron<sup>®</sup>) associado a fisioterapia convencional e o uso do incentivador respiratório (Respiron<sup>®</sup>) isolado na reabilitação de pacientes submetidos a reabilitação cardíaca". Agência de Fomento: PIBIC/UNIJUÍ e PROBIC/FAPERG.

<sup>2</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ; Ijuí; Rio Grande do Sul.

<sup>3</sup> Instituto do Coração do Hospital de Caridade de Ijuí/RS.

Modo de apresentação: pôster

Introdução: O tempo de cirurgia e de circulação extracorpórea (CEC) apresenta alguns fatores de risco, como a sua duração, pois quanto maior o tempo, maiores serão as chances de ocorrerem complicações no pós operatório, e assim, prolongar o tempo de internação. Objetivo: Correlacionar o tempo de cirurgia e o tempo de CEC com o tempo de internação pós operatório de revascularização do miocárdio, verificando se há uma maior influência de um sobre o outro. Materiais e Métodos: Estudo transversal, retrospectivo, analítico, descritivo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unijuí (nº02/2011). A amostra constitui-se de 71 pacientes, submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, no período pré-determinado de fevereiro de 2010 há março de 2011. Foi realizada uma análise de prontuários, coletando dados sobre a tempo de cirurgia e CEC e tempo de internação pós operatória. Análise estatística: Foi utilizado o programa SPSS (versão 18.0, Chicaco, IL, EUA). As variáveis descritivas foram apresentadas em média  $\pm$  desvio padrão, frequência absoluta e relativa. As variáveis foram testadas quanto sua normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Todas as variáveis são paramétricas, assim utilizando o teste correlação de Pearson. Considerou-se significativo  $p \leq 0,05$ . Resultados: A idade média foi de  $60,9 \pm 9,4$  anos, sendo n=50 (70,4%) do gênero masculino. O tempo de cirurgia foi de  $243,5 \pm 50,5$  min, CEC de  $93,9 \pm 28,4$  min e tempo total de internação  $7,8 \pm 3,3$  dias. Dos pacientes avaliados que obtiveram valores acima da média geral podemos destacar 49,3% no tempo de cirurgia, 52,1% no tempo de CEC e 29,6% no tempo de internação. Quando relacionados os dados de tempo cirúrgico com o tempo de internação a associação foi direta fraca ( $r = 0,388^{**}$  e  $p = 0,002$ ), quando relacionados o tempo de CEC com o tempo de internação a correlação foi direta e fraca ( $r = 0,278^{**}$  e  $p = 0,023$ ). **Conclusões:** Tanto o tempo de cirurgia como o tempo de CEC possuem correlação fraca com o tempo de internação pós operatória de indivíduos após revascularização do miocárdio. Palavras-chave: Cirurgia cardíaca; Circulação Extracorpórea; Tempo de internação.

## DESEMPENHO FÍSICO DE PACIENTES EM REABILITAÇÃO CARDÍACA APÓS ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA FUNCIONAL

SCHARDONG, Jociane; KUINCHTNER, Gabriela Castro; GRESSANA, Carina; SBRUZZI, Graciele; MÉA PLENTZ, Rodrigo Della; SILVA, Antônio Marcos Vargas da  
Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS  
Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia do RS, Porto Alegre/RS.  
Modo de apresentação: pôster

Introdução: a Estimulação Elétrica Funcional (FES) tem sido utilizada como recurso terapêutico em programas de reabilitação cardíaca (RC) e já foi utilizada em pacientes com ICC mostrando efeitos benéficos, como o aumento do trofismo muscular, dos níveis de enzimas oxidativas e do  $VO_2$  pico. No entanto, a maior parte dos estudos é de baixo potencial conclusivo e são escassos os ensaios clínicos randomizados a cerca dos efeitos da FES nesta população. **Objetivo:** avaliar os efeitos da FES sobre a força, resistência e trofismo muscular dos membros inferiores, aptidão cardiorrespiratória e qualidade de vida em pacientes na fase II ou III da RC. Métodos: ensaio clínico randomizado com 10 sujeitos divididos em grupo tratamento (GFES; n=5) e grupo placebo (GP; n=5). A força muscular foi avaliada pelo teste de uma repetição máxima, a resistência pelo teste de sentar e levantar, o trofismo pela perimetria das coxas, a aptidão cardiorrespiratória pelo teste de caminhada de seis minutos e a qualidade de vida pelos questionários SF-36 e Minnesota. Os pacientes foram submetidos à aplicação da FES no quadríceps durante oito semanas, duas vezes/semana, com duração de 40 min/sessão. Os parâmetros utilizados foram: frequência de 20 Hz, Ton 5 s, Toff 10 s, tempo de subida e descida de 1 s, duração de pulso 400  $\mu$ s e intensidade conforme a tolerância do paciente. Análise Estatística: os dados estão apresentados em média e desvio-padrão (DP) e em delta percentual. Não foram aplicados testes estatísticos devido ao n amostral insuficiente. Resultados: estes resultados preliminares demonstram uma tendência de maior incremento da força muscular no GP (22% versus 14%), da resistência muscular no GFES (20,4% versus 10,4%), de benefícios similares na qualidade de vida (GP: 54,6%; GFES: 44,2%) e na aptidão cardiorrespiratória entre os grupos (GP=10,6%; GFES=9,9%). Conclusão: a FES pode ser um recurso valioso e pode trazer benefícios na *performance* muscular, aptidão cardiorrespiratória e qualidade de vida de pacientes nas fases II e III da RC. Este estudo está em andamento para ampliação do n amostral e viabilização de comparações estatísticas entre o GP e GFES.

Palavras-chave: Estimulação Elétrica Funcional. Reabilitação Cardíaca. Desempenho Físico.

Apoio financeiro: Fipe/UFMS.

## RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA E A EXPANSIBILIDADE TORÁCICA EM PACIENTES DIALÍTICOS<sup>1</sup>

SCHNEIDER, Juliana<sup>2</sup>; RIVA, Denise<sup>2</sup>; WENDLAND, Juliana<sup>2</sup>; FASBINDER, Tânia Regina Cavinatto<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Olivânia Basso de<sup>3</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa institucional do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, intitulado “Treinamento Muscular Inspiratório em Pacientes com Insuficiência Renal Crônica que realizam Hemodiálise”.<sup>2</sup> Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul- UNIJUÍ, Ijuí/RS. <sup>3</sup> Hospital de Caridade de Ijuí – HCI, Ijuí/RS.

Modo de apresentação: pôster

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é a deterioração persistente e progressiva da taxa de filtração glomerular, onde ocorrem distúrbios que afetam diversos sistemas do organismo. A hemodiálise (HD) substitui parcialmente a função renal, com o objetivo de prolongar a vida dos pacientes com DRC em estágio terminal, porém não evita alterações pulmonares como a diminuição da expansibilidade torácica. **Objetivo:** Verificar a relação entre o tempo de DRC a expansibilidade torácica em pacientes dialíticos. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, analítico, descritivo, onde foi avaliada a relação entre tempo da DRC e a expansibilidade torácica em 10 pacientes que realizam HD em Ijuí/RS. A pesquisa foi realizada após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUÍ (nº 0086/2009). Foram submetidos ao seguinte protocolo de avaliação: perfil, peso, estatura, IMC e avaliação da expansibilidade torácica através da cirtometria nos níveis axilar, mamilar e xifoidiano. Análise Estatística: Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS (versão 16.0, Chicago, IL, EUA). Dados descritivos estão apresentados em média e desvio padrão ( $M \pm DP$ ). Teste de Kolmogorov-Smirnov para ver a normalidade dos dados e o teste de correlação de Spearman para correlacionar as variáveis. Considerou-se significativo  $p \leq 0,05$ . Resultados: Participaram do estudo 10 indivíduos portadores de IRC que realizam HD, apresentando média de idade de  $63,8 \pm 9,24$  anos, peso de  $71,19 \pm 11,39$  kg, estatura de  $1,62 \pm 0,07$  m e IMC de  $27,09b \pm 4,27$  kg/m<sup>2</sup>, classificando a população como sobrepeso. O tempo médio de DRC foi de  $49,60 \pm 43,71$  meses. A expansibilidade torácica apresentou com média reduzida, a nível axilar:  $3,2 \pm 1,3$  cm, a nível mamilar:  $3 \pm 1,3$  cm e a nível xifoidiano:  $3,4 \pm 1,4$  cm. Correlacionando o tempo de DRC com a expansibilidade torácica não se obteve uma correlação significativa em nenhum dos níveis (axilar  $p=0,653$ , mamilar  $p=0,110$  e xifoidiana  $p=0,918$ ). Porém observou-se correlação forte e positiva entre os níveis axilar e xifoidiano ( $r=702$ ,  $p=0,024$ ). **Conclusão:** Ao compararmos o tempo da DRC com a expansibilidade torácica, observamos que a mesma não apresentou correlação significativa, possivelmente a DRC não é um fator determinante para essa alteração pulmonar.

Palavras-chave: Avaliação em Saúde; Insuficiência Renal Crônica; Medidas de Volume Pulmonar.

## RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE HEMODIÁLISE E CAPACIDADE FUNCIONAL EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

SARTORI, Angela<sup>1</sup>; WENDLAND, Juliana<sup>1</sup>; FASSBINDER, Tânia Regina Cavinatto<sup>1</sup>; SCHNEIDER, Juliana<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Olivânia Basso de<sup>2</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- Unijuí, Ijuí/RS.

<sup>2</sup> Hospital de Caridade de Ijuí – HCI, Ijuí/RS

Modo de apresentação: pôster

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é desencadeada pela queda da filtração glomerular, conseqüentemente causa a perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas do organismo, deixando-o debilitado. Uma das formas de tratamento é a hemodiálise (HD) que é realizada com o intuito de prolongar a vida dos pacientes, no entanto essa alternativa provoca alterações cardiorrespiratórias, imunológicas e musculoesqueléticas, que acabam por desencadear baixas condições físicas ao paciente. Objetivo: Avaliar a relação entre o tempo que os pacientes realizam hemodiálise e capacidade funcional submáxima de portadores de doença renal crônica. Materiais e Métodos: Estudo transversal, analítico e descritivo no qual foi avaliada a capacidade funcional submáxima de 29 pacientes portadores de DRC que realizam HD. A avaliação ocorreu após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUÍ (n.º0086/2009). Foram coletados dados de perfil, peso, estatura, IMC. A capacidade funcional submáxima foi avaliada através do teste de caminhada de seis minutos, onde o indivíduo deve percorrer a maior distância em seis minutos. O teste foi realizado em um corredor de 40 metros, no qual foram mensurados: pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) e a escala de percepção de Borg para dispnéia e cansaço das pernas. Análise Estatística: Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS (versão 16.0, Chicago, IL, EUA). Os dados descritivos estão apresentados em média e desvio padrão (M±DP). Foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para ver a normalidade dos dados e o teste de correlação de Pearson para correlacionar as variáveis. Considerou-se significativo p≤0,05. Resultados: Participaram do estudo 29 indivíduos portadores de DRC que realizam HD, com média de idade de 59,31 ± 10,6 anos, com peso de 72,44 ± 11,55 kg, estatura 1,63 ± 0,071 m, IMC de 27,07 ± 3,89 kg/m<sup>2</sup>, classificando a população como sobrepeso, o tempo médio de realização de HD foi de 34,45 ± 24,28 meses. Quanto a capacidade funcional submáxima, pode-se observar que esteve, em média, reduzida 410,79 ± 117,69 m, representando 85,86 ± 22,13 % do previsto. Ao correlacionar a capacidade funcional submáxima com o tempo de HD não se obteve uma correlação significativa (p=0,078). Conclusão: No presente estudo observamos redução da capacidade funcional submáxima e um elevado tempo de realização de HD, porém não se observou correlação entre o tempo de realização de HD e a capacidade funcional submáxima.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica, Avaliação em saúde, Resistência Física.

## EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO INTRADIALÍTICO EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

FIORAVANTE, Claudia Araujo<sup>1</sup>; DAL BOSCO, Adriane<sup>1</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>2</sup>; MONTEIRO, Mariane Borba<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Metodista IPA. Porto Alegre. Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS. Porto Alegre. Rio Grande do Sul.

Modo de apresentação: pôster

Introdução: A doença renal crônica (DRC) determina uma perda progressiva e debilitante, podendo ocasionar alterações musculoesqueléticas e metabólicas. Objetivo: avaliar os efeitos de um treinamento físico resistido e aeróbico intradialítico em variáveis laboratoriais e da ultra filtração. Métodos: Estudo do tipo ensaio clínico randomizado, estruturado segundo CONSORT, realizado com 51 pacientes da Santa Casa de Porto Alegre/RS, que estavam em acompanhamento no centro de Hemodiálise. A idade dos indivíduos estava entre 20 e 70 anos, e foram divididos em dois grupos: G1 (controle) e G2 (exercício). O G1 passou apenas por uma avaliação e acompanhamento dos exames laboratoriais e não realizaram nenhum tipo de atividade ou treinamento físico. O G2 realizou treinamento aeróbico e resistido. Os exercícios foram realizados em um cicloergometro e com banda elástica e bola plástica com duas séries de quinze repetições pelo tempo total de 40 minutos. A atividade foi realizada três vezes por semana dentro da sessão de hemodiálise. O tempo de treinamento foi de seis semanas. Análise estatística: usou-se o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18.0 e as variáveis quantitativas foram expressas em média e desvio padrão. Foi utilizado Correlação de Pearson para variáveis simétricas e Spearman's para variáveis não simétricas. Para as variáveis quantitativas utilizou-se o *Teste t de Student* para amostras pareadas. O nível de significância adotado foi de 5% (p<0,05). Resultados: Na comparação intra-grupo a ultra filtração (UF) do G2 apresentou uma diminuição (p<0,05) em relação início e fim de treinamento. Na avaliação inter grupos a UPHD (ultra filtração pós hemodiálise) e UF apresentaram significância do início para o final do treinamento somente no G2. Nas correlações do cálcio com o tempo em anos que o paciente realiza HD, obteve-se p<0,05; diminuiu o cálcio do G2. Não houve mudança significativa no G1. Conclusão: O treinamento físico estimula uma maior depuração sérica e ultra filtração sanguínea quando o exercício físico é realizado durante a hemodiálise.

Palavras-chave: exercício físico e hemodiálise.

## CONDIÇÃO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA NO TRANSPLANTE HEPÁTICO

CHAVES, Renata Fanfa Loureiro; GALANT, Lucas Homercher; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto; Sara MENEZES, Lúcia Silveira de; MONTEIRO, Mariane Borba; DIAS, Alexandre Simões;  
Modo de apresentação: oral

Introdução: As doenças hepáticas avançadas são responsáveis pelas alterações metabólicas, desnutrição, perda da massa e da função muscular apresentados pelos pacientes, interferindo de forma negativa na condição funcional. Objetivo: Avaliar e comparar a condição funcional avaliada através do teste da caminhada dos seis minutos (TC6min) e a qualidade de vida (QV) pelo questionário *Short Form 36* (SF-36) nos pacientes candidatos ao transplante hepático (TxH) e naqueles que realizaram o procedimento cirúrgico e possuem 1 mês de pós-operatório (PO). Métodos: Estudo transversal, composta por 58 pacientes, divididos em dois grupos: pré-transplante (30 pacientes) e 1 mês após o TxH (28 pacientes). Foram utilizados os testes de *Kolmogorov-Smirnov*, *t student* e *Mann-Whitney*. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ . Resultados: O grupo 1 mês após-TxH apresentou maior distância percorrida no TC6min quando comparado com o grupo pré TxH. Entre os domínios do SF-36, os que apresentaram diferença entre os grupos foram; capacidade funcional, o estado geral de saúde, a vitalidade e a limitação por aspectos emocionais. Conclusão: Os indivíduos que realizaram o TxH há 1 mês possuem melhor condição funcional e qualidade de vida do que os pacientes que aguardam em lista de espera para realizar o transplante hepático.

Palavras-chave: Transplante hepático, condição funcional e qualidade de vida.

## CONDIÇÃO FUNCIONAL E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA DE CANDIDATOS AO TRANSPLANTE HEPÁTICO

BRAGA, Ivan Lopes<sup>3</sup>, PEREIRA, José Leonardo Faustini<sup>1</sup>; FIGUEREDO, Tanara Carreira Meus<sup>1</sup>; GALANT, Lucas Homercher<sup>2</sup>; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto<sup>1</sup>; MONTEIRO, Mariane Borba<sup>1</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Metodista- IPA

<sup>2</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre- UFCSPA.

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS.

Modo de apresentação: oral

Introdução: A doença hepática crônica resulta em grande impacto funcional, causando perda de massa e função muscular com conseqüente redução da condição funcional. Objetivo: avaliar e comparar a força muscular respiratória e a condição funcional dos candidatos ao transplante hepático que possuem classe B ou C segundo o escore *Child Pugh*, e correlacionar estas variáveis entre os grupos. Métodos: Estudo transversal, com amostra de conveniência composta por 35 pacientes, divididos em dois grupos a partir da pontuação obtida no escore *Child-Pugh*: *Child- Pugh* B (19 pacientes) e *Child - Pugh* C (16 pacientes). Todos os indivíduos foram avaliados em um único momento, sendo mensuradas as pressões inspiratória e expiratória máxima (P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub>, respectivamente) e a distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos. Resultados: Os indivíduos classificados com escore *Child -Pugh* C apresentaram menores valores na força muscular respiratória e distância percorrida no Teste da Caminhada dos Seis Minutos (TC6M) do que aqueles com escore B. Além disso, encontrou-se uma correlação positiva entre os valores da P<sub>Imáx</sub> e a distância percorrida no TC6M no grupo *Child - Pugh* B. Conclusão: Uma intervenção adequada parece ser necessária para que a espera de candidatos ao transplante hepático não acarrete maiores prejuízos, pois indivíduos que possuem estágio mais avançado da doença apresentam pior condição funcional e força dos músculos respiratórios.

Palavras-chave: Doença hepática; Capacidade funcional; Força muscular respiratória.

## EFETOS DO TREINAMENTO FÍSICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES PNEUMOPATAS CRÔNICAS

RIZZARDI, Carla<sup>1</sup>; FUHRMANN, Camila<sup>1</sup>; CARDOSO, Marjane<sup>1</sup>; FISCHER, Gilberto<sup>2</sup>; SERAFIM, Simone<sup>3</sup>; FRANTZESKI, Michelle<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário IPA

<sup>2</sup>Médico responsável pelo Serviço de Pneumologia pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio

<sup>3</sup>Professora do Centro Universitário Metodista do IPA

Modo de apresentação: oral

**Introdução:** No pneumopata crônico a mecânica pulmonar é deficiente, levando a redução da força muscular respiratória, periférica e intolerância ao exercício, sendo estes determinantes para realização das atividades de vida diária.<sup>1,2</sup> A debilidade pulmonar em realizar trocas gasosas, resulta em dispnéia que associada à fraqueza muscular respiratória gera fadiga<sup>3</sup>. **Objetivo:** Avaliar a força muscular respiratória e a capacidade de exercício em crianças e adolescentes pneumopatas crônicos após um programa de treinamento físico. **Materias e métodos:** Os pacientes com diagnóstico de pneumopatia crônica em acompanhamento no ambulatório de pneumologia do HCSA foram convidados a participar de um programa de 24 atendimentos compostos por alongamentos, treinamento aeróbio em esteira ergométrica, muscular inspiratório com THRESHOLD® e periférico com pesos livres. Realizaram espirometria, manovacuometria, TC6 minutos e teste de 1RM no início e no final do programa. Pacientes com indicação para realizar o programa, mas sem condições de deslocamento até o hospital, formaram o grupo controle. **Análise estatística:** Verificou-se a normalidade das variáveis na amostra e para as independente entre grupos foi utilizado o teste *t de student* independente e o teste *t* pareado para comparação intragrupos. Foi considerado estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** A amostra foi composta por 35 pacientes sendo 15 para o grupo de treinamento (GT) e 20 para o grupo controle (GC). A média de idade dos pacientes foi de 11,02±3,44 anos. A maioria, 24 (66,7%) apresentava diagnóstico de bronquiolite obliterante, e os demais de fibrose cística, hipogamaglobulinemia e asma severa. Uma paciente do (GT) não concluiu, pois mudou-se de cidade e 2 (GC) não retornaram para reavaliação após 3 meses. Não houve diferença significativa na comparação das variáveis entre os grupos na linha de base. (Tabela 1). Na comparação das variáveis intragrupos, o (GT) aumentou significativamente a P<sub>l</sub>máx (<0,001) e a distância percorrida no TC6<sup>3</sup> ( $p=0,001$ ). No grupo controle não houve significância nas variáveis (Figura 1). Na comparação das variáveis entre os grupos, o (GT) apresentou P<sub>l</sub>máx significativamente maior que o (GC) ( $p < 0,001$ ) assim como na distância percorrida no TC6<sup>3</sup> ( $p=0,007$ ). **Conclusão:** Conclui-se que pneumopatas crônicos beneficiam-se treinamento físico. Após treinamento, apresentaram melhora na tolerância ao exercício e força muscular respiratória também quando comparados ao grupo controle. Considerando que estas variáveis são preditoras de mortalidade nesta população, comprova-se a eficácia do programa. **Palavras-chave:** Pneumopatia; Descondicionamento; Reabilitação.

## ALTERAÇÕES CARDÍACAS E QUALIDADE DE VIDA EM DOENTES HEPÁTICOS CANDIDATOS AO TRANSPLANTE ORTOTÓPICO DE FÍGADO

BRAGA, Ivan Lopes<sup>3</sup>, ROSA, Cassiane Biazin da<sup>1</sup>; KLEIN, Maiele Bourscheid<sup>1</sup>; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto<sup>1</sup>; GALANT, Lucas Homercher<sup>2</sup>; DAL BOSCO, Adriane<sup>1</sup>; MONTEIRO, Mariane Borba<sup>1</sup>; DIAS, Alexandre Simões<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Metodista IPA.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre- UFCSPA.

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-UFRGS.

Modo de apresentação: poster

**Introdução-** A cirrose hepática é uma doença que provoca alterações sistêmicas e metabólicas. Estudos demonstram que as complicações relacionadas ao processo patológico podem comprometer a função pulmonar, causar ascite, contribuir com a diminuição da massa e função muscular e reduzir a qualidade de vida. **Objetivo-** Este trabalho tem como objetivo avaliar as alterações da função cardíaca através da ecodopplercardiografia (Eco) e correlacioná-las com a qualidade de vida (QV) mensurada pelo questionário SF-36 em pacientes candidatos ao transplante hepático, a partir da etiologia da doença hepática. **Materias e Métodos-** Estudo transversal, composto por 64 pacientes divididos em: grupo 1 de etiologia alcoólica (23 pacientes), 2 de hepatite pelo vírus B (14 pacientes) e o 3 hepatite pelo vírus C (27 pacientes). **Resultados-** Na Eco foi encontrada diferença significativa entre os grupos 1 e 2 em relação ao aumento diâmetro do ventrículo direito ( $p = 0,03$ ), o grupo 1 apresentou menor fração de ejeção que o grupo 3 ( $p = 0,0001$ ) e o grupo 1 diferiu dos demais grupos em relação ao aumento da variável massa ventricular esquerda ( $p = 0,0001$ ). Quanto à análise da qualidade de vida entre os grupos, houve diferença estatisticamente significativa na diminuição dos escores do SF-36 do grupo 1 em relação aos demais grupos nos domínios capacidade funcional ( $p = 0,0001$ ) e limitação por aspectos físicos ( $p = 0,0001$ ). Houve correlação entre os domínios do questionário de qualidade de vida e as variáveis da Eco como a capacidade funcional e a FE ( $r = 0,35$ ;  $p = 0,006$ ) e a Massa ventricular esquerda ( $r = -0,52$ ;  $p = 0,0001$ ). Essas variáveis também se correlacionaram com a limitação por aspectos físicos ( $r = 0,43$ ;  $p = 0,001$ ) e ( $r = -0,48$ ;  $p = 0,0001$ ), respectivamente. **Conclusão-** As alterações cardíacas influenciam negativamente na qualidade de vida, ocorrendo maior alteração em pacientes com diagnóstico de cirrose alcoólica quando comparados aos pacientes com vírus B e C. **Palavras-chave:** Transplante Hepático; Qualidade de Vida; Ecodopplercardiografia

## O USO DA POLISSONOGRAFIA PARA INDICAÇÃO DE OXIGENOTERAPIA EM PACIENTES COM FIBROSE CÍSTICA

DAHER, Bárbara<sup>1</sup>; COSTA, Vivian<sup>1</sup>; CARVALHO, Ana Paula<sup>2</sup>; MARTINEZ, Denis<sup>2,3</sup>; VERONEZI, Jefferson<sup>1,2,3</sup>.

<sup>1</sup>. Centro Universitário Metodista IPA

<sup>2</sup>. Hospital de Clínicas de Porto Alegre

<sup>3</sup>. Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** Pacientes com fibrose cística (FC) podem apresentar distúrbios respiratórios do sono (DRS) devido às alterações obstrutivas causadas pela doença. Estes provocam sonolência diurna, alteram a qualidade de vida e podem causar, a longo prazo, alterações na ventilação e nas trocas gasosas, podendo ser agravadas pela doença pulmonar avançada. A polissonografia portátil é um método mais simples em relação ao exame convencional e vem sendo apresentado na literatura como opção diagnóstica de DRS. Seu tratamento é feito pelo uso de oxigenoterapia noturna, através de sistemas a baixo fluxo ou de ventilação mecânica não invasiva. Para realizar o tratamento dos DRS em pacientes com FC é necessário que estas alterações sejam identificadas. **Objetivo:** Verificar se a polissonografia portátil é um exame adequado para indicar o uso de oxigenoterapia noturna nessa população. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo transversal com 33 pacientes entre 6 e 40 anos com diagnóstico de FC, internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. A polissonografia portátil foi realizada próxima à alta hospitalar, momento de melhor estabilidade clínica. O índice de apneia-hipopneia (IAH) foi detectado por uma cânula nasal e a saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) média por um oxímetro, ambos acoplados ao aparelho portátil fixado no tórax do paciente. Também foram analisadas: SpO<sub>2</sub> na vigília, idade, idade do diagnóstico, colonização bacteriana e estado nutricional. **Análise estatística:** Foram utilizados os testes *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis* para comparação de categorias e coeficiente de correlação de *Spearman* para associação das variáveis. **Resultados:** Foi encontrada correlação positiva entre a SpO<sub>2</sub> noturna e a diurna ( $r_s=0,86$ ;  $p=0,000$ ), mostrando que quanto menor for a SpO<sub>2</sub> durante a vigília, menor será durante o sono. Houve correlação negativa entre a idade e a SpO<sub>2</sub> noturna ( $r_s=-0,49$ ;  $p=0,003$ ). Comparando os estados nutricionais, houve diferença significativa da SpO<sub>2</sub> nos pacientes eutróficos para aqueles com risco nutricional ( $p=0,046$ ). Não foram encontradas outras correlações entre as demais variáveis. **Conclusão:** Inferimos que pacientes com SpO<sub>2</sub> limítrofe na vigília dessaturam durante o sono, podendo agravar a doença. A polissonografia portátil mostrou-se eficaz para detectar alterações na SpO<sub>2</sub> em indivíduos com FC, sugerindo o uso de oxigenoterapia noturna para quem apresentou dessaturação. **Palavras-chave:** Fibrose cística, Polissonografia, Sono.

## ALTERAÇÕES HEPÁTICAS E ESTRESSE OXIDATIVO EM MODELO EXPERIMENTAL DE CIRROSE HEPÁTICA INDUZIDA POR TETRA-CLORETO DE CARBONO

FERRARI, Renata Salatti; ROSA, Darlan Pase da; CHAVES, Renata Fanfa Loureiro;

DIAS, Alexandre Simões; MARRONI, Norma Possa

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** A cirrose hepática é uma doença crônica progressiva, que representa um estado de disfunção hepática irreversível ou lentamente reversível, caracterizada pela formação de nódulos fibróticos. Ocorre como resultado da cicatrização e regeneração hepatocelular, que constitui a principal resposta do tecido hepático para os incontáveis insultos inflamatórios, tóxicos, metabólicos e congestivos. O estresse oxidativo provoca alterações por diversos mecanismos na fisiologia celular, podendo acarretar a morte celular. **Objetivo:** Avaliar as alterações hepáticas e pulmonares, bem como o estresse oxidativo causado pelo modelo de cirrose hepática através da utilização de tetracloro de carbono (CCl<sub>4</sub>) intraperitoneal. **Material e Métodos:** Foram utilizados 58 ratos Wistar machos, os quais foram divididos em 8 grupos: controle (CO); e outros 7 grupos divididos pelo tempo de indução da cirrose- G1 (CCL<sub>4</sub> 10semanas), G2 (CCL<sub>4</sub> 11semanas), G3 (CCL<sub>4</sub> 12semanas), G4 (CCL<sub>4</sub> 13semanas), G5 (CCL<sub>4</sub> 14semanas), G6 (CCL<sub>4</sub> 15semanas) e G7 (CCL<sub>4</sub> 16 semanas). Os animais controles receberam 0,5ml/kg de óleo mineral, e os animais dos grupos experimentais receberam CCl<sub>4</sub> na proporção 1:6. As induções foram realizadas durante 16 semanas. Foram avaliadas as provas de integridade hepática (Aspartato aminotransferase –AST e Alanina aminotransferase - ALT) e o estresse oxidativo através das espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e a atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT) e superóxido dismutase (SOD). **Análise Estatística:** Os resultados foram expressos em média±EP (ANOVA seguido de Bonferroni e Dunnett, considerando  $p<0,05$ ). **Resultados:** Foram encontrados valores de AST e ALT significativamente maiores nos grupos G1 e G5 quando comparados ao CO ( $p<0,001$ ). Os valores de TBARS no fígado dos grupos G1, G3, G4, G6 e G7 aumentaram em relação ao CO ( $p<0,01$ ). Os valores de TBARS no pulmão também encontram-se elevados nos grupos G5 e G7 quando comparados ao CO ( $p<0,001$ ). Não foi encontrado valores significativos na atividade da SOD e CAT entre os grupos. **Conclusão:** Pelos dados obtidos até o momento observamos que a indução de CCl<sub>4</sub> ocasionou cirrose hepática, além de causar alteração nos níveis de estresse oxidativo tanto no tecido hepático quanto no tecido pulmonar. **Palavras-chave:** Cirrose Hepática, Estresse Oxidativo, Modelo Experimental

## ANÁLISE DAS PRESSÕES DO CUFF ENDOTRAQUEAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE TURNO E PRÓTESES VENTILATÓRIAS

CHAVES, Juliani; COSTA, Juliana B. da; CANAVEZI, Alessandro F.; PEREIRA, Naiara  
*Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS*  
Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** Na assistência ventilatória, comumente são utilizados dois tipos de próteses ventilatórias invasivas: tubo orotraqueal e cânula de traqueostomia, onde em suas extremidades possuem um balonete denominado *cuff*, com a função de selar o tubo, prevenir a aspiração do conteúdo orofaríngeo e o escape dos gases. Pressões inadequadas de *cuff* podem gerar lesões na mucosa traqueal e favorecer a aspiração do conteúdo orofaríngeo. **Objetivo:** Analisar e traçar o perfil pressórico *intracuff* utilizado em um Hospital na cidade de Passo Fundo/RS, e verificar a variação das pressões entre os turnos e os tipos de próteses ventilatórias. **Metodologia:** Foram realizadas mensurações das pressões do *cuff* nos períodos matutino e noturno, em 60 pacientes internados no Centro de Terapia Intensiva, serviço de Emergência e Centro de Cuidados Intensivos de Enfermagem. **Análise estatística:** Os dados foram analisados por meio do pacote estatístico SPSS Statistics 18. Realizou-se análise descritiva das variáveis: idade, gênero, tipo de prótese ventilatória, e diagnóstico principal. Para verificar a existência de simetria entre os valores pressóricos nos diferentes turnos, bem como em relação ao tipo de prótese, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Posteriormente, realizou-se o teste de Mann-Whitney U para verificar a existência de diferença significativa entre as pressões encontradas nos diferentes turnos e em relação ao tipo de prótese utilizada, quando ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** Nos períodos matutino e noturno apenas 20% e 18,7% das pressões encontravam-se dentro dos valores aceitáveis, respectivamente. Em ambos os turnos, 46,7% das pressões mensuradas encontravam-se com valor igual ou acima de 50 cmH<sub>2</sub>O. Durante a manhã a média das pressões foi de  $41,25 \pm 32,09$ , e a noite de  $43,57 \pm 33,05$ . O tubo orotraqueal mostrou ser mais utilizado em 68,9% dos casos. Constatou-se diferença significativa para as médias de pressão nos tubos orotraqueais ( $43,98 \pm 26,86$ ) em relação as traqueostomias ( $34,89 \pm 42,10$ ). **Conclusão:** Sugere-se a adoção de uma rotina de verificação e monitoramento das pressões *intracuff* entre 20 e 34 cmH<sub>2</sub>O no período matutino, vespertino e noturno. Ressalta-se a importância de orientações aos profissionais envolvidos nos Centros de Cuidados Intensivos com o objetivo de minimizar as complicações associadas a pressões de *cuff* inadequadas. **Palavras chaves:** Balão endotraqueal; Balonete traqueal; Intubação.

## EFEITOS DA PRESSÃO EXPIRATÓRIA POSITIVA NA TOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO EM PACIENTES PORTADORES DE DPOC: RESULTADOS PRELIMINARES

MONTEIRO, Mariane Borba; SOARES, Tilaê Steinmetz; MORSCHER, Georgina Rodrigues  
*Centro Universitário Metodista do, IPA. Porto Alegre, RS*  
Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** A intolerância ao esforço físico está presente nos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e resulta de uma complexa interação entre anormalidades ventilatórias, cardiovasculares e dos músculos periféricos. Com o aumento da demanda ventilatória no exercício, não há tempo suficiente para a exalação passiva, determinando uma progressiva hiperinsuflação. Esse evento é definido por hiperinsuflação dinâmica (HD). Diversas estratégias são testadas para tentar amenizar a HD e aumentar a tolerância ao exercício desses pacientes, entre elas aparelhos com uso de pressão positiva em via aérea. **Objetivo:** Estudar os efeitos da pressão expiratória positiva em via aérea (EPAP) na hiperinsuflação dinâmica e na tolerância ao exercício em pacientes com DPOC submetidos ao teste da caminhada dos seis minutos (TC6M). **Materiais e métodos:** Foi realizado um ensaio clínico cruzado com indivíduos de ambos os sexos portadores de DPOC moderada a muito grave. Todos os participantes foram submetidos aos seguintes protocolos: A) Teste de função pulmonar seguido de TC6M e repetição da prova de função pulmonar; B) Teste de função pulmonar seguido de TC6M com o uso de máscara facial de EPAP ajustada entre 5 e 10 cmH<sub>2</sub>O e repetição da prova de função pulmonar. Os parâmetros relacionados ao desempenho no teste de esforço e da função pulmonar foram analisados e comparados entre os protocolos através do teste estatístico de Wilcoxon. **Resultados:** Concluíram o estudo 11 pacientes (5 homens e 6 mulheres) com idade de  $63,5 \pm 10,75$  anos, volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF<sub>1</sub>) de  $41,4 \pm 13,5\%$  do predito, capacidade vital forçada de  $69,6 \pm 17,3\%$  do predito. Ambos os grupos apresentaram redução da capacidade inspiratória (CI) após o TC6M. O uso da EPAP durante o exercício não alterou de maneira significativa a CI (variação da CI protocolo A:  $-0,18 \pm 0,25$ ; e variação da CI protocolo B:  $-0,27 \pm 0,36L$ ;  $p = 0,47$ ). A distância percorrida no TC6M (DTC6M) também não alterou de modo significativo (DTC6M no protocolo A:  $343,5 \pm 125,2m$ ; DTC6M no protocolo B:  $305,65 \pm 128,6m$ ;  $p = 0,13$ ). **Conclusão:** Na amostra estudada, o uso da EPAP através de máscara facial não reduziu a HD avaliada através da CI, nem provocou aumento da distância do TC6M. Entretanto faz-se necessário um tamanho amostral maior para resultados mais conclusivos. **APOIO FINANCEIRO:** FAPERGS.

## RELAÇÃO ENTRE RESISTÊNCIA E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA NA DOENÇA RENAL CRÔNICA

FASBINDER, Tânia Regina Cavinatto<sup>1</sup>; SCHNEIDER, Juliana<sup>1</sup>; WENDLAND, Juliana<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Olvânia Basso de<sup>2</sup>; WINKELMANN, Eliane Roseli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul- UNIJUÍ, Ijuí/RS.

<sup>2</sup> Hospital de Caridade de Ijuí – HCI, Ijuí/RS.

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) consiste em lesão, perda progressiva e irreversível da função renal, sendo que estes indivíduos apresentam fadiga, fraqueza muscular e baixa tolerância aos exercícios. **Objetivo:** Verificar a relação entre a resistência e a força muscular respiratória em portadores de DRC que realizam HD. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal, analítico, descritivo, onde foram avaliados 26 portadores de DRC que realizam HD em Ijuí/RS. A pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUÍ (n.º 0086/2009). A força muscular respiratória (FMR) foi determinada pela mensuração da pressão inspiratória ( $PI_{max}$ ) e expiratória ( $PE_{max}$ ) máximas, através do manovacuômetro digital (MVD-300, Microhard System, Globalmed, Porto Alegre, Brasil). Foi considerado o maior valor, não ultrapassando 10% do segundo maior valor e considerado fraqueza muscular respiratória quando  $PI_{max} \leq 70\%$  do valor previsto. A resistência muscular respiratória foi obtida através do teste de carga progressiva, onde os indivíduos ventilaram continuamente, pelo maior tempo possível, através do Threshold® (Inspiratory Muscle Trainer, Healthscan Products Inc, New Jersey, USA), sendo iniciado com uma carga de 50% da  $PI_{max}$ , e a cada três minutos aumentada a carga em 10% da  $PI_{max}$ . **Análise Estatística:** Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS (versão 16.0, Chicago, IL, EUA). Os dados descritivos estão apresentados como média  $\pm$  desvio padrão (M $\pm$ DP). Foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para ver a normalidade dos dados e o teste de correlação de Spearman para correlacionar as variáveis. Considerou-se significativo  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Participaram do estudo 26 indivíduos portadores de IRC que realizam HD, com média de idade de  $58,65 \pm 10,90$  anos, com peso de  $72,70 \pm 12,14$  kg e estatura  $1,63 \pm 0,07$  m, IMC de  $27,45 \pm 4,29$  kg/m<sup>2</sup>, classificando a população como sobrepeso. Quanto a resistência muscular respiratória, a carga média de execução do teste foi de  $30,19 \pm 10,09$  cmH<sub>2</sub>O e o tempo de realização de 668 (73 – 4115) s. Os indivíduos apresentaram força muscular respiratória, em média  $70,85 \pm 37,82$  cmH<sub>2</sub>O, representando  $72,11 \pm 41,16$  % do previsto, podendo ser considerado um valor limítrofe para fraqueza. Ao correlacionar a força com a resistência muscular respiratória não se obteve uma correlação significativa ( $p=0,179$ ). **Conclusão:** Observamos que amostra estudada não apresentou fraqueza da musculatura respiratória e quando correlacionada esta variável a resistência destes músculos, não houve correlação significativa.

**Palavras-chave:** Avaliação em Saúde; Insuficiência Renal Crônica; Mecânica Pulmonar.

## FUNÇÃO RENAL EM DIABÉTICOS MELLITUS TIPO 2 CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

PRETTO, Luciana Meggiolaro; OTT, Joice Nedel; PLETSCHE, Marilei Uecker; WINKELMANN, Eliane Roseli  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí, Rio Grande do Sul.

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** Pacientes diabéticos, hipertensos, idosos ou com doença cardiovascular apresentam suscetibilidade aumentada para a perda da função renal e são considerados grupos de risco para o desenvolvimento de Doença Renal Crônica (DRC), devendo ser monitorizados para a ocorrência da lesão renal. A nefropatia diabética (ND), como é chamada a falência renal ocasionada pelo Diabetes mellitus (DM), não apresenta sintomas precoces e é tardia no seu curso clínico. Além de invisível, o processo de danificação dos rins é irreversível. Desta forma, busca-se através de exames rotineiros de triagem e de baixo custo avaliar precocemente a função renal, evitando o aparecimento de complicações, ou ainda, em alguns casos, até regredir o processo existente. **Objetivo:** Determinar o perfil renal de indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). **Métodos:** Estudo do tipo transversal, descritivo e analítico. Analisou-se 95 indivíduos com DM2 residentes na área urbana de Ijuí/RS cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, que fazem parte de banco de dados de pesquisa institucional “Perfil dos indivíduos com Diabetes mellitus tipo 2 residentes na área urbana no município de Ijuí cadastrados em Estratégia de Saúde da Família” da UNIJUÍ. Mensurou-se as medidas antropométricas, pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) e avaliação bioquímica de glicose, uréia e creatinina, cálculo da estimativa da taxa de filtração glomerular (TFG) e análise urinária. **Análise Estatística:** Para o processamento dos dados utilizou-se SPSS (versão 18.0, Chicago, IL, EUA). As variáveis foram testadas quanto a normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, e os resultados estão apresentados como média $\pm$ desvio padrão, frequência absoluta e relativa. Foram utilizados testes de Mann-Whitney e Teste *t* de Student para comparação das médias entre grupos independentes. Considerou-se estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Entre os 95 diabéticos estudados a média de idade foi de  $60,6 \pm 9,5$  anos, sendo 60% (57/95) do gênero feminino e, 75,8% (72/95) hipertensos. Apresentaram a média de massa corporal  $78,6 \pm 13,7$  Kg, PAS  $136,0 \pm 16,4$  mmHg, PAD  $83,0 \pm 11,5$  mmHg, glicose plasmática  $118,8 \pm 52,3$  mg/dL, uréia  $40,2 \pm 16,2$  mg/dL, creatinina  $1,0 \pm 0,3$  ml/dL, TFG  $85,8 \pm 34,5$  mL/min sendo que não houve diferença estatística ( $p < 0,05$ ) entre os gêneros. Uréia e creatinina mostraram-se elevadas em 36,8% e 34,7% dos pacientes. A TFG mostrou-se elevada em 26,3% das mulheres e 18,4% dos homens. Na análise urinária, 22,11% dos diabéticos apresentaram glicosúria e 15,8% proteinúria. **Conclusão:** Os dados apontam que ¼ dos diabéticos apresentam diminuição de cerca de 50% da função renal normal, com valores abaixo de 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> para a taxa de filtração glomerular.

**Palavra-chaves:** Uréia; Creatinina; Taxa de Filtração Glomerular.

## **CORRELAÇÃO DA POLISSONOGRAFIA COM A FUNÇÃO PULMONAR E ESCORE CLÍNICO NA FIBROSE CÍSTICA**

COSTA, Vivian<sup>1</sup>; DAHER, Bárbara<sup>1</sup>; MARTINEZ, Denis<sup>2,3</sup>; VERONEZI, Jefferson<sup>1,2,3</sup>.

<sup>1</sup>. Centro Universitário Metodista IPA

<sup>2</sup>. Hospital de Clínicas de Porto Alegre

<sup>3</sup>. Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** É normal ocorrer, durante o sono, algumas modificações fisiológicas no controle respiratório em pacientes com alguma doença pulmonar, como a fibrose cística (FC). Essas alterações podem causar um impacto negativo, como a dessaturação, sonolência diurna e irritabilidade. A polissonografia portátil é utilizada para avaliar essas alterações e identificar, mais precocemente, pacientes com algum distúrbio respiratório do sono (DSR). Para classificar o grau de severidade desses distúrbios, é utilizado o IAH (Índice de Apneia/Hipopneia). O exame de espirometria e o escore de *Shwachman-Kulczycki*, são métodos usados para avaliar a progressão da doença. Os pacientes com FC apresentam hipoventilação noturna e muitos deles dessaturam durante a noite. Tratar precocemente a hipoventilação noturna pode aumentar a sobrevida e minimizar custos. **Objetivo:** Correlacionar as variáveis obtidas pela polissonografia portátil com a função pulmonar e o escore de *Shwachman-Kulczycki* em pacientes com fibrose cística. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo transversal com 33 pacientes, entre 6 e 40 anos, com diagnóstico de FC, internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). A polissonografia portátil foi realizada próxima à alta hospitalar, momento de melhor estabilidade clínica. O índice de apneia-hipopneia (IAH) foi detectado por uma cânula nasal e a saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) média por um oxímetro, ambos acoplados ao aparelho portátil fixado no tórax do paciente. A espirometria foi realizada de acordo com os critérios de aceitabilidade técnicas das diretrizes para testes de função pulmonar e SpO<sub>2</sub>, relacionadas com os padrões normais. O escore de *Shwachman-Kulczycki* foi calculado pelo médico assistente do paciente, a partir do décimo terceiro dia de internação, podendo variar de 0 a 100. **Análise estatística:** Para correlacionar os dados foram utilizados os coeficientes de correlação de *Pearson* e de *Spearman*. **Resultados:** As correlações encontradas, entre as variáveis analisadas (escore de *Shwachman-kulczycki*, espirometria, IAH e SpO<sub>2</sub> média), foram significativas. Porém não houve correlação entre o IAH e a SpO<sub>2</sub> média (rs=0,100; p=0,59). **Conclusão:** A dessaturação noturna dos pacientes com fibrose cística está correlacionada com o exame de função pulmonar, com o índice de apnéia/hipopnéia e com o escore de *Shwachman-Kulczycki*.

**Palavras-chave:** Fibrose Cística; Polissonografia Portátil; Escore de *Shwachman-Kulczycki*.

## **A CAPACIDADE FUNCIONAL, FORÇA MUSCULAR INSPIRATÓRIA E O CONSUMO DE OXIGÊNIO PREDIZEM A MORTALIDADE EM PACIENTES CANDIDATOS AO TRANSPLANTE HEPÁTICO**

GALANT, Lucas Homercher; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto; MONTEIRO, Mariane Borba; DIAS, Alexandre Simões; MARRONI, Cláudio Augusto

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** As manifestações sistêmicas das doenças hepáticas crônicas repercutem negativamente nas funções músculo-esqueléticas, acarretando em um déficit motor geral, no qual interfere negativamente na capacidade de exercício dos pacientes que aguardam na lista de espera para a realização do transplante hepático. **Objetivos:** o presente estudo tem como objetivo verificar o Teste da Caminhada dos Seis Minutos (TC6min), Força Muscular Inspiratória (PIMáx) e a capacidade máxima de exercício (VO<sub>2</sub>) na sobrevida de pacientes que aguardam na lista de espera para a realização do transplante hepático. **Materiais e Métodos:** estudo coorte prospectivo, composto por 86 pacientes que possuíam o diagnóstico de cirrose hepática através das respectivas etiologias: vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite B (HBV) e cirrose alcoólica (CA). Todos os indivíduos realizaram o TC6min, manovacuometria, teste ergométrico (VO<sub>2</sub>) e foram acompanhados por um período de 3 anos. **Análise estatística:** Os dados foram analisados no programa SPSS 16.0, sendo utilizado a análise de sobrevida de Kaplan-Mayer e a Curva Roc. **Resultados:** participaram do estudo, 62 do sexo masculino e 26 do sexo feminino, média de idade de 52±5 anos, 40 pacientes pertenciam ao grupo HCV, 30 pacientes ao grupo CA e 16 pacientes ao HBV. Na análise da sobrevida, os indivíduos que obtiveram a distância percorrida do TC6min <410m apresentaram sobrevida de 55% vs 97% quando comparados com aqueles >410m, p=0,0001, odds ratio 4,21, IC 95%. Em relação a PIMáx, os indivíduos que ficaram abaixo de -70 cmH<sub>2</sub>O apresentaram sobrevida de 62% vs 93%, quando comparados com aqueles acima de -70 cmH<sub>2</sub>O, p=0,0001, odds ratio 2,25, IC 95%. Na comparação do VO<sub>2</sub> aqueles que obtiveram valores abaixo de < 17 ml/Kg/min apresentaram sobrevida de 55% vs 94% quando comparados com valores > 17 ml/Kg/min, p=0,0001, odds ratio 4,10, IC 95%. Quando realizamos a análise de sensibilidade e especificidade através da curva ROC, o TC6min, VO<sub>2</sub> e PIMáx apresentaram valores de área acima de 0,70 e boa sensibilidade e especificidade em relação a mortalidade. **Conclusão:** A distância percorrida no TC6min, PIMáx e o consumo de oxigênio são variáveis preditoras de mortalidade em pacientes que aguardam na lista de espera para o transplante hepático.

**Palavras-chave:** Transplante hepático; Sobrevida; Teste da caminhada

## **CORRELAÇÃO ENTRE A FORÇA DE PRENSÃO PALMAR, A CAPACIDADE FUNCIONAL E A FUNÇÃO PULMONAR EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: RESULTADOS PRELIMINARES**

MORSCHER, Georgina Rodrigues; SOARES, Tilaê Steinmetz; MONTEIRO, Mariane Borba  
*Centro Universitário Metodista, do IPA, Porto Alegre, Rio Grande do Sul*

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** O indivíduo com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) pode apresentar redução importante do desempenho físico devido a vários fatores, entre eles o aprisionamento aéreo pulmonar, o aumento do metabolismo muscular glicolítico, além de extensa atrofia muscular com aumento do espaço intersticial. Frequentemente observa-se redução da força e endurance dos membros superiores e inferiores quando comparado com sujeitos controles saudáveis, contribuindo para a limitação da capacidade funcional. **Objetivos:** Correlacionar a força de prensão palmar (FPP) com a distância percorrida no teste da caminhada de seis minutos (DTC6M) e com o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF<sub>1</sub>) em pacientes portadores de DPOC. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo transversal, com indivíduos de ambos os sexos, portadores de DPOC moderada a muito grave. Todos os participantes realizaram o teste de força de prensão manual utilizando dinamômetro de prensão palmar tipo hand-grip. Além disso, foi realizada prova espirométrica para avaliação da função pulmonar e o teste da caminhada dos seis minutos para avaliação da capacidade funcional. Os dados obtidos foram correlacionados através do Teste de Correlação de Pearson, adotando o nível de significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Foram avaliados 13 pacientes, sendo oito do sexo feminino, com média de idade de  $63,5 \pm 10,05$  anos. Verificou-se uma média de  $0,95 \pm 0,43$  L ( $34,85 \pm 12,70\%$  do predito) no VEF<sub>1</sub>,  $319 \pm 125$  m na DTC6M e  $17 \pm 10$  na FPP. Foi observada uma correlação positiva moderada entre a DTC6M e FPP com significância estatística ( $r = 0,65$ ;  $p = 0,01$ ). Entretanto não foi verificada correlação entre FPP e VEF<sub>1</sub> ( $r = 0,28$ ;  $p = 0,34$ ).

**Conclusão:** Foi verificada correlação positiva moderada entre a FPP e a DTC6M, demonstrando que quanto maior a FPP melhor será capacidade funcional.

**Palavras-chave:** DPOC, Teste de caminhada dos seis minutos, Prensão palmar

**Apoio Financeiro:** FAPERGS

## **COMPARAÇÃO DO USO DA ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR (NMES) COM O TREINAMENTO AERÓBIO EM PORTADORES DE DPOC**

SECRETI, Cíntia Graciele Sari; GUISSO, Daiane Stockmann; WINKELMANN, Eliane Roseli; BITTENCOURT, Darlene Costa de  
*UNIJUI, Ijuí- RS.*

Modo de apresentação: pôster

**Introdução:** A Doença pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) pode acarretar atrofia, perda de força, potência e fadigabilidade muscular precoce que pode explicar a redução de tolerância ao exercício, maior necessidade de assistência médica e menor sobrevida nestes pacientes. Há evidências crescentes de que o uso da estimulação elétrica neuromuscular (NMES) pode ser útil em pacientes que apresentam disfunção dos músculos esqueléticos periféricos e intolerância ao exercício, resultantes de doenças sistêmicas. **Objetivos:** Comparar os efeitos de um protocolo de NMES ao treinamento aeróbio em um período de oito semanas de intervenção, em portadores de DPOC de grau moderado a grave. **Material e métodos:** Estudo caso-controle, amostragem por conveniência. Foram considerados elegíveis para o estudo os indivíduos com DPOC, ambos os sexos, sem exacerbação nas últimas três semanas e que tenham assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo inicialmente foi realizado com quatro pacientes com DPOC. Os Protocolos utilizados para avaliar os pacientes foram Bioimpedância; coleta de Exames Bioquímicos (hemograma, CKMB e PCR), realizados no laboratório de farmácia da UNILAB e espirometria, ambas realizadas na UNIJUI; teste de caminhada de Seis Minutos (TC6); teste de resistência muscular (TSL); Perimetria de coxa; Força muscular de membro inferior (1RM) e Qualidade de vida (questionário de qualidade de vida de St George – SGRQ). Dois pacientes fizeram uso da NMES na região do quadríceps, com intensidade de acordo com a tolerância do paciente por 40 minutos. E dois pacientes fizeram treinamento aeróbio, em uma bicicleta ergométrica, iniciando com 20 minutos com um acréscimo em cada duas semanas de 10 minutos. Foram realizadas 24 sessões. Houve uma perda no treinamento aeróbio, por exacerbação, este realizou apenas 12 sessões. **Resultados:** Na perimetria de coxa, força e resistência muscular de MMII os pacientes submetidos ao protocolo do NMES obtiveram variação superior (3 cm de coxa, 1,5 kg, 4 repetições no TSL respectivamente) do que o paciente do treinamento aeróbio (1 cm de coxa, 0,5kg, e 2 repetições do TSL). No TC6 os pacientes do NMES alcançaram o valor previsto para este. Todos os pacientes obtiveram melhora quanto a qualidade de vida. **Conclusão:** Considerando-se os resultados obtidos, conclui-se que o tratamento com NMES promoveu um acréscimo quanto à capacidade funcional e quanto aos parâmetros físicos (perimetria de coxa, TSL, 1RM) e qualidade de vida em relação ao uso isolado do treinamento aeróbio. Faz-se importante utilizar o uso da NMES associado a um programa de treinamento aeróbio.

**Palavras-Chave:** DPOC, Eletroestimulação neuromuscular, treinamento aeróbio.



# Resumos

## REGIONAL Bahia (BA)

---

## **Anais do evento:**

### **I CONGRESSO BAIANO DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA**

REGIONAL Bahia (BA)

Data: 10, 11 e 12/11/2011

Local: Auditório da Escola Baiana de Medicina – Salvador/BA

#### **Presidente do Evento:**

Marcelo Dourado Costa

#### **ASSOBRAFIR REGIONAL BAHIA**

Regional Bahia

#### **Diretor da Regional BA**

Marcelo Dourado Costa

#### **Coordenadora Científica Regional**

Leonardo Pomponet Simões

#### **Tesoureira Regional**

Daniel França Seixas Simões

#### **Secretária Executiva Regional**

Luciana Bilitário Macêdo

#### **Suplente 1**

Fabiana Maeques Souza Daltro

#### **Suplente 2**

Marcelo Farani Lópes

#### **Suplente 3**

Petrônio Andrade Leite

## **APLICAÇÃO DE EXERCÍCIOS DE INTENSIDADE MODERADA NA FASE I EM PACIENTES COM SINDROME CORONARIANA AGUDA**

MENDEZ, Vanessa M. F.; OLIVEIRA, Mayron F.; MEDINA, Luiz A. R.; MARTINS, Thayguara F.; RAMOS, Rui Fernando; UMEDA, Iracema loco K.  
*Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – São Paulo - SP*

**Introdução:** A reabilitação cardíaca é preconizada a ser iniciada após 24 horas do evento. Porém a intensidade dos exercícios propostos ainda não foi estudada. O objetivo deste estudo foi analisar as respostas cardiovasculares agudas após uma sessão de exercícios de moderada intensidade em pacientes após infarto agudo do miocárdio recente. **Método:** 19 pacientes, de ambos os sexos, com idade média de 61anos, entre o 6º. e 15º. dia de infarto, com troponina média de  $48 \pm 50$  ng/mL; medicação otimizada e sem angina nas últimas 24 horas, realizaram 35 sessões de exercícios, iniciados com exercícios ativos de membros superiores e inferiores seguidos de deambulação no total de 50 metros acrescidos de subir/descer entre 56 a 168 degraus de escadas. Foram mensuradas a frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio ( $SpO_2$ ), pressão arterial (PA) e escala de Borg no início e no término. Para análise estatística foram aplicados os testes Kolmogorov-Smirnov, ANOVA para medidas repetidas e Bonferroni ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Todos os pacientes completaram a sessão de exercícios sem apresentar dor anginosa ou sinais/sintomas de síncope. Houve aumento da FC pico (89 bpm) comparado o início (75 bpm;  $p < 0,005$ ) e redução da FC final e de recuperação (80 e 73 bpm respectivamente;  $p < 0,05$ ). Entre o início e o final do protocolo foi observado elevação da PA sistólica (115 vs. 128 mmHg;  $p < 0,005$ ). Na recuperação, a PA sistólica retornou aos valores próximos aos basais (95 mmHg;  $p < 0,005$ ). Não houve alterações significativas na PA diastólica,  $SpO_2$  e Borg para membros inferiores e dispnéia. Valores apresentados em média. **Conclusão:** Na amostra estudada, a aplicação de exercícios de intensidade moderada foi bem tolerada e sem conseqüências prejudiciais cardiovasculares, o que pode beneficiar os pacientes retornar suas atividades mais precocemente. Devido à escassez na literatura, novos estudos são necessários para melhor avaliação da resposta cardiovascular e eletrocardiográfica frente ao exercício nesse grupo de pacientes.

## **VIABILIDADE DA APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO EM PACIENTES COM ANGINA INSTÁVEL**

MENDEZ, Vvanessa M. F.; OLIVEIRA, Mayron F.; MEDINA, Luiz A. R.; MARTINS, Thayguara E.; RAMOS, Rui Fernando; UMEDA, Iracema loco K.  
*Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – São Paulo - SP*

**Introdução:** O repouso prolongado foi indicado por muitas décadas nos quadros isquêmicos coronarianos, porém, atualmente programas de reabilitação podem ser indicados tão logo a estabilização hemodinâmica seja alcançada. Apesar disso, os consensos não indicam a realização de exercícios durante a fase hospitalar de pacientes com angina instável. O objetivo deste estudo foi analisar as respostas cardiovasculares agudas de um protocolo de exercícios globais e deambulação. **Método:** 50 pacientes, de ambos os sexos, com idade média de 64 anos, medicação otimizada e sem angina nas últimas 24 horas, iniciaram exercícios com intensidade de 2 a 5 mets de progressão diária. Foram mensuradas a frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio ( $SpO_2$ ), pressão arterial (PA) e escala de Borg no início e no término. Para análise estatística foram aplicados os testes Kolmogorov-Smirnov, ANOVA para medidas repetidas e Bonferroni ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Todos os pacientes completaram o programa de exercícios sem apresentar dor anginosa e alteração no eletrocardiograma. Houve aumento da FC pico (95bpm) comparado o início (68 bpm;  $p > 0,005$ ) e redução da FC final (74 bpm;  $p < 0,05$ ). Entre o repouso e o final do protocolo foi observado elevação da PA sistólica (118 vs. 127 mmHg;  $p < 0,005$ ). Na recuperação, a FC e PA sistólica retornaram aos valores próximos aos basais (68 bpm, 124 mmHg respectivamente). Não houve alterações significativas na PA diastólica,  $SpO_2$  e Borg para membros inferiores e dispnéia. Valores apresentados em média. **Conclusão:** Na amostra estudada, a aplicação de um protocolo de exercícios é viável e pode ser considerado bem tolerado. Devido à escassez na literatura, novos estudos são necessários para melhor avaliação da resposta cardiovascular e eletrocardiográfica frente ao exercício nesse grupo de pacientes.

**Palavras chave:** Exercício; Angina instável.

## WEB 2.0 NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM FISIOTERAPIA INTENSIVA

QUEIROZ, Rodrigo Santos de<sup>1</sup>; QUEIROZ, Valéria Argolo Rosa de<sup>2</sup>

Introdução: Vive-se um momento de imensa popularização e avanços da World Wide Web (que em português pode ser denominada rede de alcance mundial), principalmente dentro das redes sociais. Diversas atividades podem ser desenvolvidas neste ambiente, onde em franco crescimento estão às estratégias de educação online, que precisam urgentemente ser apropriadas pelos docentes com vistas à rápida difusão do conhecimento, isso pelo próprio dinamismo da área de terapia intensiva. Objetivo: Apresentar uma estratégia de ensino aprendizagem com o uso de ferramentas da WEB 2.0 no processo de ensino e aprendizagem em Fisioterapia Intensiva. Materiais e métodos: Trata-se de um relato de experiência de aproximadamente quatro anos do uso de ferramentas da WEB 2.0 inicialmente para otimização do processo de ensino aprendizagem dos discentes do Estágio Supervisionado em Fisioterapia em Terapia Intensiva e Cardiorrespiratória da Universidade Estadual do Sudoeste – UESB, mas que hoje atende profissionais e estudantes de diversos estados brasileiros e de outros países. Resultados e conclusões: Foi criado um blog ([www.mobilidadefuncional.blogspot.com](http://www.mobilidadefuncional.blogspot.com)) atualizado periodicamente, possui 254 seguidores, mais de 500 mil visitas no total, em média 400 visitas por dia (dados do contador de tráfego do Google Analytics). Dentre as principais funcionalidades destacam-se: 1º) Vídeos aulas – Elaboradas pelos professores e alunos através da criação de slides no *software Microsoft Power Point* e exportação do conteúdo em formato de imagem (*JPEG - Joint Pictures Expert Group*) para o *software Windows Movie Make*, sendo introduzido áudio, e o projeto final salvo em formato de vídeo (*AVI - Audio Video Interleave*) e então postadas no canal do estágio de Fisioterapia em Terapia Intensiva da UESB (<http://www.youtube.com/user/EstagioFisioUESB>) e os Links disponibilizados no referido Blog; 2º) Artigos comentados – Periodicamente são comentadas as principais publicações concernentes a fisioterapia em terapia intensiva, principalmente relacionados ao tema de mobilização precoce do paciente criticamente enfermo; 3º) Entrevistas - Diversos profissionais da área são entrevistados, discutindo sobre a especialidade; 4º) Divulgação de Eventos da Área de Terapia Intensiva; 5º) Desafio- Casos clínicos são apresentados e discutidos através de comentários; 6º) Links Úteis-constam o endereço dos sites mais importantes da área e das principais organizações mundiais relacionados a terapia intensiva. Assim, frente ao fenômeno mundial das redes sociais, e principalmente devido à grande acessibilidade, participação e possibilidades diversas de interação, com centenas de comentários, a socialização do conhecimento através de ferramentas da WEB 2.0 é válida como um espaço extra-classe de potencialização do processo de ensino em fisioterapia em terapia intensiva.

Palavras-chave: WEB 2.0; Fisioterapia; Terapia Intensiva.

## LIMITAÇÃO DE VIDA DIÁRIA EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

SILVA, Lidiane dos Santos<sup>1</sup>; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa<sup>1</sup>  
*Universidade do Estado da Bahia, Salvador, Bahia*

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença pulmonar prevenível e tratável, com efeitos extrapulmonares importantes. A limitação progressiva da atividade física é uma delas, contribuindo para a morbidade e mortalidade desses pacientes. O índice de preditor de mortalidade BODE propõe a avaliação dos pacientes com DPOC de forma sistêmica. Objetivos: Avaliar as repercussões na realização nas atividades de vida diária (AVD) com a escala *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL) em pacientes com DPOC bem como estratificar a amostra quanto ao índice multifuncional BODE. Materiais e Métodos: Estudo transversal que utilizou dados primários e secundários, realizado no ambulatório de pneumologia de um hospital público universitário de Salvador-Ba. A amostra foi composta por pacientes com diagnóstico de DPOC, segundo os critérios GOLD. Os instrumentos utilizados foram a escala LCADL e a de dispnéia do *Medical Research Council* (MRC), o índice de gravidade BODE e a distância percorrida no Teste de caminhada de seis minutos (TC6'). As variáveis idade, sexo, IMC, gravidade da doença, limitação na atividade física de vida diária, escore de dispnéia e distância percorrida em metros no teste da caminhada dos seis minutos foram observadas. Análise Estatística: Para comparação entre os grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis e para associação entre variáveis contínuas o coeficiente de correlação de Spearman. Um  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. Resultados: Foram incluídos no estudo 21 pacientes; destes 15 (71%) eram sexo masculino. A média de idade foi de  $69,8 \pm 8,2$  anos,  $VEF_1$  pós BD em relação ao previsto  $44,5 \pm 19,4\%$ , distância percorrida no TC6'  $343 \pm 117,1m$  e MRC  $1,8 \pm 1,2$ . De acordo com o GOLD, 10 (47,6%) dos pacientes eram DPOC grave. O índice BODE foi dividido em quatro quartis, 10 (47,6%) dos pacientes pertenciam ao quartil 2 (pontuação de 3 a 4). A média do escore total do LCADL foi de  $21 \pm 12$ , variando de 12 a 74% da pontuação total, sendo o componente de cuidados pessoais de maior comprometimento. Não houve correlação com a distância percorrida no TC6' e a pontuação total da escala LCADL ( $r = -0,421$ ;  $p=0,057$ ). Conclusões: O estudo sugere que pacientes com DPOC atendidos ambulatorialmente apresentam limitação variável nas atividades físicas de vida diária por conta da dispnéia, e que este sintoma limita principalmente as atividades de cuidados pessoais e domésticas.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica; Dispnéia; Atividades cotidianas.

## **ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ÚLCERA DE PRESSÃO EM UTI**

GOMES, Inglis Araújo da Silva<sup>1</sup>; SANTOS, Lílian Glaise Alves dos<sup>1</sup>; FIGUEREDO, Laura Amélia Calheira Mota<sup>1</sup>

Introdução: As Úlceras de pressão constituem um grande problema de saúde pública, principalmente nas Unidades de Terapia Intensiva. É definida atualmente como, uma área de lesão localizada da pele e dos tecidos subjacentes, causadas por pressão, tensão tangencial, fricção e/ou uma combinação destes fatores. Dentre os fatores de risco mais comuns, estão a imobilidade, desnutrição, incontinência e vasculopatias. Objetivo: Avaliar a importância de uma abordagem multidisciplinar na prevenção e tratamento de úlcera de pressão em UTI. Materiais e Métodos: O presente estudo é uma revisão bibliográfica de artigos indexados nas bases de dados *Lilacs* e *SciELO* e bibliografia disponível na Biblioteca do Centro Universitário Jorge Amado. Foram selecionados artigos publicados entre 2007 e 2010 e livros de fisioterapia, enfermagem e nutrição. Assim, este trabalho apresenta um caráter qualitativo e descritivo. Resultados: Considerando que as úlceras por pressão são complicações desagradáveis, dolorosas, e que sua prevenção e tratamento têm custos elevados, algumas medidas de baixa tecnologia podem ser utilizadas tanto em ambientes hospitalares quanto domiciliares. A existência de uma equipe Multidisciplinar revela a necessidade de avaliação personalizada e integral do paciente, visando a detecção de fatores de risco e a determinação da probabilidade apresentada pelo paciente para o desenvolvimento de lesões. Através de protocolos de avaliação e tratamento adequados haverá um trabalho de excelência para a redução ou controle da incidência de úlceras de pressão em UTI. Conclusões: Nota-se, porém, que ainda há poucos estudos direcionados para a prevenção de úlceras de pressão em paciente internados na UTI, o que denota o quanto é importante pesquisa sobre esse tema, tendo em vista o custo- benefício para a saúde pública e para o bem-estar dos pacientes. Palavras-chave: Úlcera de pressão; Terapia Intensiva; Equipe Multidisciplinar.



# Resumos

## REGIONAL Minas Gerais (MG)

---

## **Anais do evento:**

### **III CONGRESSO MINEIRO DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA**

REGIONAL Minas Gerais (MG)

Data: 18 e 19/11/2011

Local: Hospital Mater Dei, Belo Horizonte – MG

#### **Presidente do Evento:**

Evanirso Aquino

#### **Comissão Organizadora:**

Evanirso Aquino

Katiany Torres Madureira

Cláudia Silva Dias

Ariane Fadul

Simone Nascimento Santos Ribeiro

Leonardo Augusto Fogaça Tavares

Pedro Henrique Scheidt Figueiredo

#### **ASSOBRAFIR REGIONAL MINAS GERAIS**

Regional Minas Gerais

##### **Diretor da Regional MG**

Trícia Guerra e Oliveira

##### **Coordenador Científica Regional**

Evanirso da Silva Aquino

##### **Tesoureiro Regional**

Cláudia Silva Dias

##### **Secretária Executiva Regional**

Ivana Mara Oliveira Resende

##### **Suplente 1**

Regina Márcia Faria de Moura

##### **Suplente 2**

Ariane Fadul de Carvalho

##### **Suplente 3**

Tereza Cristina Silva Brant

##### **Suplente 4**

Katiany Torres Madureira

## APRESENTAÇÕES EM POSTER

### ANÁLISE DOS PARÂMETROS PNEUMOFUNCIONAIS NA DOENÇA DE PARKINSON

RAMOS, Maquele Lago; NEVES, Dâmares Ribeiro; LIMA, Vanessa Pereira; BASTOS, Victor Hugo do Vale; SANTOS, Ana Paula

*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, MG- Brasil*

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central de causa desconhecida que provoca desordens do movimento. Entretanto, além destes, problemas secundários são encontrados, dentre eles, alterações respiratórias que compreendem uma das principais causas de morte na DP e que muitas vezes são negligenciadas. Objetivo: Verificar alterações pneumofuncionais nos pacientes com DP e sua relação com as medidas de avaliação neurológicas. Materiais e Métodos: Participaram deste estudo 10 indivíduos com diagnóstico DP, que foram classificados nos estágios da escala modificada de estadiamento de Hoen e Yahr (HY) e avaliados pelo Questionário para Qualidade de Vida na DP (PDQ-39), Escala Unificada para a Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) e função respiratória como frequência respiratória, sinais de desconforto respiratório, cirtometria e pico de fluxo expiratório pelo Peak Flow. Para análise dos dados foi utilizado o programa estatístico Prisma. Foi realizada análise descritiva das variáveis, os dados foram apresentados em média  $\pm$  desvio padrão, valores mínimos e máximos, frequência e porcentagem. Para análise da relação entre as variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação não-paramétrico de Spearman para as variáveis quantitativas e o teste de Fisher para as qualitativas, com  $p \leq 0,05$ . Resultados: A idade dos indivíduos (3 homens e 7 mulheres) variou de 57 a 90 anos, e tempo de evolução da doença entre 6 meses e 30 anos. Dentre esses, 8 faziam uso do medicamento levodopa e não existiu relação deste com as variáveis pneumofuncionais. Existiu correlação negativa significativa entre as medidas do Peak Flow e HY ( $r = -0,842$ ;  $p = 0,009$ ) e do peak flow e PDQ-39 ( $r = -0,707$ ;  $p = 0,05$ ), e 90% dos pacientes com DP apresentaram alterações respiratórias. Conclusão: De acordo com os resultados obtidos foi possível constatar que os doentes de Parkinson, deste estudo, apresentaram várias alterações pneumofuncionais. O Peak Flow correlacionou-se de forma negativa com HY e PDQ-39. Portanto, sugere-se avaliação respiratória e intervenção precoce nos estágios iniciais da DP.

### EFEITOS DE UM PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS BASEADOS NO MÉTODO PILATES NAS VARIÁVEIS RESPIRATÓRIAS EM JOVENS SEDENTÁRIOS

QUIRINO, Catarina Pires; TEIXEIRA, Graziella Gorete; LEOPOLDINO, Amanda Aparecida Oliveira; BRAZ, Nayara Felicidade Tomaz; VITORINO, Débora Fernandes de Melo; LIMA, Vanessa Pereira de  
*Universidade Federal dos Vales dos Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM - Diamantina-MG*

Objetivo: Investigar os efeitos de um protocolo de exercícios baseados no Método *Pilates*, sobre a força muscular respiratória, o pico de fluxo expiratório e a mobilidade toracoabdominal em jovens sedentários. Métodos: Tratou-se de um estudo clínico, prospectivo, no qual as variáveis avaliadas foram comparadas antes e após um protocolo de 12 semanas de exercícios baseados no Método *Pilates*. Participaram do estudo 15 universitários (9 mulheres e 6 homens) com idade média de  $22 \pm 2$  anos. O protocolo teve duração de 12 semanas ininterruptas, sendo 2 sessões semanais com duração de 60 minutos cada, com progressão dos exercícios na sétima semana. As variáveis analisadas foram as pressões respiratórias máximas, o pico de fluxo expiratório e a mobilidade toracoabdominal. Análise estatística: Para a análise estatística utilizou-se o software Prisma versão 4.0 sendo considerado para fins de análise o nível de significância  $p < 0,05$ . Pelo fato das variáveis apresentarem distribuição normal, utilizou-se o teste paramétrico T pareado<sup>(23)</sup> para comparação das variáveis dependentes antes e após o protocolo de exercícios baseado no MP Resultados: Ao comparar os valores das pressões respiratórias máximas, do pico de fluxo expiratório e da mobilidade toracoabdominal, antes e após o treinamento, observou-se que todas elas apresentaram diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ). Conclusões: O protocolo de exercícios proposto no presente estudo mostrou ser eficiente para promover o aumento das pressões respiratórias máximas, do pico de fluxo expiratório e da mobilidade toracoabdominal em jovens sedentários. Palavras-chave: Força muscular; Músculos respiratórios; Exercício.

## PERFIL SÓCIO DEMOGRÁFICO E CONDIÇÃO DE SAÚDE DOS USUÁRIOS DA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E CARDIOVASCULAR

DIAS, Cláudia Silva; COLARES, Denise Mendes Vitoriano; LIMA, Esther Kevle Moreira; LIMA, Flávia Tamara Alves de; MOREIRA, Marcella Mara; ANDRADE, Marcella Maria Gonçalves  
*PUC Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais*

**Introdução:** A transição epidemiológica é um fenômeno que ocorre nos países latino-americanos e em desenvolvimento, nos quais existe justaposição das doenças infecciosas e crônico-degenerativas. A fisioterapia tem função na assistência deste novo perfil epidemiológico na reinserção social dos usuários atendidos. Para reconhecimento dessas demandas e necessidades do usuário o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é um novo sistema de informação, no âmbito da saúde, que oferece dados relevantes. **Objetivo:** levantar o perfil demográfico, epidemiológico e condições de saúde dos usuários que são atendidos na clínica escola de fisioterapia cardiovascular e respiratória da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - *campus* Coração Eucarístico. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo com levantamento de dados do Prontuário Eletrônico de Pacientes (PEP) e levantamento das Fichas de Avaliação dos usuários em tratamento na clínica investigada, no período de janeiro a agosto de 2011. **Análise Estatística:** Foi calculado a proporção das variáveis de interesse. **Resultados:** A maior parte da amostra do estudo é composta de idosos, sendo as doenças mais prevalentes a DPOC (37%) e asma (21%). As co morbididades predominantes entre os usuários foi a HAS (19%) e alterações cardiovasculares (8%), além disso, 63% da amostra são sedentários e a grande maioria apresenta baixa escolaridade e baixa renda salarial. Os principais sintomas clínicos observados foram à dispnéia, tosse e expectoração apresentando impacto direto na qualidade de vida. **Conclusão:** Com a utilização do PEP é possível registrar os dados de forma eficaz e segura, possibilitando maior integração entre os profissionais da área da saúde. O PEP tornou-se ferramenta importante para os profissionais da saúde, além de permitir o desenvolvimento de pesquisas científicas e melhorar a assistência aos usuários desta Clínica Escola de Fisioterapia.

**Palavras-chave:** Fisioterapia cardiorrespiratória; Transição epidemiológica; Prontuário eletrônico.

## A INFLUÊNCIA DA PRESSÃO POSITIVA GERADA PELO FLUTTER® SOBRE A VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

SILVA, Gislane Bastos Aguiar da<sup>1</sup>; SILVA, Josiane de Andrade<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, Pedro Henrique Scheidt<sup>3</sup>; PESSOA, Bruno Porto<sup>2</sup>; DINIZ, Gisele do Carmo Leite Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Acadêmicas de Graduação de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-Minas - Betim (MG), Brasil. <sup>2</sup>. Professores do Departamento de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-Minas - Betim (MG), Brasil. <sup>3</sup>. Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade FUMEC - Belo Horizonte (MG), Brasil

**Introdução:** o Sistema Nervoso Autônomo (SNA) possui um importante papel na hemodinâmica do organismo humano, proporcionando um equilíbrio fisiológico no funcionamento de diversos órgãos, aparelhos e sistemas. As alterações promovidas pelo organismo para adaptar-se às situações impostas pelo meio extrínseco e intrínseco são realizadas através de informações aferentes, por estímulos, inibições e respostas simpáticas e parassimpáticas para adequar a frequência cardíaca (FC) a essas variações. Esta variação na FC é denominada variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Através da VFC é possível obter informações da intervenção do SNA sobre o coração em indivíduos sedentários, atletas, saudáveis e/ou com determinadas doenças. As variações espontâneas da VFC podem ser vistas através das fases da respiração que são comandadas pelo SNA. **Objetivo:** o objetivo deste estudo foi analisar a VFC durante a utilização do Flutter® em indivíduos saudáveis. **Materiais e métodos:** O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Trata-se de um estudo controlado e randomizado. Trinta indivíduos saudáveis com idade de 24,31±2,43 anos participaram do estudo e foram randomizados em dois grupos: Flutter® (GF) em que se utilizou o aparelho de forma convencional e controle (GC), no qual se utilizou o aparelho sem a esfera e sem o capuz para que a pressão gerada fosse de zero. A VFC foi registrada em 3 momentos: repouso inicial, durante a realização do Flutter® e repouso final, sendo que cada etapa teve duração de 5 minutos. **Análise estatística:** foram analisadas as seguintes variáveis: RSSMD e PNN50 no domínio do tempo e HF, LF e LF/HF no domínio da frequência. Foram utilizados o teste ANOVA e o *t student*, sendo considerado significativo um  $p < 0,05$ . **Resultados:** após a realização do Flutter® foi observado um aumento da atividade simpática tanto no GF, quanto no GC, demonstrado por aumentos significativos das variáveis LFnu e LF/HF em relação aos momentos repouso inicial e Flutter®. Além disso, observou-se redução significativa nas variáveis RSSMD, PNN50 e HF após a utilização do aparelho em ambos os grupos, demonstrando redução da atividade parassimpática em relação aos momentos repouso inicial e Flutter®. **Conclusão:** os resultados deste estudo sugerem que a realização de exercícios respiratórios com o Flutter® em indivíduos normais foi capaz de proporcionar modulação do sistema autônomo, pois, promoveu aumento da atividade simpática após o término do exercício, independente da pressão gerada pelo aparelho.

**Palavras-chave:** Variabilidade da Frequência Cardíaca; Flutter®; Modulação Autônoma.

## **ESTUDO PROSPECTIVO DESCRITIVO DO PERFIL DO USO DE VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NA UTI CORONARIANA DE UM HOSPITAL DA GRANDE VITÓRIA/ES**

RODRIGUES, Alexsandra Marcílio Pereira; COLAR, Vania; BARRETO, Mariane de Almeida; GROBÉRIO, Rodrigo Miranda; CASTRO, Augusto Torres; MONTEIRO, Erlaine Silveira F.; DALCOMUNE, Dyanne Moisés; BARBALHO-MOULIM, Marcela C.  
*Hospital Meridional, Cariacica, ES*

**Introdução:** A ventilação não invasiva (VNI) é um recurso amplamente usado na terapia intensiva no tratamento das diferentes causas de insuficiência respiratória. O sucesso dessa técnica depende da indicação adequada e do protocolo de utilização da mesma. **Objetivo:** Descrever o perfil do uso de VNI na UTI Coronariana de um hospital da Grande Vitória/ES. **Métodos:** No período de 01 de julho de 2011 a 01 de agosto de 2011, foram avaliados prospectivamente 8 pacientes submetidos à VNI na UTI Coronariana do Hospital Meridional (Cariacica, ES), sendo 63% do gênero masculino e idade de  $73,1 \pm 8,1$  anos. Foram coletadas informações de 50 aplicações de VNI nesses pacientes, tais como: motivo de indicação da VNI, duração da VNI (min), tipo de interface, modo de ventilação e se a VNI foi capaz de prevenir a intubação endotraqueal (sucesso). A indicação de VNI foi feita pelo fisioterapeuta e/ou pelo médico do setor. **Análise estatística:** Por tratar-se de um estudo descritivo, os dados estão apresentados na forma de média e desvio padrão e em porcentagem de frequência. **Resultados:** Dentre as 50 aplicações de VNI analisadas, os motivos de indicação mais frequentes foram: congestão pulmonar de origem cardíaca (52% - n= 26), atelectasia (20% - n= 10) e prevenção de re-intubação pós-extubação (18% - n= 9). O tempo médio de VNI em cada aplicação foi de  $108,8 \pm 63,2$  minutos, usando como interface em 78% das vezes a máscara orofacial (Respironics®) e nos demais 22% a máscara full face (Respironics®), além disso, em 100% dos casos a VNI foi usada no ventilador microprocessado (dixtal®3010) no modo pressão de suporte. Apenas 1 paciente teve insucesso após o uso da VNI, por piora do nível de consciência, e precisou ser realizada a intubação orotraqueal. **Conclusão:** Como esperado para uma UTI Coronária, a VNI foi indicada com maior frequência nos casos de congestão pulmonar de origem cardíaca, seguida de atelectasia e para prevenção de re-intubação pós-extubação. Além disso, a técnica utilizada parece adequada, já que apenas 1 paciente necessitou de intubação orotraqueal após a aplicação da VNI.

**Palavras-chave:** Ventilação não invasiva; Unidade de terapia intensiva; Fisioterapia.

## **ANÁLISE DO PERFIL TABÁGICO NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE DIAMANTINA- MG**

TEIXEIRA, Vanessa Pereira; LIMA, Vanessa Pereira de  
*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais*

**Introdução:** Os efeitos adversos do tabagismo à saúde têm sido demonstrados há muitas décadas, sendo ele responsável pela morte de um em cada dez indivíduos que vivem em países de média ou baixa renda, correspondendo a cerca de 5 milhões de mortes desnecessárias a cada ano. A redução do uso diário de tabaco diminui o risco de problemas cardiovasculares, de sintomas respiratórios e da incidência de câncer, em especial o de pulmão. É possível que a identificação precisa dos fatores distintivos que levam as pessoas a fumar contribua para o desenvolvimento de políticas públicas de prevenção e controle do fumo, bem como para o desenvolvimento de estratégias personalizadas para a cessação do tabagismo. **Objetivo:** Descrever o perfil tabágico na população adulta frequentadora das Estratégias de Saúde da Família de quatro áreas urbanas de Diamantina - MG, assim como as possíveis doenças respiratórias relacionadas ao tabagismo, o grau de dependência nicotínica e a influência desse hábito na qualidade de vida. **Métodos:** Foram aplicados questionários em 100 indivíduos que compareceram às ESF no período de 1 de fevereiro a 1 de março de 2011. Os questionários foram: Fagerström Tolerance Questionnaire para avaliar o grau de dependência à nicotina, Short-Form Health Survey - SF-36 para avaliar a qualidade de vida dos indivíduos fumantes ativos e um estruturado para indivíduos fumantes, não fumantes e ex-fumantes sobre características gerais e sócio-demográficas, causas que induziram os indivíduos fumantes a fumar, características do hábito tabágico entre os mesmos e a existência de doenças relacionadas ao tabagismo. **Resultados:** Os dados foram analisados, tendo como principais resultados: maior prevalência de fumantes do sexo feminino (76,92%); início precoce do consumo de tabaco em 92,3% dos entrevistados; relato de doenças respiratórias em 30,77% dos fumantes; com relação à dependência nicotínica 38,46% possuía grau elevado ou muito elevado de dependência e quanto à qualidade de vida dos fumantes ativos há comprometimento em todos os domínios do SF-36. **Conclusões:** Esse estudo é de grande importância para a elaboração de um programa público de cessação do tabagismo, que inclua estratégias para ampliar a participação de fumantes do gênero masculino e que seja também direcionado e adaptado à realidade feminina e as peculiaridades de seu hábito tabágico.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida; Tabagismo; Doenças Respiratórias

## EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL EM RECÉM NASCIDOS PRÉ-TERMO

<sup>1</sup>GUIMARÃES, Ana Elisa Vilas Boas; <sup>1</sup>CABRAL, Laura Alves; <sup>2</sup>VELLOSO, Marcelo

<sup>1</sup> Hospital Sofia Feldman – Belo Horizonte, Minas Gerais. <sup>2</sup> Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional - Departamento de Fisioterapia – Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte, Minas Gerais

Introdução: O procedimento de aspiração do tubo endotraqueal (TET) pode gerar eventos adversos em recém nascidos pré-termo (RNPT) em ventilação mecânica (VM) (NICOLAU, C.M., 2008; NICOLAU, C.M., FALCÃO, M.C. 2007; HADDAD, E.R. 2006). Contudo, não existem estudos que avaliam os efeitos desse procedimento após a administração de surfactante exógeno em RNPT. Objetivo: Verificar se existe associação entre o número de procedimentos de aspiração do TET e eventos adversos entre RNPT, em VM, submetidos e não submetidos a esse procedimento durante as primeiras 24 horas após a administração de surfactante exógeno. Materiais e Método: Estudo observacional e clínico. Foram realizadas a contagem do número de procedimentos de aspiração do TET, e avaliação das variáveis frequência cardíaca (FC) e saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>). Foram selecionados 40 RNPT com diagnóstico de Doença de Membrana Hialina, em VM, com 29,5±2,2 semanas de idade gestacional e 1044±290 gramas de peso ao nascimento. Análise estatística: A comparação das variáveis categóricas, das variáveis contínuas e as análises de correlação foram realizadas por meio dos Testes de Fisher, Mann-Whitney e de Spearman, respectivamente ( $\alpha=0,05$ ). Resultados: Existe diferença significativa em relação aos eventos de dessaturação entre os RNPT que receberam (60%) e não receberam (40%) o procedimento de aspiração do TET ( $p=0,03$ ); e houve associação significativa entre o número desse procedimento e eventos de dessaturação ( $p=0,04$ ). Não houve eventos adversos relacionados à FC. Conclusão: O procedimento de aspiração do TET deve ser evitado nas primeiras 24 horas após administração de surfactante, em RNPT, devido ao aumento da ocorrência de eventos de dessaturação associados a esse procedimento.

Palavras-chave: Fisioterapia; Prematuro; Surfactante.

## ESTUDO PROSPECTIVO DESCRITIVO DO PERFIL DO USO DE VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NAS UTIS GERAL E HEPÁTICA DE UM HOSPITAL DA GRANDE VITÓRIA/ES

RODRIGUES, Alexsandra Marcílio Pereira; ALVIM, Juliana Mazon; REGIANI, Evelyn Lima; BARRETO, Mariane de Almeida; LEPPAUS, Simone Christina Fernandes; MONTEIRO, Erlaine Silveira F. ; DALCOMUNE, Dyanne Moisés; BARBALHO-MOULIM, Marcela C.  
*Hospital Meridional, Cariacica, ES*

Introdução: A ventilação não invasiva (VNI) é um recurso amplamente usado na terapia intensiva no tratamento das diferentes causas de insuficiência respiratória. O sucesso dessa técnica depende da indicação adequada e do protocolo de utilização da mesma. Objetivo: Descrever o perfil do uso de VNI nas UTIs Geral e Hepática de um hospital da Grande Vitória/ES. Métodos: No período de 01 de julho de 2011 a 01 de agosto de 2011, foram avaliados prospectivamente 15 pacientes submetidos à VNI nas UTIs Geral e Hepática do Hospital Meridional (Cariacica, ES), sendo 67% do gênero feminino e idade de 67,8 ± 15,8 anos. Foram coletados os dados de 52 aplicações de VNI nesses pacientes, tais como: motivo de indicação da VNI, duração da VNI (min), tipo de interface, modo de ventilação e se a VNI foi capaz de prevenir a intubação endotraqueal (sucesso). A indicação de VNI foi feita pelo fisioterapeuta e/ou pelo médico do setor. Análise estatística: Por tratar-se de um estudo descritivo, os dados estão apresentados na forma de média e desvio padrão e em porcentagem de frequência. Resultados: Dentre as 52 aplicações de VNI analisadas, os motivos de indicação mais comuns foram: prevenir re-intubação orotraqueal pós-extubação (37% - n= 19), atelectasia (23% - n= 12) e agudização de DPOC/Asma (19% - n= 10). O tempo de VNI médio em cada aplicação foi de 70,38 ± 36,7 minutos, usando como interface em 88% das vezes a máscara orofacial (Respironics®) e nos demais 12% a máscara full face (Respironics®), além disso, em 100% dos casos a VNI foi usada no ventilador microprocessado (dixtal®3010) no modo pressão de suporte. Apenas 1 paciente teve insucesso após o uso da VNI, por falência cardíaca, e precisou ser realizada a intubação orotraqueal. Conclusão: Para as UTIs estudadas, a VNI foi indicada com maior frequência para prevenir re-intubação orotraqueal pós-extubação, reverter atelectasia e por agudização de DPOC/Asma, e a técnica utilizada parece adequada, já que apenas 1 paciente necessitou de intubação orotraqueal após a aplicação da VNI.

Palavras-chave: Ventilação não invasiva; Unidade de terapia intensiva; Fisioterapia.

## **EXPOSIÇÃO A FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS HIPERTENSOS RESIDENTES NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DE UM CENTRO DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE**

DIAS, Cláudia Silva; PORTO, Rodrigo Vilaça; ANDRADE, Simone Maia; SARTINI, Cristina Maria; OLIVEIRA, Camila Sousa; DIAS, Ana Flávia Moura; RODRIGUES, Camila; OLIVEIRA, Débora Perpétuo de; FERREIRA, Daniela Mendes; ARAÚJO, Maíra Silva; BAHIA, Nicole Silva Olyntho; RODRIGUES, Camila de Souza; COSTA, Laiana O.

*PUC Minas campus Coração Eucarístico, Belo Horizonte Minas Gerais*

Introdução: As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) constituem o problema de saúde de maior magnitude e respondem por cerca de 70% das causas de mortes no Brasil, atingindo principalmente a população de baixa escolaridade e baixa renda, além de grupos vulneráveis tais como os idosos. Objetivo: Levantar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos hipertensos residentes na área de abrangência do Centro de Saúde Barreiro (CSB) - Belo Horizonte, MG. Materiais e métodos: Trata-se de estudo transversal de base populacional. Foi investigado o perfil epidemiológico e condição de saúde a partir de um questionário estruturado e realizada aferição das seguintes medidas antropométricas: altura, peso, circunferência abdominal (CA), circunferência do quadril e calculados o Índice de Massa Corpórea (IMC) e a Relação Cintura Quadril (RCQ) e aferida a pressão arterial. Este estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) e do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde). Trata-se de um trabalho multiprofissional com alunos dos cursos de enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia, odontologia e psicologia. A pesquisa foi aprovada nos comitês de ética em pesquisa da SMSA-PBH e da PUC Minas. Análise estatística: O cálculo da prevalência foi realizado por meio do programa SPSS. Resultados: Participaram do estudo 227 idosos, com média de idade de 71,58 anos, sendo 61,2% do sexo feminino, 61,2% casados e a maioria apresentava baixa escolaridade. Quanto ao estilo de vida e fatores relacionados à saúde, observou-se que 51% relataram não realizar atividade física regular, 93% relataram que não consumiam a quantidade recomendada de verduras e 60% não consumiam a quantidade recomendada de frutas segundo o Ministério da Saúde, o consumo de carne sem gordura foi observado em apenas 13% da população e 86% relataram que nunca adicionavam sal após a comida pronta. A prevalência de obesidade/sobrepeso nas mulheres foi de 63% e nos homens de 42%. A RCQ mostrou-se mais elevada nos homens em comparação com as mulheres e a medida da CA foi maior nas mulheres. **CONCLUSÃO:** O controle das DANNT requer maior conhecimento por parte da população idosa e o conhecimento sobre o impacto da interação da exposição aos fatores de risco e do mal estado nutricional deve ser reforçado pelas equipes de saúde. Palavras chave: Fatores de risco; Hipertensão; Idosos.

## **INCIDÊNCIA E PRINCIPAIS CAUSAS DE EXTUBAÇÃO NÃO PLANEJADA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

OLIVEIRA, Poliana Cardoso Ribeiro de; CABRAL, Laura Alves  
*Hospital Sofia Feldman – Belo Horizonte, Minas Gerais*

Introdução: Uma das complicações mais frequentes em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é o deslocamento acidental do Tubo Endotraqueal (TET) de Recém-Nascidos (RN) em Ventilação Mecânica (VM), denominado de Extubação Não Planejada (ENP). Porém, ainda há poucos estudos na literatura que avaliam a incidência e principais causas de ENP em UTIN (DA SILVA, P.S.L., 2010; REAM, R.S. et al, 2007; VELDMAN, A. et al, 2006). Objetivo: Determinar a incidência e as principais causas de ENP em RN na UTIN do Hospital Sofia Feldman (HSF), de Belo Horizonte, Minas Gerais. Materiais e método: Trata-se de um estudo retrospectivo realizado por meio da análise de fichas de eventos de ENP de RN intubados durante julho de 2009 a maio de 2010. As variáveis avaliadas foram: idade gestacional corrigida (IGC), peso dos RN no dia do evento da ENP, número e causas de eventos de ENP e tempo em VM. Análise estatística: A análise descritiva foi utilizada para análise dos dados. A incidência de ENP foi estabelecida por meio do número de ENP para cada 100 dias de intubação. Resultados: Ocorreram 54 ENP, com uma incidência de 1,0 ENP/100 dias em VM. A incidência de ENP foi maior nos RN com IGC entre 30 a 36 semanas e peso inferior a 1000 gramas. As principais causas de ENP foram: agitação do RN (30%); manipulação inadequada do RN (18%) durante execução de procedimentos de rotina pelos profissionais da UTIN; fixação do TET inadequada (18%); posicionamento do TET (17%). Conclusão: A incidência de ENP da UTIN do HSF foi considerada inferior aos valores reportados na literatura. Contudo a qualidade dos procedimentos e acompanhamento contínuo desses RN, principalmente de RN de muito baixo peso, assim como a monitorização das causas de ENP, são necessários para reduzir ainda mais a incidência deste evento. Palavras-chave: Extubação Acidental; Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva.

## APRESENTAÇÕES ORAIS

### MANUSEIO MÍNIMO E DESENVOLVIMENTO DE HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO

<sup>1</sup>CABRAL, Laura Alves; <sup>2</sup>VELLOSO, Marcelo; <sup>1</sup>GUIMARÃES, Ana Elisa Vilas Boas

<sup>1</sup>Hospital Sofia Feldman – Belo Horizonte, Minas Gerais.

<sup>2</sup>Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional - Departamento de Fisioterapia - Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte, Minas Gerais

Introdução: Poucos estudos avaliam os efeitos do manuseio mínimo em parâmetros fisiológicos e no desenvolvimento de hemorragia peri-intraventricular (HPIV) em recém-nascidos pré-termo (RNPT) (VANDENBERG, K.A., 2007; Mc LENDON, D. et al, 2003; PETERS, K.L., 1999). Objetivo: Comparar os efeitos de dois protocolos de manuseio mínimo sobre variáveis fisiológicas e desenvolvimento de HPIV, durante as primeiras 72 horas de vida de RNPT de muito baixo peso, em ventilação mecânica e submetidos à terapia de reposição de surfactante exógeno. Materiais e Métodos: Estudo clínico, observacional e prospectivo. Os RNPT foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos após a administração do surfactante exógeno: um de manuseio mínimo de 12 horas e outro de 72 horas. Os sinais vitais foram monitorados e o desenvolvimento de HPIV foi avaliado. Foram selecionados 40 RNPT com  $29,5 \pm 2,2$  semanas de idade gestacional e  $1044 \pm 290$  gramas de peso ao nascimento. Análise estatística: O Teste de Mann-Whitney e o Teste de Fisher foram utilizados para a comparação dos grupos quanto aos eventos adversos associados aos sinais vitais e quanto à presença ou ausência de HPIV, respectivamente ( $\alpha=0,05$ ). Resultados: Não houve diferenças significativas entre o número de ocorrências de eventos adversos associadas aos sinais vitais entre os grupos de estudo ( $p>0,05$ ). Contudo, todos os RNPT que apresentaram HPIV pertenciam ao grupo de manuseio mínimo de 12 horas ( $p=0,02$ ). Conclusão: As condições e o tempo de manuseio mínimo não interferem de maneira significativa em parâmetros fisiológicos de RNPT de muito baixo peso, porém podem influenciar no desenvolvimento de HPIV nesse grupo de RNPT.

Palavras-chave: Cuidado Desenvolvimental; Fisioterapia; Prematuro.

### AVALIAÇÃO DAS REPERCUSSÕES HEMODINÂMICAS E RESPIRATÓRIAS DA TÉCNICA DE HIPERINSUFLAÇÃO MANUAL EM PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA.

VINHAL, Gabrielle Silva; BARATA, Virgínia de Figueiredo

Centro Universitário do Cerrado Patrocínio. Patrocínio – Minas Gerais

Introdução: A hiperinsuflação manual consiste em uma técnica amplamente utilizada em indivíduos com via aérea artificial, que são mecanicamente ventilados ou que possuem traqueostomia. Objetiva a desobstrução das vias aéreas, pela mobilização de secreções, e a insuflação de áreas colapsadas. Apesar de sua aplicação ser corriqueira nas UTIs, nota-se divergência na performance da manobra. Objetivo: Comparar as repercussões hemodinâmicas e respiratórias da hiperinsuflação manual simples e da hiperinsuflação manual em três tempos em pacientes submetidos à ventilação mecânica. Matérias e métodos: O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva da Santa Casa de Misericórdia de Patrocínio, com doze pacientes em ventilação mecânica. As técnicas foram aplicadas de forma aleatória, por sorteio, sendo uma realizada no período da manhã e outra no período da tarde no mesmo paciente. Os parâmetros frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e saturação de oxigênio foram avaliados imediatamente antes e, imediatamente após, 10 minutos e 30 minutos após a aplicação das técnicas. Análise estatística: A partir dos resultados, foram calculados a média e o desvio-padrão das variáveis (FC, FR, SatO<sub>2</sub>, PAS). A comparação das variáveis foi feita através do teste t de Student, com índice de significância  $p \leq 0,05$ . Resultados: Foi constatada redução estatisticamente significativa da PAS com a aplicação da técnica de hiperinsuflação manual em três tempos entre o momento pré-manobra, imediatamente após, 10 e 30 minutos após; assim como da FR entre o momento pré-manobra e imediatamente depois e da SATO<sub>2</sub> antes e 10 minutos após. Na aplicação da técnica de hiperinsuflação manual simples foi observada redução estatística da PAS entre o momento pré-manobra e 10 minutos após. Em nenhuma das técnicas foram evidenciados efeitos indesejáveis que indicassem sobrecarga cardíaca ou respiratória ao paciente. Conclusão: Embora nenhuma das técnicas tenha apresentado resultados indesejáveis, a hiperinsuflação manual em três tempos revelou repercussões mais vantajosas nessa amostra. Tal técnica proporcionou efeitos benéficos, em praticamente todos os parâmetros analisados.

Palavras chave: Hiperinsuflação manual; Ventilação Mecânica; Fisioterapia respiratória.

## **CORRELAÇÃO ENTRE O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS E O TESTE DE ESFORÇO CARDIOPULMONAR EM INDIVÍDUOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

FERREIRA, Ana Carolina; DRUMMOND, Dayana Magalhães; SAMORA, Giane; VIEIRA, Otávia; MONTEMEZZO, Dayane; PARREIRA, Verônica; BRITTO, Raquel; GOMES, Danielle  
*Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil*

Introdução: A Insuficiência Cardíaca (IC) está associada à limitação da tolerância ao exercício. O teste de esforço cardiopulmonar (TECP) é considerado padrão-ouro de avaliação da capacidade funcional, porém indivíduos mais debilitados apresentam dificuldade de realizá-lo. O teste de caminhada de seis minutos (TC6) é um instrumento válido, confiável, de fácil aplicabilidade e baixo custo, que pode ser útil na avaliação da capacidade funcional desses indivíduos. Objetivos: Verificar a correlação entre as variáveis obtidas no TC6 e no TECP em uma amostra brasileira de indivíduos com IC. Verificar a sensibilidade do TC6 para diferenciar indivíduos classes funcionais I, II e III da *New York Heart Association* (NYHA). Materiais e Método: Indivíduos com IC classes I, II ou III da NYHA, com idade entre 30 e 59 anos, índice de massa corporal (IMC) < 30 Kg/m<sup>2</sup> e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) < 45%, realizaram TECP (protocolo em rampa, em esteira ergométrica). Após um intervalo entre 48 horas e 6 meses, os voluntários realizaram o TC6. Foram realizados testes de correlação de Pearson (r), Spearman (rs) e ANOVA para comparar as variáveis do TC6 entre as classes funcionais da NYHA. Nível de significância: 5%. Resultados: Foram avaliados dezessete indivíduos do TC6 entre as classes funcionais I, II e III da NYHA com idade de 48,09±12,91 anos, FEVE 44±11%, IMC 25,86±2,86 Kg/m<sup>2</sup> e VO<sub>2</sub>pico 25,18±6,05 mL/Kg.min<sup>-1</sup>. A distância percorrida no TC6 foi de 623,54±74,64 metros. Correlações de alta magnitude foram encontradas entre distância no TC6 e VO<sub>2</sub>pico (r=0,702,p=0,002), velocidade no TC6 e VO<sub>2</sub>pico (r=0,705,p=0,002), índice de economia de caminhada (distância no TC6/FC) e pulso de oxigênio (r=0,847,p=0,000). Foram encontradas diferenças significativas entre as classes funcionais I e III da NYHA (p=0,027) e entre as classes II e III (p=0,013) em relação à distância percorrida no TC6. O índice de economia de caminhada apresentou diferença significativa entre as classes I e II da NYHA (p=0,000) e entre as classes I e III (p=0,000). Conclusão: O TC6 foi capaz de avaliar a capacidade funcional de indivíduos com IC, classes I, II e III da NYHA mostrando-se um instrumento válido para a prática clínica.

Palavras-chave: Insuficiência cardíaca; Teste de esforço; Caminhada.

## **ANÁLISE PREDITIVA DE PARÂMETROS DE FUNCIONALIDADE EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

ATHAYDE, Filipe Tadeu Sant'Anna; SAMPAIO, Rosana Ferreira; VIEIRA, Bruna Pinheiro; VIEIRA, Danielle Soares Rocha; BRITTO, Raquel Rodrigues; PARREIRA, Verônica Franco  
*Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil*

Introdução: Devido aos múltiplos fatores que podem influenciar a gravidade da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em seus pacientes, tais como características pessoais e manifestações sistêmicas, a utilização isolada de parâmetros espirométricos pode não ser apropriada para inferir sobre os diferentes componentes da funcionalidade desses pacientes. Objetivo: Avaliar os diferentes fatores que podem influenciar os domínios de atividades e impactos psicossociais do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes com DPOC. Materiais e método: O estudo foi realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, onde os pacientes com DPOC foram recrutados. Os participantes responderam ao SGRQ, além de ter dados pessoais, antropométrico e clínicos avaliados (variáveis independentes do estudo). O SGRQ é um questionário específico para pacientes com DPOC que mensura a percepção de qualidade de vida relacionada à saúde por meio de três domínios (sintomas, atividades e impactos psicossociais). Estes dois últimos domínios foram utilizados como variáveis dependentes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição. Análise estatística: Utilizou-se do método estatístico de regressão linear múltipla, tendo como variáveis desfecho os subescores de atividades e impactos psicossociais do SGRQ e dez variáveis explicativas (idade, sexo, volume expiratório forçado no primeiro segundo - VEF<sub>1</sub>, histórico de tabagismo, índice de massa corporal, oxigenoterapia, doenças associadas, prática de atividade física regular, participação em programa de reabilitação formal e o escore de sintomas do SGRQ). Resultados: O modelo de regressão que apresentou a maior capacidade de prever o escore de atividades do SGRQ foi influenciado pelas variáveis sexo, VEF<sub>1</sub> e escore de sintomas do SGRQ, com um coeficiente de determinação (r<sup>2</sup>) de 47,7%. Por outro lado, o modelo preditivo com a maior proporção da variância explicada do escore de impactos psicossociais do SGRQ (r<sup>2</sup>=42,6%) sofreu influência das variáveis sexo, oxigenoterapia e escore de sintomas do SGRQ. Conclusões: Os resultados apontam que os desfechos estudados, enquanto parâmetros de funcionalidade relevantes para pacientes com DPOC, foram parcialmente explicados pelos fatores pessoais e clínicos analisados. Dessa forma, parece que a condição de saúde destes pacientes não pode ser descrita por variáveis isoladas, sobretudo que a função pulmonar seria insuficiente para se determinar a estratificação de gravidade da doença.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Funcionalidade; Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória.

## ÍNDICES DE GRAVIDADE NA UTI SÃO PREDITORES DE FALHA NA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA?

CARDOSO, Fernanda Eugênia Fernandes<sup>1</sup>; RAMIRO, Graziela Leite<sup>2</sup>; MIRANDA, Valesca Patrocínio Faria<sup>3</sup>; OLIVEIRA, Elaine Aurelina<sup>4</sup>

<sup>1-3</sup> Hospital e Maternidade Ipiranga de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, SP. <sup>4</sup> Hospital do Servidor Público Estadual – HSPE; Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP

Introdução: Os sistemas de escores na UTI é uma importante ferramenta para medir a gravidade do doente e promover garantia de qualidade de atendimento. Podem ser medidos pelo programa informatizado denominado Epimed Monitor<sup>®</sup>, que fornece dados de índices de gravidade (APACHE II, SAPS II e SAPS III) analisados por dados fisiológicos, clínicos e laboratoriais padronizados. A ventilação não invasiva (VNI) é um dos maiores avanços da ventilação nas duas últimas décadas, diminuindo a necessidade de intubação, reduzindo mortalidade e tempo de internação. Contudo, apresenta algumas desvantagens: correção mais lenta de troca gasosa, problemas com as interfaces e dificuldades no acesso as vias aéreas inferiores, entre outros. Objetivo: Analisar a relação da falha da VNI com os índices de gravidade. Materiais e Métodos: Estudo prospectivo de coorte realizado entre março/2010 a março/2011, incluindo pacientes de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos conforme protocolo institucional. Na realização da VNI, foi utilizado ventilador micro processado, máscara facial simples e fixador cefálico. A indicação para VNI foi insuficiência respiratória de diversas causas. Foram analisados o APACHE II, SAPS II e SAPS III pelo sistema Epimed Monitor<sup>®</sup>. A amostra composta de 152 pacientes foi dividida Grupo S (sucesso) e Grupo I (insucesso). Análise estatística: Foi utilizado o teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas considerando o nível de significância  $p < 0,05$ . Resultados: O Grupo S (75 pacientes) apresentou idade média de  $67,13 \pm 18,46$  e taxa de sucesso de 49,3%, com média do APACHE II de  $16,86 \pm 7,11$ , SAPS II  $34,8 \pm 13,57$  e SAPS III  $54,56 \pm 12,29$  e o Grupo I (77 pacientes) apresentou idade média de  $71,20 \pm 17,66$  e taxa de insucesso de 50,7%, com média do APACHE II de  $19,45 \pm 7,16$ , SAPS II  $39,16 \pm 13,79$  e SAPS III  $58,93 \pm 13,16$ , sendo que 11,7% do Grupo I foram a óbito e nenhum do Grupo S. Houve diferença estatisticamente significativa para os três escores entre os 2 grupos: APACHE II  $p < 0,0092$ , SAPS II  $p < 0,0001$  e o SAPS III  $p < 0,020$ . Conclusão: Os pacientes que apresentaram falhas durante a VNI obtiveram um escore maior comparado com aqueles que tiveram sucesso. Este trabalho reforça o entusiasmo com o uso da VNI. Contudo, para que a taxa de sucesso se eleve, há necessidade de uma elegibilidade melhor, seguindo protocolos, além de uma equipe treinada no ambiente hospitalar. Palavras-chave: Gravidade; Ventilação; Paciente.

## Instruções aos Autores Instructions for Authors

### Informações Gerais

A *ASSOBRAFIR Ciência* é uma publicação semestral da Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). A aceitação de manuscritos será feita com base na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área. A Revista aceita submissões de artigos nos idiomas português e/ou inglês.

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada somente por via eletrônica pelo endereço <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis> ou no link no website da ASSOBRAFIR ([www.assobrafir.com.br](http://www.assobrafir.com.br)). Não serão aceitas submissões por e-mail, correios ou quaisquer outras vias que não a submissão eletrônica no site supra-mencionado. A submissão implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada como nota de rodapé na página título e uma cópia deve acompanhar a submissão do manuscrito.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e pelos revisores das áreas de conhecimento. Os revisores trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Os revisores permanecerão anônimos aos autores. Os trabalhos poderão também ser submetidos à revisão estatística, sempre que necessário. Os editores coordenam as informações entre os autores e os revisores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos revisores, em circunstâncias editoriais e em suas próprias visões. A aceitação de manuscritos será decidida com base na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área. Quando forem sugeridas modificações, essas serão encaminhadas ao autor principal para resposta e, em seguida, retornarão aos editores e revisores para que verifiquem se as exigências foram satisfeitas.

Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos são acompanhados por justificativa do editor.

Ao encaminhar os originais, o(s) autor(es) cede(m) os direitos de publicação para a *ASSOBRAFIR Ciência*. A Comissão Editorial de cada número se reserva o direito de introduzir pequenas alterações gramaticais e de estilo nos originais, visando manter a homogeneidade e a qualidade da publicação, sem no entanto desrespeitar os conceitos e as opiniões dos autores.

Os manuscritos publicados são de propriedade da *ASSOBRAFIR Ciência*, e é vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial em outros periódicos, como a tradução para outro idioma sem a autorização expressa dos Editores.

Todas as informações necessárias para preparação dos manuscritos está contida nesse manual de orientações, que deve ser lido atentamente e por completo. Eventuais dúvidas e esclarecimentos sobre o processo de submissão de manuscritos ou qualquer outro assunto relativo à *ASSOBRAFIR Ciência* devem ser encaminhados para o e-mail: [assobrafirciencia@uel.br](mailto:assobrafirciencia@uel.br)

## Características gerais dos manuscritos

Os textos devem ser editados em Microsoft Word (versão 6.5 ou superior), em fonte Arial 12, preta, com espaçamento duplo. O arquivo deve ser salvo com a extensão .doc ou .rtf. As páginas de todos os tipos de manuscritos devem ser numeradas em ordem crescente, incluindo a página título como página 1.

### Página título

Todos os manuscritos submetidos (independentemente da categoria de submissão – ver abaixo) deverão ter como primeira página uma página título, que deve conter: (1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo; (2) nomes dos autores, seguidos de indicação das respectivas instituição(ões) de origem, inclusive cidade e estado (e país, se fora do Brasil) (não é necessária a inclusão da titulação dos autores); (3) nome do autor correspondente, com endereço completo e 2 endereços de e-mail para contato.

### Categorias de manuscritos

São aceitas submissões de artigos nas seguintes categorias: (1) Artigos Científicos Originais; (2) Artigos de Revisão, Revisão Sistemática e Metanálises; (3) Correspondência (Carta ao Editor) e (4) Estudos de caso.

#### *Artigos Científicos Originais*

Durante o processo de submissão *online*, o autor responsável pela submissão de um artigo científico original deverá escolher uma das áreas científicas da ASSOBRAFIR *Ciência*, a saber:

- 1) Fisioterapia respiratória e cardiovascular ambulatorial e hospitalar
- 2) Fisioterapia em terapia intensiva
- 3) Pesquisa experimental
- 4) Desenvolvimento metodológico e tecnológico
- 5) Aspectos cardiorespiratórios em saúde coletiva e epidemiologia

Artigos científicos originais devem conter no máximo 4000 palavras (excluindo página título, resumo, abstract, referências, tabelas e figuras), e devem ser estruturados com os seguintes itens, cada um começando por uma página diferente:

**Resumo:** o resumo em português deve ter no máximo 300 palavras. Deve ser precedido pelo título do manuscrito e ser estruturado de forma a conter claramente identificadas as seguintes seções: introdução e objetivo, métodos, resultados e conclusão. O resumo deve ser seguido de três a cinco palavras-chave. Solicita-se usar termos do Medical Subject Headings, do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>)

**Abstract:** o resumo em inglês deve ter no máximo 300 palavras, representando a tradução do resumo para a língua inglesa. Deve ser estruturado do mesmo modo do resumo em português, e ser seguido de três a cinco *keywords* (palavras-chave em inglês). Solicita-se usar termos do Medical Subject Headings, do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>)

**Corpo do manuscrito:** o corpo principal do manuscrito deve ser estruturado com as seguintes seções, em seqüência direta: introdução (com o objetivo e/ou hipótese claramente descritos no final desta seção); métodos (incluindo desenho do estudo, descrição da amostra, critérios de inclusão e exclusão, testes, equipamentos e intervenções utilizados, principais desfechos estudados, além da descrição da

análise estatística ao final da seção); resultados (em forma de texto, tabelas e figuras, sem repetições desnecessárias ou discussão de resultados); discussão (comparando os resultados no contexto da literatura previamente publicada, e resumindo as implicações e limitações do estudo); e conclusão (sucinta, respondendo ao objetivo). Subdivisões nos métodos, resultados e discussão são permitidos.

Agradecimentos: os autores podem incluir, imediatamente após a conclusão, um parágrafo curto de agradecimento a profissionais que auxiliaram no estudo porém não qualificaram como autores, instituições, etc. Também deve ser incluída nessa seção a menção ao órgão de fomento que financiou o estudo ou o(s) autor(es), quando for o caso.

Referências: Informações detalhadas sobre as referências bibliográficas são descritas abaixo numa seção específica.

Tabelas e figuras: devem ser colocadas após as referências, na seguinte seqüência: primeiramente as tabelas em ordem de citação no texto, seguidas pelas figuras e fotos, também em ordem de citação no texto. Todas as tabelas e figuras devem ser citadas no texto. Evitar fornecer informações redundantes com aquelas descritas nos resultados e métodos.

### *Artigos de Revisão, Revisão Sistemática e Metanálises*

Artigos de revisão, revisão sistemática e metanálise não devem ter mais de 5000 palavras e 80 referências. Devem ser acompanhados de um resumo de no máximo 300 palavras, em que conste as seguintes seções: introdução, metodologia (uma breve descrição das estratégias de busca dos artigos), resultados e discussão (seção também opcionalmente conhecida como desenvolvimento) e conclusões.

Esses manuscritos são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. Entretanto, a ASSOBRAFIR *Ciência* encoraja que se envie material não encomendado, desde que não reflita apenas uma breve revisão da literatura que não acrescente informações relevantes ao leitor. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, tópicos ou questões específicas nas áreas de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva. Todos os manuscritos devem incluir o procedimento de busca e os critérios para inclusão dos artigos. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e, quando for o caso, o destaque dos autores na área específica abordada. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores.

### *Correspondência (Carta ao Editor)*

Cartas endereçadas aos Editores serão consideradas para publicação se promoverem discussão intelectual sobre um determinado artigo recentemente publicado. As cartas devem conter um título curto e informativo, não devem ter mais do que 500 palavras e 5 referências, e devem primar pela discussão científica e pelo respeito, sem interferência de opiniões pessoais. Se aceita, uma cópia será enviada ao autor do artigo original que suscitou a discussão, com um convite para submeter uma réplica que será publicada junto com a carta.

### *Estudos de caso*

Estudos de caso não devem ultrapassar o limite de 1500 palavras e 10 referências.

Estudos de caso potencialmente publicáveis devem corresponder a uma das situações a seguir:

- Interesse especial para a comunidade científica e clínica;

- Casos raros e particularmente úteis para fornecer informações sobre métodos de avaliação e terapêutica;
- Novo método terapêutico ou avaliativo, ou uma modificação importante de um método em uso vigente;
- Caso que demonstre achados relevantes, bem documentados e sem ambigüidade.

## **Tabelas, figuras e fotos**

As tabelas, figuras e fotos (nessa sequência) devem vir após as referências bibliográficas, em ordem de citação no texto. Todas as tabelas e figuras devem ser construídas de modo que possam ser compreendidas por si só, sem recorrer-se ao texto (corpo do manuscrito). Os autores devem obter permissão por escrito para reproduzir tabelas, figures e fotos previamente publicados em outras fontes.

Tabelas devem ser concisas e não repetir informações fornecidas no texto dos resultados ou métodos. Devem ser confeccionadas seguindo o padrão de fonte e espaçamento do resto do manuscrito (fonte arial 12, espaçamento duplo). Cada tabela deve possuir um título sucinto porém explicativo. Evitar ao máximo o uso de casas decimais irrelevantes. Itens explicativos devem estar ao pé da tabela. As abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão.

Figuras devem ser salvas nos modos .JPEG, ou .TIF (com resolução mínima de 300 DPI). Serão aceitas figuras ou fotos apenas em preto-e-branco. Figuras coloridas poderão ser publicadas apenas quando forem essenciais para o conteúdo científico do artigo. Nestes casos, o custo serão arcados pelos autores. Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possível. Evitar o uso de tons de cinza. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. Utilizar fontes de tamanho mínimo 10 para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente. A Revista desestimula fortemente o envio de fotografias de pacientes, equipamentos e animais. Quando fotografias de pacientes forem estritamente necessárias, devida permissão aos mesmos deve ser solicitada formalmente e deve fazer parte do processo de submissão.

## **Símbolos e abreviações**

Símbolos: Solicita-se o uso do Systême International (SI) para unidades e abreviações de unidades (Disponível em <http://physics.nist.gov/cuu/Units>).

Exemplos: **s** para segundo, **min** para minuto, **h** para hora, **L** para litro, **m** para metro.

Abreviações: Todas as abreviações devem ter seu significado descrito por extenso na primeira citação (tanto no resumo quanto no corpo do manuscrito). No entanto, deve-se utilizar o mínimo de abreviações possível. Aconselha-se o uso de abreviações em figuras e tabelas para ganhar espaço, mas as abreviações devem ser sempre definas na legenda. Não é necessário explicar abreviações de unidades de medida desde que façam parte do SI, como descrito acima.

## **Referências**

O número máximo de referências para artigos científicos originais é 40; para artigos de revisão,

revisão sistemática e metanálises é 80; para correspondência (carta ao editor) é 5, e para estudos de caso é 10.

### *Citação de referências no texto*

A identificação das referências no texto deve ser feita por número arábico, correspondente à numeração da lista de referências. Se forem citadas mais de duas referências em seqüência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um traço (Exemplo: 3-5). Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 2, 7, 22). O(s) número(s) deve(m) ser colocado(s) entre parênteses, podendo ou não ser acrescido(s), conforme modelos abaixo, do nome(s) do(s) autor(es) (dando-se entretanto preferência para citações numéricas apenas). Quando da citação ocasional do nome dos autores da referência no texto, no caso de dois, citam-se ambos ligados pela conjunção “e”, se forem três ou mais, cita-se o primeiro autor seguido da expressão *et al.* Deve-se evitar citação da citação, mas quando ocorrer deve ser utilizada a expressão *apud*. Deve-se evitar terminantemente utilizar “comunicações pessoais” ou “observações não publicadas” como referências. Resumos apresentados em congressos ou simpósios e publicados em anais também devem ser evitados, e podem ser utilizados somente se forem a única fonte de informação.

Exemplos de citação de referências no texto estão incluídos abaixo:

A reabilitação pulmonar é um programa multidisciplinar de atendimento ao paciente portador de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (1, 12).

Estudos previamente publicados na literatura (13-18) apresentam resultados discrepantes quando comparados ao presente estudo, especialmente no que diz respeito aos estudos de Yang *et al.* (13) e Myers e Johnston (15).

Um estudo prévio (6) mostrou que...

Black *et al.* (11) concluíram que...

### *Lista de referências*

A lista de referências deve apresentar-se em ordem de citação no texto, numerada e normalizada de acordo com o estilo Vancouver (<http://www.icmje.org>). Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados. No caso de artigo em periódico, deve-se listar todos os autores; se o número ultrapassar seis, deve-se colocar os seis primeiros, seguidos pela expressão *et al.* Exemplos de tipos de referências estão incluídos abaixo:

#### *Artigos de Revista (até seis autores)*

Gosselink R, Troosters T, Decramer M. Distribution of muscle weakness in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil* 2000; 20(6):353-360.

#### *Artigos de Revista (mais de seis autores)*

Maltais F, LeBlanc P, Whittom F, Simard C, Marquis K, Belanger M et al. Oxidative enzyme activities of the vastus lateralis muscle and the functional status in patients with COPD. *Thorax* 2000; 55(10):848-853.

#### *Resumos Publicados em Anais*

Santos SS, Silva CR, Domiciano LP. Determinação do comportamento da frequência e do comprimento

de braçadas em diferentes velocidades de nado [resumo]. Anais do X Congresso Brasileiro de Biomecânica. Ouro Preto, 2003. p. 136-139.

*Resumos Publicados em Suplementos de Revistas servindo como Anais de Congressos*

Pitta F, Wyffels B, Spruit MA, Troosters T, Gosselink R, Decramer M. Determinants of activities of daily living ADL in COPD patients - a critical analysis [resumo]. Am J Respir Crit Care Med 2003; 167: A224.

*Capítulo de Livro*

Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974;457-72.

*Dissertação/Tese*

Yonamine RS. Desenvolvimento e validação de modelos matemáticos para estimar a massa corporal de meninos de 12 a 14 anos, por densitometria e impedância bioelétrica. [Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação Física]. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria; 2000.

*Publicações oficiais*

World Health Organization, 1999. The International Classification of Functioning and Disability (ICIDH-2) WHO, Geneva. 1999.

*Documentos eletrônicos*

Rocha JSY, Simões BJG, Guedes GLM. Assistência hospitalar como indicador da desigualdade social. Rev Saude Publ. [periódico on-line] 1997; 31 (5). [citado em 23 mar 1998]. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/~rsp>

*Websites/páginas de internet*

CNPq Plataforma Lattes, “Investimentos do CNPq em CT&I” (homepage on the internet). Disponível em: <http://fomentonacional.cnpq.br/dmfomento/home/index.jsp>. Acessado em 16 mar 2006.

Atenção: No caso de situações não contempladas acima, deverão ser seguidas as recomendações contidas em International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. Updated February 2006. Disponível em <http://www.icmje.org/>. Exemplos adicionais para situações especiais de citações bibliográficas podem ser obtidos em [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

### **Carta de submissão com transferência dos direitos autorais (copyright)**

A submissão de todo e qualquer manuscrito deve ser acompanhada do envio por fax de uma carta de submissão constando nome, número de CPF e assinatura do autor responsável pela submissão, e que contemple os seguintes itens:

- a) Declarar que o manuscrito é original, e portanto nunca foi publicado; e caso venha a ser aceito pela ASSOBRAFIR Ciência, não será submetido ou publicado em outra revista;
- b) Declarar que o manuscrito não está submetido, em análise ou processo de revisão em outra revista, assim como não será enviado a qualquer outra revista enquanto estiver sendo apreciado pela ASSOBRAFIR Ciência;
- c) Declarar que todos os autores participaram da concepção do trabalho, da análise e interpretação

dos dados, de sua redação ou revisão crítica e que leram e aprovaram a versão final; e que todos os autores transferem os direitos autorais (copyright) para a ASSOBRAFIR *Ciência*, caso o artigo venha a ser aceito. A responsabilidade por tornar essas informações do conhecimento de todos os autores é do autor responsável pela submissão.

O número de fax para envio da carta de submissão é: **(43) 3371 2459**.

Dúvidas, esclarecimentos ou problemas no envio da carta de submissão devem ser encaminhados para o e-mail: **assobrafirciencia@uel.br**

### **Declaração de conflito de interesses**

Além da carta de submissão, para todo e qualquer tipo de manuscrito deve também ser preenchida e enviada por fax a declaração de conflito de interesses (ver número de fax abaixo). Um exemplo da declaração encontra-se no website da Revista (<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis>). A declaração deve ser assinada por todos os autores, e diz respeito à informação sobre a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar no conteúdo do manuscrito, seus resultados e conclusões. Caso seja impossível ao autor responsável pela submissão coletar assinaturas de todos os co-autores, os co-autores devem enviar sua própria declaração para o mesmo número de fax. Os editores se reservam o direito de tomar as medidas cabíveis no caso de qualquer das normas expostas acima não ser respeitada.

O número de fax para envio da carta de submissão é: **(43) 3371 2459**.

Dúvidas, esclarecimentos ou problemas no envio da declaração de conflito de interesses devem ser encaminhados para o e-mail: **assobrafirciencia@uel.br**

Atenção: A submissão de qualquer manuscrito só será completa mediante o recebimento da carta de submissão e da declaração de conflito de interesse. Portanto, nenhum artigo será publicado na ASSOBRAFIR *Ciência* sem o preenchimento desses requisitos.

### **Ética**

Os autores devem informar na seção de Métodos a respeito da aprovação pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição em consoante à Declaração de Helsinki. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, as normas estabelecidas no “Guide for the Care and Use of Laboratory Animals” (Institute of Laboratory Animal Resources, National Academy of Sciences, Washington, D. C. 1996) e os Princípios Éticos na Experimentação Animal do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) devem ser respeitados.

### **Check-list para submissão de manuscrito:**

- Manuscrito de acordo com as normas editoriais da ASSOBRAFIR *Ciência*;
- Carta de submissão enviada por fax, constando os itens citados acima e assinada pelo autor responsável pela submissão.
- Declaração de conflito de interesses enviada por fax, tendo sido assinada por todos os autores (ou que cada autor imprima, assine e envie sua respectiva declaração).

