

# Resumos

## REGIONAL Rio Grande do Sul (RS)

---

# Anais do evento:

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

### REGIONAL Rio Grande do Sul (RS)

Data: 28 e 29 de setembro de 2012  
Local: Hospital de Clínicas de Porto Alegre  
Cidade: Porto Alegre, RS

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

Dra. Adriane Dal Bosco

#### **Comissão Organizadora**

Profissionais:

Alexandre Simões Dias; Luiz Alberto Forgiarini Junior

Acadêmicos:

Ana Cláudia Machado Pozza; André Luís Machado Winter;

Bruna Luciano Farias; Bruna Nichele da Rosa

Caroline Darski; Dilon Antônio Schmitt; Fabio Etchichury Neves; Filipe Boeira Schedler

Gabriela Motter; Gabriela Ramires de Oliveira; Isadora Freire; Ivan Lopes Braga

Júlia Seminotti Giaretta; Julia Toledo; Karina Henkel; Lisiane Fernandes da Rosa

Lucas Ruas Prado; Marcelo Fabris Vidal; Márcia Cristina Issa; Marina Petter Rodrigues

Natália Brites dos Santos; Nathalia Leboutte Machado

Rodrigo Morlin; Sarah Hartel; Vanessa Barboza Paiva Costa

### ASSOBRAFIR REGIONAL RIO GRANDE DO SUL

Regional Rio Grande do Sul

#### **Diretora 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

## **MONITORAMENTO MICROBIOLÓGICO DE SECREÇÃO TRAQUEAL EM SUSPEITOS DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA INTERNADOS NUMA CTI ADULTO**

Daiane Turella; Fernanda Machado Kutchak  
*Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) –CANOAS - RS*

**Objetivo:** Avaliar a utilidade da cultura quantitativa para o diagnóstico de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). **Métodos:** O estudo foi de caráter um observacional transversal, desenvolvido no Centro de Tratamento Intensivo (CTI) em Porto Alegre. Foram incluídos todos os pacientes que estavam em ventilação mecânica invasiva, no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2010, tendo presente os sinais clínicos presentes, estes dados foram coletados em prontuários. A análise de dados foi realizada a partir da fórmula padrão de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e razão de verossimilhança. Os valores dos patógenos, caracterização da amostra foram expressos em termos de média. **Resultados:** Dos 116 pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva com suspeita clínica de PAV, a prevalência de pneumonia foi de 25%. A idade média na amostra foi de  $68,6 \pm 18,6$  anos, sendo 56,0% indivíduos do gênero masculino. A concordância qualitativa entre o bacilo detectado pelo exame bacterioscópico de coloração GRAM e o resultado da cultura quantitativa para o ATQ foi de 69% nos casos confirmados de PAV. E apresenta uma sensibilidade de 69% e uma especificidade de 24,1%, e os valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) foram de 23,3% e 70%, respectivamente, com uma razão de verossimilhança para diagnóstico de PAV de 0,232. **Conclusão:** O diagnóstico precoce da PAV é objetivo da equipe multidisciplinar de uma UTI, pois estão centrados no pacientes durante um tempo maior e assim participam do processo de reabilitação através de intervenções terapêuticas e diagnósticas.

**Palavras-chave:** pneumonia, respiração artificial, aspirado traqueal.

## **PRESSÃO POSITIVA EXPIRATÓRIA NAS VIAS AÉREAS (EPAP) APLICADA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE RESSECÇÃO PULMONAR**

Aline Antunes Ferreira; Cristiane Brenner Eilert Trevisan; Daiane Turella

**Introdução:** As ressecções pulmonares em geral não são procedimentos de alta complexidade, porém as complicações pulmonares pós-operatórias trazem repercussões clínicas ao paciente e prolonga seu tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), contribuindo significativamente para a morbidade e mortalidade hospitalar. O pós-operatório imediato é a etapa mais importante tratando de cirurgia torácica, ocorrendo diminuição da capacidade vital, da capacidade pulmonar total, da complacência pulmonar, da capacidade residual funcional, entre outras alterações fisiológicas importantes. A utilização de recursos fisioterapêuticos, tais como a aplicação de pressão positiva expiratória em ventilação espontânea (EPAP), tem sido amplamente utilizada, com o objetivo de minimizar estas complicações pós-operatórias (CPP). **Objetivos:** Avaliar a interferência de um protocolo de fisioterapia com e sem utilização de EPAP na profilaxia de complicações pós-operatórias de pacientes submetidos à cirurgia de ressecção pulmonar. Quantificar o grau de dor e os tempos de internação dos pacientes na UTI, na unidade de internação e o tempo total de internação hospitalar. **Métodos:** O estudo caracterizou-se por ser um ensaio clínico randomizado onde foram estudados pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulta do Hospital Universitário ULBRA/Mãe de Deus em Canoas, em pós-operatório de ressecção pulmonar. A randomização foi realizada através de sorteio e os pacientes foram divididos em Grupo Controle (GC) que caracterizou o protocolo de fisioterapia sem a utilização de EPAP e Grupo Experimental (GE), que acrescentava ao protocolo convencional a utilização do EPAP. **Resultados:** Entre os 10 pacientes selecionados para o estudo 80% eram do sexo masculino e 20% do sexo feminino, com idade média de 59,3 anos. O GE não apresentou CPP e o GC apresentou 20% de atelectasia e 20% enfisema subcutâneo. No GE 20% do grupo relatou grau de dor 6, já no GC foram 40%. Quanto a permanência na UTI observou-se que no GE o tempo médio de internação foi de 2,8 dias e no GC 3,4 dias. Já na unidade de internação a situação foi inversa, o GE permaneceu mais tempo, desta forma a média do tempo total de internação hospitalar foi de 5,8 dias para ambos os grupos. **Conclusão:** No GE não houve CPP. A média de dor do GE foi menor em relação ao GC. No grupo de pacientes randomizado para terapia EPAP observou-se um menor tempo de permanência destes na UTI, embora não tenha ocorrido variação no tempo total de internação hospitalar.

**Palavras-chave:** cirurgia torácica, complicações pós-operatórias, pressão positiva expiratória nas vias aéreas.

## REPERCUSSÕES A CURTO, LONGO PRAZO DE UM PROJETO DE REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR E METABÓLICA

Claudia Neuho; Briane da Silva Leite; Júlio César Carrer; Caroline Colombo; Cássia Cinara da Costa; Dáversom Bordin Canterle

*Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul*

**Introdução:** As Doenças Cardiovasculares (DCV) são 30% das doenças crônicas no mundo sendo a principal causa de morte no Brasil. No desenvolvimento das DCV estão envolvidos fatores de risco como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), as dislipidemias, a *Diabetes Mellitus* (DM), obesidade, sedentarismo e estresse. Devido cronicidade das DCV, é necessário um acompanhamento que leve aos pacientes um esclarecimento sobre suas funções e responsabilidades, afim de que possam administrar melhor seus problemas de saúde para isso é indicada a participação de um Programa de Reabilitação Cardiovascular e Metabólica (PRCM). **Objetivos:** comparar os resultados da capacidade de exercício, força muscular ventilatória, índice de massa corporal (IMC) e qualidade de vida (QV) em três momentos definidos como pré, pós reabilitação e depois de um período curto, médio e longo do termino da reabilitação em um Projeto de Extensão de Reabilitação Cardiovascular e Metabólica (PERCVM). **Métodos:** O estudo delineou-se com um paradigma quantitativo, retrospectivo e prospectivo, observacional e descritivo do tipo antes e depois. Os dados foram coletados através do banco de dados e pela reavaliação. **Materiais:** foram utilizadas as seguintes variáveis: teste da caminhada dos seis minutos, manovacuometria, IMC e questionário SF-36. **Análise estatística:** Resultados: A amostra foi composta por seis pacientes, dois do sexo masculino e 4 do sexo feminino, com idade entre 45 a 67 anos, sendo a média entre as idades de 59,8±6,9 anos. Os resultados pré, pós reabilitação e reavaliação foram respectivamente, da capacidade de exercício (376,6 vs. 396,3 vs. 418,5); força muscular respiratória inspiratória (-53,8 vs. -73,6 vs. -75,3) e expiratória (61,6 vs. 73,8 vs. 101,6 vs.); IMC (29,9 vs. 28,8 vs. 33,5); QV (69,3 vs. 74,75 vs. 65). Para análise dos períodos curto, médio e longo da capacidade de exercício (337 vs. 472,5 vs. 442,5); força muscular respiratória inspiratória (-73,5 vs. -74 vs. -78,5) e expiratória (102,5 vs. 118 vs. 84,5 vs.); IMC (30 vs. 30,5 vs. 39,9); QV (70,7 vs. 70,8 vs. 53,55). **Conclusão:** O PRCM traz benefícios para os portadores de DCV, mantendo e até melhorando depois de um período curto médio e longo prazo a qualidade de vida, capacidade de exercício, força muscular respiratória. **Palavras-chave:** doença cardiovascular, programa de reabilitação, repercussões.

## A ADEÇÃO DE PACIENTES TABAGISTAS E EX-TABAGISTAS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR

Marcèli Bervian; Briane da Silva Leite; Júlio César Carrer; Caroline Colombo; Cássia Cinara da Costa; Dáversom Bordin Canterle

*Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença caracterizada por limitação do fluxo aéreo não totalmente reversível, que se manifesta com alterações sistêmicas. **Objetivos:** Os objetivos foram avaliar a adesão de pacientes tabagistas e ex-tabagistas em um Programa de Reabilitação Pulmonar (PRP) e suas repercussões. **Materiais:** foram utilizadas as seguintes variáveis: Teste da Caminhada dos Seis Minutos (TC6') e Questionário da Qualidade de Vida do Hospital Saint George (SGRQ). **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo observacional, prospectivo, do tipo antes e depois, comparando resultados do TC6' e da Qualidade de Vida (QV) através do SGRQ nos pacientes tabagistas e ex-tabagistas com DPOC moderado a grave, avaliando também a adesão dos pacientes no PRP, onde foram classificados em dois grupos: Grupo 1 (G1) que aderiu e Grupo 2 (G2) que não aderiu. **Análise Estatística:** A análise estatística foi descritiva com média e desvio padrão, além do teste T de *Students* e teste de correlação de Pearson. **Resultados:** Participaram do estudo 50 pacientes, que foram incluídos no PRP no período de 2008 a 2011 de ambos os sexos, divididos em ex-tabagistas 41(82,0%) e 9 (18,0%) tabagistas, a média de idade foi de 67±10 anos. Aderiram ao PRP, 33 (66,0%) pacientes, sendo que 26 (79%) eram ex-tabagistas e 17(34,0%) não aderiram. Os resultados dos tabagistas e ex-tabagistas pré e pós respectivamente, [TC6 (416,32 ± 46,30 vs. 505,07 ± 80,20; Δ= 88,74) e (423,98 ± 89,47 vs. 471,73 ± 91,72; Δ= 47,75). A comparação entre os grupos foi significativa (p=0,05); Qualidade de vida no domínio total (Δ=29,57 vs. Δ=15,83; p=0,05), a melhora foi encontrada em todos os domínios em ambos os grupos. A correlação do TC6' com a QV foi inversa e significativa em ambos os grupos [tabagista (r=-0,258; p= 0,038); ex-tabagistas (r= -0,156; p= 0,001)]. **Conclusões:** Os ex-tabagistas aderiram mais ao PRP, e os resultados finais foram benéficos tanto para os tabagistas como para os ex-tabagistas. **Palavras-chave:** DPOC, tabagistas, ex-tabagistas.

## **EFEITO DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR NA SENSAÇÃO DA DISPNEIA EM INDIVÍDUOS COM DPOC**

Leticia Pedrassani; Briane da Silva Leite; Caroline Colombo; Cássia Cinara da Costa; Adriana Kessler  
*Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada pela limitação do fluxo aéreo que não é totalmente reversível. Esta geralmente é progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões à inalação de partículas ou gases tóxicos, causada primariamente pelo tabagismo. A dispneia é o sintoma mais característico da DPOC e ocasiona redução das atividades de vida diária (AVD's) e limitação ao exercício, com conseqüente descondicionamento da musculatura periférica. **Objetivos:** avaliar o efeito de um programa de reabilitação pulmonar na sensação de dispneia em indivíduos com DPOC. **Métodos:** Este estudo apresenta paradigma quantitativo, observacional, descritivo e retrospectivo, realizado através da coleta de dados dos participantes do Projeto Reabilitação Pulmonar (PRP). **Método:** Foram utilizadas as seguintes escalas de dispneia pré e pós PRP: London Chest Activity Daily Living (LCADL), Índice Basal de Dispneia (BDI), Índice Transicional de Dispneia (TDI) e Medical Research Council (MRC). **Análise Estatística:** Os dados foram apresentados como média e erro padrão da média. Os dados simétricos foram comparados pelo teste T de Student para amostras em par, enquanto que os dados não simétricos foram avaliados através do teste de Mann-Whitney. A correlação entre os escores de dispneia foi avaliada através do teste de Pearson (dados paramétricos) e de Spearman (dados não paramétricos). **Resultados:** A amostra foi constituída por 30 portadores de DPOC, sendo 16 (53,3%) do gênero masculino, com média de idade de  $66,13 \pm 8,92$  anos. Quanto ao estadiamento da DPOC, 53% dos pacientes foram classificados como III (grave) e 23% com II (moderado). Em relação ao grau de dispneia, foi possível observar melhora significativa da sensação de dispneia ao término do PRP em todas as escalas aplicadas. Ao correlacionar os escores finais dos instrumentos MRC, LCADL e BDI/TDI, observou-se correlação moderada ( $p=0,0004$ ,  $r= 0,466$ ) entre as escalas MRC e LCADL. **Conclusão:** Os programas de reabilitação pulmonar para pacientes com DPOC são de suma importância na redução da sensação de dispneia. Sendo assim, constituem uma opção de tratamento, otimizando a performance física e social e a autonomia desses pacientes. A correlação entre as escalas MRC e LCADL indicam concordância entre as mesmas quanto à avaliação da dispneia em seu grau de comprometimento. **Palavras-chave:** DPOC, dispneia, reabilitação pulmonar.

## **PERFIL DOS PACIENTES PÓS-CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE/RS**

Thaylara Rocha Aires; Max Afonso; Thais Burlani Neves; Priscila Aikawa; Fernanda Burlani Neves  
*Faculdade Anhanguera de Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul*

**Introdução:** Infarto agudo do miocárdio é a necrose da célula miocárdica resultante da oferta inadequada de oxigênio ao músculo cardíaco. Dependendo da gravidade da lesão arterial e das disfunções ventriculares, os pacientes têm recomendação para cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM). Os fatores de risco (FR) mais evidentes entre as doenças cardiovasculares no Brasil são o tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, Diabetes, sedentarismo, obesidade e dislipidemia. **Objetivo:** Identificar o perfil destes pacientes para avaliar o comportamento e o estilo de vida pós-cirurgia, buscando atuar na promoção e na prevenção da saúde destes pacientes. **Materiais e métodos:** Este estudo é caracterizado como uma pesquisa quantitativa, transversal e descritiva. Foram entrevistados os pacientes que realizaram Cirurgia de Revascularização do Miocárdio no período de 01/01/11 à 30/06/11 no Hospital de Cardiologia da Santa Casa do Rio Grande/RS. Através da identificação destes pacientes após análise nos prontuários, os pesquisadores foram no domicílio do paciente para aplicar os questionários. Foram investigados o Perfil sócio demográfico, Hábitos de Vida, Nível de Atividade Física (IPAQ) e Nível de Estresse (LIPP). O estudo foi realizado em Abril de 2012 e foi devidamente aprovado pelo comitê de ética e todos os sujeitos assinaram o termo de consentimento ético. **Análise estatística:** Os dados foram digitados e analisados utilizando o programa estatístico SPSS, para análise de distribuição de frequência das variáveis e descrever a amostra do estudo. **Resultados:** Dos 40 pacientes selecionados 21 foram excluídos por informações incompletas e/ou erradas nos protocolos e o fato de não residirem na cidade de Rio Grande/RS. Entre os 19 pacientes entrevistados, 42% tinham idade inferior a 60 anos, 84% cursaram o primário, 68% vivem com companheiros. Nenhum paciente tinha o hábito de fumar e/ou fazer uso de bebida alcoólica, todos cuidavam da alimentação, 48% tinham boa percepção de saúde, 74% foram considerados inativos fisicamente. Todos apresentaram algum tipo de estresse, sendo que 58% tinham o nível de estresse físico na fase de alerta e 69% estresse psíquico na fase de exaustão. Não houve associação significativa entre as variáveis e o nível de AF e o nível de estresse. **Conclusão:** Verificou-se que os pacientes apesar de não fumarem e/ou beberem, mantem uma boa alimentação, existe a necessidade de uma abordagem multiprofissional para que sejam estimuladas intervenções como a prática de atividade física e acompanhamento psicológico. E assim atuar tanto no tratamento farmacológico quanto na prevenção, para que tenham uma vida com mais qualidade, saudável e ativa. **Palavras-chave:** CRM, atividade física, estresse.

## **CORRELAÇÃO ENTRE A FORÇA DE PRENSÃO PALMAR E A FUNÇÃO PULMONAR EM PACIENTES COM DPOC**

Vanessa Barboza Paiva Costa; Francini Porcher Andrade; Tilaê Steinmetz Soares; Georgina Rodriguez Morschel; Mariane Borba Monteiro.

*Centro Universitário Metodista, do IPA; Porto Alegre - RS*

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada por uma limitação ao fluxo aéreo que acarreta alterações extrapulmonares, como a disfunção da musculatura esquelética, contribuindo para a mortalidade e morbidade desses indivíduos. OBJETIVOS: Correlacionar a força de prensão palmar (FPP) com o volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ), capacidade vital forçada (CVF) e capacidade inspiratória (CI) de indivíduos com DPOC. Materiais E Métodos: Foi realizado um estudo transversal, com indivíduos de ambos os sexos, portadores de DPOC. Inicialmente foi realizado o teste de força de prensão manual utilizando dinamômetro de prensão palmar tipo *hand-grip* seguido de prova espirométrica para avaliar a função pulmonar desses indivíduos. Análise Estatística: Os dados obtidos foram correlacionados através do Teste de *Correlação de Pearson* para variáveis simétricas e o Teste de *Correlação de Spearman* para as assimétricas, adotando um nível de significância de  $p < 0,05$ . Resultados: Foram avaliados 28 indivíduos portadores de DPOC de moderado a grave, com média de idade de  $62,6 \pm 9,2$  anos, FPP à direita (lado dominante) de  $25,3 \pm 16,4$  Kgf,  $1,2 \pm 0,54$  L ( $41,8 \pm 16,6$  % do predito) no  $VEF_1$ ,  $2,43 \pm 0,87$  L ( $68,4 \pm 17,9$  % do predito) na CVF e  $2,17 \pm 0,72$  L na CI. Foi encontrada uma correlação positiva entre a FPP à direita e CI ( $r=0,473$ ;  $p=0,01$ ) e ausência de correlação entre FPP,  $VEF_1$ , e CVF. Conclusão: Foi observada uma correlação positiva fraca entre a FPP à direita e CI, demonstrando que quanto maior a FPP melhor será a CI desses indivíduos.

Palavras-chave: doença pulmonar obstrutiva crônica, volumes e capacidades pulmonares, força muscular.

Apoio financeiro: FAPERGS, PIBIC - IPA

## **CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA DE PRENSÃO PALMAR E O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS EM PACIENTES COM DPOC**

Vanessa Barboza Paiva Costa; Francini Porcher Andrade; Tilaê Steinmetz Soares; Georgina Rodriguez Morschel; Mariane Borba Monteiro.

*Centro Universitário Metodista, do IPA; Porto Alegre - RS*

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada por uma limitação ao fluxo expiratório com alteração muscular periférica, o que contribui para a limitação da capacidade funcional desses indivíduos. Objetivos: Correlacionar a força de prensão palmar (FPP) com a distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (DTC6M) em pacientes com DPOC. Materiais e Métodos: Foi realizado um estudo transversal, com indivíduos de ambos os sexos, portadores de DPOC de moderado a muito grave. Todos os participantes realizaram o teste de força de prensão manual utilizando dinamômetro de prensão palmar tipo *hand-grip* seguido do Teste de Caminhada dos Seis Minutos, sendo registrada a distância percorrida desses indivíduos Análise Estatística: Os dados obtidos foram correlacionados através do Teste de *Correlação de Pearson* para variáveis simétricas e o Teste de *Correlação de Spearman* para as assimétricas, adotando um nível de significância de  $p < 0,05$  Resultados: Participaram do estudo 28 pacientes, sendo 16 do sexo feminino, com média de idade média de  $62,6 \pm 9,2$  anos. A DTC6M foi  $355,7 \pm 110,4$  metros,  $25,3 \pm 16,4$  kgf na FPP à direita e  $21,2 \pm 12,3$  kgf na FPP à esquerda. Apenas as correlações entre a DTC6M e a FPP à direita foram significativas ( $r=0,46$ ;  $p=0,013$ ) Conclusão: Foi verificada correlação positiva entre a DTC6M e a FPP à direita, demonstrando que quanto maior a FPP melhor será a capacidade funcional dos pacientes com DPOC.

Palavras-chave: doença pulmonar obstrutiva crônica, força muscular, teste de caminhada de seis minutos.

Apoio financeiro: FAPERGS, PIBIC - IPA.

## USO DO FRENO LABIAL EM PACIENTES BRONQUIECTÁSICOS, AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA CAPACIDADE FUNCIONAL

Lionéle Santos de Lima; André Felipe Santos da Silva; Vívian da Pieve Antunes.  
Centro Universitário Franciscano UNIFRA, Santa Maria-RS

**Introdução:** Bronquiectasia é uma distorção ou dilatação irreversível de um ou mais brônquios, juntamente com a perda da elasticidade e inflamação crônica de sua parede. Podendo afetar a estrutura muscular, artérias e veias hipertrofiadas (DETURK *et al*, 2007). **OBJETIVOS:** Avaliar a influência da Respiração Freno Labial (RFL) na distância percorrida na esteira em pacientes bronquiectásicos, avaliando a qualidade de vida e a sensação de dispneia. **Materiais e métodos:** Estudo caso-controle, descritivo, clínico e documentado em abordagem quantitativa. Foram convidados a participar da pesquisa pacientes do Projeto de Reabilitação Pulmonar da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no Hospital Universitário de Santa Maria, no período de abril à maio de 2012. Foram verificados PA, FC, FR, SpO<sub>2</sub> e sensação de dispneia pela escala modificada de Borg durante o teste de caminhada na esteira por 6 minutos. Foi aplicado o questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória com validação no Brasil em pacientes com DPOC. Critérios de inclusão: ter diagnóstico de bronquiectasia; ambos os sexos, idade entre 40 e 60 anos; estarem participando do projeto e aceito o TCLE. Os dados foram analisados pelo programa Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 16.0. Após a aplicação do teste de Shapiro-Wilkis, verificou-se que os dados apresentavam uma distribuição normal. Serão apresentados em média e desvio padrão e foi aplicado o teste t Student. Considerou-se estatisticamente significativo  $p < 0,05$ . **Resultados:** No presente estudo foram obtidos 5 pacientes, sendo 2 homens e 3 mulheres com idade entre 40 e 70 anos. Não houve diferença estatística entre as variáveis, sendo considerado  $p < 0,05$  quando comparados pós sem RFL e com RFL. Significância estatística entre o valor de repouso e o pós teste com RFL com  $p < 0,03$ . Quando analisados os valores do questionário SGRQ, onde não houve uma diferença significativa em nenhum dos três itens do questionário. **Conclusão:** Conclui-se que a oxigenação periférica de pacientes bronquiectásicos apresentou uma queda na saturação no momento em que se realiza uma atividade sem o uso da respiração freno labial.

**Palavras-chave:** bronquiectasia, freno labial, fisioterapia.

## EFEITO DA DORNASE ALFA SOBRE A FUNÇÃO PULMONAR E A CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES FIBROCÍSTICOS

Taila Cristina Piva; João Paulo Heinzmann-Filho; Fernanda Maria Vendrusculo; Mauro Henrique Moraes Vargas; Paulo José Cauduro Marostica; Márcio Vinícius Fagundes Donadio,  
Ambulatório de Fibrose Cística do Hospital São Lucas da PUCRS; Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS; Porto Alegre

**Introdução:** A dornase alfa é um aerossol que reduz a viscosidade do muco, estando relacionada com melhora da função pulmonar e redução das exacerbações em pacientes com fibrose cística (FC). No entanto, ainda são escassas as evidências sobre os efeitos da sua utilização em relação à capacidade funcional. **Objetivo:** Comparar o efeito da inclusão da dornase alfa no regime de tratamento de pacientes com FC sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. **Materiais e métodos:** Estudo observacional, retrospectivo, realizado no ambulatório de FC do HSL-PUCRS, no qual o grupo intervenção (GI) incluiu pacientes com FC, idade entre 6 e 19 anos e que estivessem utilizando dornase alfa. Já no grupo controle (GC) foram adotados os mesmos critérios, porém sem a utilização desta terapia. Ambos os grupos foram pareados considerando-se as variáveis antropométricas e a idade. Os pacientes do GI foram avaliados antes e após o início da utilização de dornase alfa e os do GC no mesmo período. Primeiramente, todos os participantes realizaram as mensurações antropométricas e o exame espirométrico. Após, foi realizado a manovacuometria (PIMAX e PEMAX) e o teste de caminhada dos seis minutos (TC6). Todos os procedimentos seguiram diretrizes internacionais. Os dados foram expressos em média, desvio padrão, porcentagem e comparados através do teste t de *student*. **Resultados:** Foram incluídos 12 pacientes (6 no GI e 6 no GC), sendo 8 do sexo feminino. Não houve diferença significativa no tempo médio de intervalo entre as avaliações, assim como não houve diferenças pré-intervenção entre os grupos quando comparadas as variáveis altura (GI:1,4±0,3; GC:1,4±0,2), peso (GI:36,8±15,8; GC:40,3±16,8) e idade (GI:12,5±5,3; GC:10,7±3,3). No entanto, houve diferença significativa em relação ao volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF<sub>1</sub>) (GI:77±26,4; GC:112±24,7). Em relação ao período de intervenção, o VEF<sub>1</sub> variou -15,33% no GI e 1,67% no GC. Já a PIMAX demonstrou uma mudança de 9,51% e 13,15%, a PEMAX de -8,13% e -4,33%, enquanto o TC6 variou 4,94% no GI e -5,50% no GC, respectivamente, demonstrando que os pacientes do GI mantiveram a sua capacidade funcional, enquanto o GC apresentou uma queda. Apesar disso, as variações pré e pós-intervenção não foram significativas para as variáveis avaliadas. **Conclusão:** Os resultados demonstram que, apesar de não haver diferenças significativas em relação à função pulmonar e a capacidade funcional, houve uma tendência de aumento na distância percorrida no TC6 nos pacientes que utilizaram dornase alfa.

**Palavras-chave:** fibrose cística, testes de função pulmonar, dornase alfa.

## DESCRIÇÃO DOS DESFECHOS DOS TESTES SUBMÁXIMOS EM GRUPO DE PACIENTES SUBMETIDOS A REABILITAÇÃO

Adriane Schmidt Pasqualoto<sup>1</sup>; Vivian Da Pieve Antunes<sup>1,2</sup>; Jaqueline de Fátima Biazus<sup>2</sup>; Marília Panta Machado<sup>2</sup>; Marta Dreier<sup>2</sup>; Marco Colomé Beck<sup>1</sup>; Carla Pessota<sup>2</sup>; Carla Mirelle Giotto Mai<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria/UFSM, RS, Brasil; <sup>2</sup> Centro Universitário Francisco/ UNIFRA, RS, Brasil

**Introdução:** As anormalidades músculo esqueléticas relatadas na DPOC influenciam o estado de saúde e contribuem para um substancial aumento no risco de mortalidade independente dos marcadores tradicionais como VEF<sub>1</sub>. Na presença da disfunção muscular periférica a redução da capacidade de exercício e a fraqueza muscular nos membros inferiores e superiores relaciona-se com a intensidade dos sintomas durante a realização das atividades. A capacidade de executar o movimento é uma habilidade que pode estar comprometida nessa população, prejudicando a sua independência funcional. **Objetivo:** Descrição dos desfechos dos testes submáximos em grupo de pacientes submetidos a programa de reabilitação. **Materiais e Métodos:** Os pacientes participam de um programa de reabilitação cardiopulmonar de 8 semanas. Foram incluídos no programa após a liberação médica para a realização das atividades aeróbicas. Todos estavam clinicamente estáveis por no mínimo 4 semanas no momento da avaliação. Foram coletados dados antropométricos, nutricionais, perimetria da coxa, teste de força muscular periférica, manovacuometria e três testes submáximos (TC6, TD6 e TSL). A ordem dos testes foi randomizada: A perimetria de coxa foi realizada em intervalos de 5 cm suprapatelar. As pressões respiratórias foram com manovacuômetro digital modelo MVD-300, Para o registro das pressões foi considerado o valor mais alto, com uma variação de menos de 10% entre elas. O valor previsto da distância percorrida e força muscular respiratória foram calculados utilizando as equações do Neder. Foi realizada a estatística descritiva e utilizado o coeficiente de correlação de Pearson o nível de significância utilizado foi de 5%. **Resultados:** A amostra foi constituída de 10 pacientes com média de idade 64,40±15,60, IMC 24,84±2,5, apresentavam força muscular periférica grau 5, fraqueza muscular respiratória (PI<sub>máx</sub> 63,69±35,55). Nos testes submáximos, percorreram 497,90±90,03 metros, subiram 112,10±44,59 degraus e no teste de sentar e levantar alcançaram 20±5,2 elevadas. Encontramos uma relação negativa entre a força muscular expiratória com TSL (r= -0,74; p=0,02) e positiva com TD6 (r=0,95; p<0,001). Os resultados demonstraram uma relação negativa entre percentual distancia percorrida com a força muscular periférica (r=-0,70; p=0,03). **Conclusão:** Podemos observar que força muscular expiratória interferiu no desempenho da capacidade funcional no TD6 e TSL, bem como a força muscular periférica influenciou a distancia percorrida. Porém não encontramos relação entre os testes submáximos na amostra estudada, atribuímos a este resultado o pequeno número amostral.

Palavras-chave: reabilitação, testes submáximos, DPOC.

## TREINAMENTO COM ESPIRÔMETRO DE INCENTIVO NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA FASE AMBULATORIAL

Fernanda Dallazen; Juliara Cristina Werner Lorenzoni; Pollyana Windmöller; Eliane Roseli Winkelmann.  
UNIJUÍ, Ijuí, Rio Grande do Sul.

**Introdução:** A cirurgia cardíaca pode ser definida como processo de restauração e restituição das capacidades vitais, pelo qual o paciente busca retorno ao bem-estar do ponto de vista físico, mental e social. **Objetivo:** Verificar os efeitos do treinamento com espirômetro de incentivo (EI) a fluxo em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Materiais e Métodos:** Estudo do tipo clínico de intervenção, onde foram avaliados pacientes submetidos a cirurgia cardíaca em três momentos (pré operatório, 10 e 60 dias pós operatório) nos teste de caminhada em seis minutos (TC6min), força muscular inspiratória (PI<sub>máx</sub>) e expiratória (PE<sub>máx</sub>), cirtometriatorácica e qualidade de vida (QV) através da aplicação do questionário Whoqol-bref. O treinamento com EI ocorreu a domicílio diariamente durante 30min. Análise estatística: Utilizou-se o programa SPSS 18.0. A normalidade foi avaliada através do teste Shapiro-Wilk, as variáveis foram apresentadas em média ± desvio-padrão. Para comparação entre as avaliações foi utilizado o teste T Student para amostras paramétricas dependentes. **Resultados:** A amostra foi composta por 15 pacientes com idade média de 56 ± 12 anos. Comparando o pré operatória e pós 10 dias, ocorreu uma redução de todas as variáveis analisadas, sendo significativo a distância percorrida (p=0,009) e a porcentagem do previsto (p=0,007) do TC6min. Porém, ao comparar a avaliação pós operatório de 10 com 60 dias, todos os resultados foram positivamente significativos, menos a cirtometria mamilar. Na avaliação pré operatória e pós 60 dias foi observado melhora significativa da PI<sub>Max</sub> (p=0,029), PE<sub>Max</sub>, cmH<sub>2</sub>O (p=0,011). Na QV, no geral percebemos uma melhora significativa quando comparado o pré e pós 60 dias (p=0,02), e o pós 10 e 60 dias da cirurgia (p=0,01). **Conclusões:** O EI foi efetivo na recuperação no pós operatório de cirurgia cardíaca.

Palavras-chave: perfil em saúde, cirurgia cardíaca, reabilitação.

## **IMPACTO DA FISIOTERAPIA NO TEMPO DE PERMANÊNCIA EM VENTILAÇÃO MECÂNICA EM CRIANÇAS CARDIOPATAS**

Marjane S. Cardoso, Anelise Dentzien Pinzon; Claudia Pires Ricachinewsky, Adriane Dal Bosco; Paula Maria Eidt Rovedder  
*Centro Universitário Metodista, do IPA – Porto Alegre / RS*

**Introdução:** As morbidades mais comuns no pós-operatório de cirurgias cardíacas são as complicações pulmonares decorrentes da intensa manipulação torácica durante a cirurgia e o número de drenos. **Objetivo:** Avaliar o impacto da intervenção fisioterapêutica no tempo de permanência em ventilação mecânica (VM) das crianças submetidas à cirurgia de cardiopatia congênita (CC). **Metodologia:** Estudo coorte em crianças submetidas à cirurgia de CC no Hospital da Criança Santo Antônio em 2011. Amostra foi dividida em dois grupos conforme a cardiopatia (cianótica e acianótica), subdividida em três grupos conforme o início da fisioterapia em pós operatório imediato POI (intervenção em até 24h PO), pós operatório tardio 1 POT1 (de 24h a 72h PO) e pós operatório tardio 2 POT2 (após 72h PO). A coleta dos dados ocorreu da análise de prontuários dos pacientes no período de dezembro de 2011 a maio de 2012, conforme aprovação nos Comitês de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Metodista IPA e da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. **Análise Estatística:** Na comparação dos grupos foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson, exato de Fisher ou Kruskal-Wallis. Ao avaliar a associação entre as variáveis contínuas e ordinais, o teste de Spearman foi utilizado. Para controlar o efeito do tipo de cardiopatia nos desfechos considerados, a análise de covariância foi utilizada. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 17.0. **Resultados:** Amostra foi de 23 pacientes com idade mediana de 1 mês (0,03 e 19), 65,2% eram do sexo masculino, 65,2% apresentavam cardiopatia cianótica. Dos 23 paciente 26,1% eram do grupo POI, 52,2% POT1 e 21,7% POT2. Para o tempo em VM, a diferença foi significativa nos grupos POI e POT1 ( $p = 0,006$ ). No entanto, para o tempo de UTI a diferença deixou de ser significativa ( $p = 0,072$ ), isto significa que o início da fisioterapia foi um fator associado com o tempo de VM independentemente do tipo de cardiopatia. Houve associação positiva entre o número de alterações pulmonares com o tempo de VM ( $r = 0,579$ ;  $p = 0,004$ ) e com o tempo de UTI ( $r = 0,520$ ;  $p = 0,011$ ). Os pacientes que permaneceram mais tempo em VM apresentaram maior número de alterações pulmonares. **Conclusão:** A fisioterapia respiratória realizada no pós-operatório imediato de CC contribui para diminuição do tempo de permanência do paciente pediátrico em VM. **Palavras-chave:** cardiopatia congênita, fisioterapia, pediatria.

### **ESTUDO DAS VARIÁVEIS QUE PODEM INFLUENCIAR A QUALIDADE DE VIDA DOS PORTADORES DE DPOC**

Adriane Schmidt Pasqualoto; Anelise Dumke; Andréia Teresinha Silva; Daiane Falkembach, Darlene Costa de Bittencourt; Patrícia Chaves Coertjens; Marli Maria Knorst  
*Hospital de Clínicas de Porto Alegre/HCPA, Porto Alegre, RS, Brasil.*

**Introdução:** A DPOC é uma das principais causas de morbidade crônica, perda de qualidade de vida e mortalidade. Embora acometa principalmente os pulmões, há uma variedade de manifestações sistêmicas relacionadas a esta enfermidade, como a desnutrição, perda da força muscular periférica, respiratória, impacto negativo na qualidade de vida dos doentes e repercussões no ambiente familiar, profissional e social. **Objetivos:** Relacionar a qualidade de vida com as variáveis antropométricas, espirométricas, força muscular respiratória e desempenho funcional dos portadores de DPOC. **Materiais e Métodos:** Os pacientes foram prospectivamente recrutados do ambulatório especializado em DPOC do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Foram incluídos os pacientes com confirmação espirométrica de DPOC com relação  $VEF_1 / CVF < 70$  e  $VEF_1$  pós broncodilatador  $< 80\%$ . Os 24 pacientes estavam clinicamente estáveis por no mínimo 4 semanas. Foram coletados dados antropométricos, nutricionais, o estado funcional basal dos pacientes foi avaliado pela escala MMRC e qualidade de vida pelo SGRQ, manovacuometria e TC6. A ordem dos testes foi randomizada: As pressões respiratórias foram com manovacuômetro digital modelo MVD-300. Foram realizadas três manobras reprodutíveis. Para o registro das pressões foi considerado o valor mais alto, com uma variação de menos de 10% entre elas. No TC6 os pacientes foram orientados a caminhar o mais rápido possível num corredor de 27,5 metros, durante 6 minutos, seguindo as recomendações da ATS. O valor previsto da distância percorrida foi calculado utilizando a equação segundo Neder. Para o estudo das correlações entre as variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson e o nível de significância utilizado foi de 5%. A regressão múltipla linear foi usada para estabelecer as variáveis independentes que podem prever a qualidade de vida da amostra. **Resultados:** Amostra apresentava grau da doença de moderada a muito grave, eram eutróficos, 14 pacientes apresentavam limitação a moderados esforços (MMRC=1). Os valores médios da pontuação do SGRQ foi  $48,66 \pm 22,27$ . Distância percorrida no TC6 foi  $435,8 \pm 88m$  ( $86,0 \pm 18,5\%$  do predito),  $P_{Imax}$  foi  $82,71 \pm 23,64$   $cmH_2O$ ,  $P_{Emax}$   $96,96 \pm 25,09$ . Relação negativa da qualidade de vida com a idade ( $r = - 0,61$ ;  $p = 0,002$ ), com  $\%VEF_1$  ( $r = - 0,42$ ;  $p = 0,043$ ) e com o MRC ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,002$ ). Quando as variáveis foram submetidas a regressão múltipla, houve influencia do índice espirométrico e da distancia percorrida na qualidade de vida. **Conclusões:** A idade, a função pulmonar e o estado funcional basal dos pacientes influenciaram nos escores da qualidade de vida. Não foi encontrada relação com as demais variáveis analisadas. **Palavras-chave:** DPOC, qualidade de vida, capacidade funcional.

## EFEITOS IMEDIATOS DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DA APNEIA DO SONO

Marcelo Fabris Vidal<sup>1</sup>; Denis Martinez<sup>2</sup>; Jefferson Veronezi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Metodista, do IPA. Porto Alegre, RS; <sup>2</sup>Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Porto Alegre, RS

**Introdução:** A síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) é considerada um problema de saúde pública, e tem como consequências a sonolência diurna excessiva, maior propensão dos indivíduos com acidentes automobilísticos e eventos cardiovasculares. O tratamento padrão-ouro para a SAHOS é a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), que se torna limitado pela má-aderência e os altos custos relacionados ao tratamento. Por ser uma alternativa prática e de baixo custo, as terapêuticas da medicina tradicional chinesa estão sendo estudadas, e benefícios já foram demonstrados no tratamento da SAHOS. **Objetivos:** avaliar os efeitos imediatos da auriculoterapia no tratamento da SAHOS. **Materiais e métodos:** foram incluídos 20 indivíduos com SAHOS, randomizados entre o grupo auriculoterapia e o grupo placebo, diferindo na especificidade do tratamento. Estes submeteram-se ao exame de polissonografia (PSG) portátil no pré e pós-tratamento com auriculoterapia no período de uma semana. Na PSG foram avaliados dados de fluxo aéreo através de cânula nasal, movimentos de tórax através de cinta torácica e saturação periférica de oxigênio através de oxímetro de dedo. Através da escala de sonolência de *Epworth*, verificou-se a presença de sonolência diurna excessiva dos indivíduos. **Análise estatística:** Realizou-se o teste estatístico não paramétrico de *Wilcoxon* e o teste de *Mann-Whitney* para verificar possíveis diferenças nos resultados das variáveis mensuradas pré e pós-intervenção, intra e inter-grupos respectivamente, devido à heterogeneidade da amostra. Para a análise estatística foi adotado o nível de significância de 5%. **Resultados:** Foi verificada uma melhora clínica nas variáveis relacionadas aos eventos respiratórios do grupo auriculoterapia, como no índice de apneia-hipopneia (IAH), no número total de eventos respiratórios e, principalmente do índice de apneia (IA) que apresentou diferença estatística significativa. Entretanto, as diferenças entre as variáveis relacionadas à saturação periférica de oxigênio e a sonolência diurna excessiva no grupo auriculoterapia apresentaram uma tendência à melhora, mas sem relevância clínica e estatística. **Conclusão:** a auriculoterapia de forma imediata foi capaz de melhorar variáveis do sono destes indivíduos, se tornando uma alternativa a ser estudada como forma de tratamento principal ou complementar a outros tratamentos já existentes para SAHOS. **Palavras-chave:** síndrome da apneia do sono, auriculoterapia, fisioterapia.

## VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO-INVASIVA NO PÓS- OPERATÓRIO DE CIRURGIAS TORÁCICAS E/OU ABDOMINAIS

Alana Piccoli; Roberta Weber Werle; Samanta Pezzi Gomes; Fernando Nataniel Vieira; Alessandra Preisig Werlang  
*Hospital Nossa Senhora da Conceição – Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, RS*

**Introdução:** A ventilação mecânica não-invasiva (VNI) é uma estratégia usada para prevenir as complicações pulmonares (atelectasias, secreção pulmonar, hipoxemia e disfunção muscular) que ocorrem no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgias abdominais e torácicas. Essa técnica pode ser usada na insuficiência respiratória estabelecida no pós-operatório ou como forma profilática da mesma. **Objetivos:** Avaliar a aplicação e desfechos do uso da VNI nos pacientes de pós-operatório de cirurgias torácicas e abdominais no período de junho 2010 a julho 2011 em nossa instituição. **Matérias e métodos:** estudo retrospectivo, descritivo transversal, com abordagem quantitativa, realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um Hospital público de Porto Alegre-RS, em pacientes de pós-operatório de cirurgia torácica ou abdominal. Os dados foram coletados a partir de um formulário específico, utilizado de rotina para todos os pacientes que faziam uso da VNI. **Análise Estatística:** Para as variáveis contínuas simétricas foi realizado o teste T-Student (média e desvio padrão). As variáveis assimétricas foram expressas como mediana e intervalo interquartil e foi aplicado teste de Mann-Whitney. As variáveis categóricas foram descritas através de frequências absolutas e relativas e foi aplicado o teste exato de Fisher. Foi considerado como significância estatística,  $p < 0,05$ . **Resultados:** A amostra foi composta por 67 pacientes com média de idade de  $63 \pm 12$  anos, sendo 35(52%) do gênero feminino. O uso mais frequente ocorreu em pacientes submetidos a cirurgias intratorácicas (67%) e, em 60% dos pacientes do estudo, a VNI foi instalada nos três primeiros dias de pós-operatório. As causas mais comuns da aplicação da VNI foram a congestão pulmonar (51%) e como resgate pós-extubação (31%). O sucesso no uso da VNI ocorreu em 52(77,6%) pacientes e falha, em 15(22,3%), sendo a piora clínica a principal causa para interrupção da VNI e re-intubação orotraqueal (66%). Houve menor tempo de hospitalização ( $p=0,017$ ), permanência na UTI ( $p < 0,001$ ) e menor mortalidade ( $p=0,04$ ) nos pacientes que obtiveram sucesso no uso da VNI quando comparado aos pacientes que falharam e retornaram à ventilação mecânica invasiva. **Conclusão:** Em nossa amostra, a maioria dos pacientes que utilizou a VNI evoluiu sem a necessidade de suporte ventilatório invasivo. O uso precoce da VNI apresentou relação com o sucesso da técnica e os pacientes que falharam na VNI apresentaram maior tempo de internação e mortalidade na UTI e hospitalar. **Palavras-chave:** cirurgia torácica, respiração artificial, procedimentos cirúrgicos operatórios.

## **MOBILIDADE TORÁCICA EM PORTADORES DE DPOC SUBMETIDOS AO MÉTODO PNF E À CINESIOTERAPIA: RESULTADOS PRELIMINARES**

Pricila Ourique Costa; Karoline da Silva Feliciano; Leandro Giacometti da Silva; Laura Jurema dos Santos  
*Universidade Luterana do Brasil – Torres - RS*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) se caracteriza pela presença de obstrução ou limitação ao fluxo aéreo, onde essas alterações conduzem à hiperinsuflação pulmonar, colocando os músculos inspiratórios em desvantagem mecânica, levando à mudanças geométricas no tórax. **Objetivo:** Avaliar a mobilidade torácica em pacientes portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) submetidos ao método de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF) e a cinesioterapia convencional. **Materiais e Métodos:** Estudo controlado randomizado realizado de abril a junho de 2012 na clínica escola de Fisioterapia ULBRA Torres e no domicílio dos indivíduos nas cidades de Torres/RS e Tramandaí/RS. Os pacientes com DPOC foram randomizados em dois grupos: grupo A (PNF) e grupo B (fisioterapia convencional), sendo submetidos à avaliação da cirtometria torácica e Peak Flow antes e após o término dos protocolos. Ambos os grupos realizaram 10 sessões, sendo 2 vezes por semana, com duração de 40 minutos cada atendimento. **Análise Estatística:** Os resultados foram apresentados em média e desvio padrão. **Resultados:** No período do estudo foram incluídos 7 pacientes, com idade média no grupo A (4 pacientes) de  $54,25 \pm 3,3$  (média $\pm$ dp) anos e, no grupo B (3 pacientes),  $58,25 \pm 4,86$  (média $\pm$ dp) anos. A média da cirtometria torácica na região xifóide do grupo PNF, na inspiração inicial foi  $106,5 \pm 7,77$  (média $\pm$ dp) cm e final  $107,625 \pm 7,97$  (média $\pm$ dp) cm. A média da cirtometria torácica na região xifóide do grupo convencional, na inspiração inicial foi  $92 \pm 8,18$  (média $\pm$ dp) cm e final  $93,33 \pm 8,74$  (média $\pm$ dp) cm. **Conclusão:** Observou-se uma tendência ao aumento da mobilidade torácica na região xifóide nos pacientes submetidos ao método PNF. **Palavras-chave:** DPOC, parede torácica, exercícios respiratórios.

## **TREINAMENTO RESPIRATÓRIO EM PORTADORES DE DPOC NO SOLO E MEIO AQUÁTICO: RESULTADOS PRELIMINARES**

Mariana Porto da Rosa; Bruna da Silva Vendruscolo; Samanta da Silva Ferreira; Joice Maria Policastro da Silva; Laura Jurema dos Santos  
*Universidade Luterana do Brasil - Torres/RS*

**Introdução:** As alterações da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) conduzem à hiperinsuflação pulmonar, colocando os músculos inspiratórios em desvantagem mecânica, levando à fraqueza dos mesmos e fazendo com que os músculos acessórios da inspiração sejam recrutados. **Materiais e Métodos:** Estudo controlado randomizado, realizado com pacientes portadores de DPOC leve da cidade de Torres/RS no período de julho a outubro de 2011. Os pacientes foram avaliados com a escala de Borg, manovacuometria, Peak Flow e teste de caminhada de seis minutos antes e após técnicas de fisioterapia aquática (GA) e cinesioterapia convencional (GB) com sessões de uma hora sendo dois dias por semana, durante cinco semanas. **Análise Estatística:** Os resultados foram apresentados em média e desvio padrão e mediana e amplitude interquartil, conforme a distribuição dos dados. **Resultados:** A média de idade dos pacientes foi de  $45 \pm 7,1$  anos para o GA e  $51,5 \pm 4,9$  anos para GB, sendo 100% do sexo masculino. Ocorreu aumento das medidas de PFE no GA de  $475 \pm 162,6$  L/min para  $570 \pm 113,1$  L/min e no GB de  $625 \pm 35,4$  L/min para  $720 \pm 28,3$  L/min. Também observou-se aumento no TC6M, porém o GB obteve um maior ganho, com média de  $559,5 \pm 6,4$  m para  $602 \pm 18,4$  m, enquanto que no GA a média foi de  $490,5 \pm 14,8$  m para  $523,5 \pm 44,5$  m. Para escala de Borg, a mediana para o GA foi de 1 (0,5-1,5) para 0,5 (0,25-0,75) e para o outro grupo foi de 1,5 (0,75-2,25) para 1 (0,5-1,5). **Conclusão:** Este estudo sugere um aumento da capacidade de exercício e do pico do fluxo expiratório e diminuição da sensação de dispnéia e cansaço dos pacientes. **Palavras-chave:** doença pulmonar obstrutiva crônica, exercícios respiratórios, hidroterapia.

## **CORRELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM DPOC**

Francini Porcher Andrade; Vanessa Barbosa Paiva Costa; Georgina Rodrigues Morschel; Tilaê Steimentz Soares; Mariane Borba Monteiro

*Centro Universitário Metodista do IPA, Porto Alegre, RS e Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, RS*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) provoca uma importante redução na capacidade física de seus portadores devido à hiperinsuflação dinâmica e ao descondicionamento físico relacionado à inatividade. Isso contribui para limitações funcionais e periféricas, resultando na baixa qualidade de vida destes indivíduos. **Objetivos:** Correlacionar a distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (DPTC6M) com a qualidade de vida em pacientes com DPOC. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, com indivíduos de ambos os sexos, portadores de DPOC moderada a grave. Todos os participantes realizaram o teste de caminhada de seis minutos (TC6M) para avaliação da capacidade funcional e avaliação da qualidade de vida através do Questionário do Hospital Saint George (SGRQ), onde maior pontuação representa pior qualidade de vida. **Análise Estatística:** Foi utilizado o teste de Correlação de *Pearson* na análise estatística, sendo considerado significativo  $p < 0,05$ . **Resultados:** Foram avaliados 27 indivíduos, sendo 15 do sexo feminino, com média de idade de  $62,6 \pm 9,3$  anos. Verificou-se uma média na DPTC6M de  $355,8 \pm 110,5$  metros e  $53,7 \pm 23,9\%$  na média total dos domínios expressos no SGRQ. Foi observada uma correlação negativa fraca estatisticamente significativa entre a DPTC6M e a qualidade de vida expressa pelos domínios sintomas ( $r = -0,39$ ;  $p = 0,04$ ), atividade ( $r = -0,46$ ;  $p = 0,02$ ), impacto ( $r = -0,44$ ;  $p = 0,02$ ) e com o escore total do SGRQ ( $r = -0,47$ ;  $p = 0,01$ ) nestes indivíduos. **Conclusão:** Foi verificada presença de correlação negativa fraca entre a DPTC6M e a qualidade de vida nos indivíduos avaliados, ou seja, quanto maior a capacidade funcional, melhor a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** qualidade de vida, DPOC, testes de função respiratória.

**Apoio Financeiro:** FAPERGS, PIBIC – IPA

## **CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA DE PRENSÃO PALMAR E QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM DPOC**

Francini Porcher Andrade; Vanessa Barbosa Paiva Costa; Georgina Rodrigues Morschel; Tilaê Steimentz Soares; Mariane Borba Monteiro

*Centro Universitário Metodista do IPA, Porto Alegre, RS e Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, RS*

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) provoca uma importante redução na capacidade física de seus portadores, o que contribui para limitações funcionais resultando na redução das atividades de vida diária e piora na qualidade de vida. **Objetivos:** Correlacionar a força de prensão palmar (FPP) bilateralmente com a qualidade de vida em pacientes com DPOC. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, com indivíduos de ambos os sexos, portadores de DPOC moderada a grave. Todos os participantes realizaram o teste de FPP bilateralmente utilizando um dinamômetro de prensão palmar tipo *hand-grip* para a avaliação da capacidade muscular periférica e avaliação da qualidade de vida através do Questionário do Hospital Saint George (SGRQ), onde maior pontuação representa pior qualidade de vida. **Análise Estatística:** Foi utilizado o teste de Correlação de *Pearson* na análise estatística entre a FPP no lado dominante e a qualidade de vida, e o teste de Correlação de *Spearman* para análise estatística entre a FPP no lado não dominante e a qualidade de vida, sendo considerado significativo  $p < 0,05$ . **Resultados:** Foram avaliados 28 indivíduos, sendo 16 do sexo feminino, com média de idade de  $62,6 \pm 9,3$  anos. Todos os indivíduos relataram ter o membro direito como dominante. Verificou-se uma média de  $25,3 \pm 16,4$  Kgf na FPP à direita e  $21,2 \pm 12,3$  à esquerda. A pontuação total dos domínios expressos no questionário SGRQ foi de  $53,7 \pm 23,9\%$ . Não foi observada correlação significativa entre a FPP no lado direito com a qualidade de vida expressa pelos domínios sintomas ( $r = -0,05$ ;  $p = 0,79$ ), atividade ( $r = -0,25$ ;  $p = 0,20$ ), impacto ( $r = -0,14$ ;  $p = 0,47$ ) e com o escore total do SGRQ ( $r = -0,14$ ;  $p = 0,48$ ). Também não foi observada correlação significativa entre a FPP no lado esquerdo com a qualidade de vida expressa pelos domínios sintomas ( $r = -0,03$ ;  $p = 0,71$ ), atividade ( $r = -0,19$ ;  $p = 0,32$ ), impactos ( $r = 0,08$ ;  $p = 0,67$ ) e com o escore total do SGRQ ( $r = -0,55$ ;  $p = 0,78$ ) nestes indivíduos. **Conclusão:** Foi verificada ausência de correlação significativa entre a FPP bilateralmente com a qualidade de vida nos indivíduos avaliados, ou seja, a perda de força muscular periférica não está relacionada com a piora na qualidade de vida dos pacientes avaliados.

**Palavras-chave:** qualidade de vida, DPOC, força muscular.

**Apoio Financeiro:** FAPERGS, PIBIC - IPA

## OS EFEITOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NO ESTRESSE OXIDATIVO

Ivan Lopes Braga<sup>1</sup>; João Batista Raposo Mazullo Filho<sup>2</sup>; Sílvia Bona<sup>1</sup>; Darlan Pase da Rosa<sup>1</sup>; Fabiano Gomes da Silva<sup>3</sup>; Luiz Alberto Forgiarini Junior<sup>4</sup>; Alexandre Simões Dias<sup>1</sup>; Norma Possa Marroni<sup>2</sup>

1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFRGS- Porto Alegre (RS), Brasil; 2. Universidade Luterana do Brasil -ULBRA- Canoas (RS), Brasil; 3. Universidade NOVAFAPÍ- Teresina (PI), Brasil; 4. Centro Universitário Metodista – IPA- Porto Alegre (RS), Brasil.

**Objetivo:** A ventilação mecânica constitui um dos pilares terapêuticos da unidade de terapia intensiva, entretanto, deve-se avaliar os efeitos deletérios por ela ocasionados, logo objetivamos avaliar o estresse oxidativo de pacientes internados em unidade de terapia intensiva submetidos à ventilação mecânica invasiva. **Métodos:** Estudo transversal onde foram incluídos 12 pacientes que estavam em ventilação mecânica invasiva. As coletas sanguíneas (3 mL) foram realizadas no primeiro e último dia em que o paciente estava submetido a ventilação mecânica invasiva e utilizou-se o plasma para avaliação das substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e os glóbulos vermelhos para dosagem de superóxido dismutase (SOD) e da catalase. **Resultados:** Os pacientes apresentaram média de idade de 64,8±17,6 anos; volume corrente de 382±44,5 mL e APACHE II de 15±7. Quando comparado o TBARS inicial e ao final da ventilação houve diferença significativa (3,54±0,74 vs. 4,96±1,47; p=0,04). Em relação às enzimas antioxidantes não houve diferença. Observa-se correlação entre as variáveis PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> e TBARS (r = 0,4); SOD e PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (r = 0,51) e SOD e APACHE II (r = 0,56). Quanto ao desfecho da internação, 6 pacientes foram a óbito. **Conclusão:** Pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva podem apresentar alteração do estado redox, marcado pelo aumento no TBARS e redução das enzimas antioxidantes.

**Palavras-chave:** estresse oxidativo, unidades de terapia intensiva, respiração artificial, substâncias reativas com ácido tiobarbitúrico.

## VARIÁVEIS PREDITIVAS DE SUCESSO NO DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA

Mariana Signorini Hardt; Gabriella Corbellini Ferreira; Clarissa Blattner; Rafael Saldanha dos Santos; Adriana Kessler

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

**Introdução:** A decisão do início do desmame da ventilação mecânica é fundamental para o seu sucesso e depende basicamente da monitorização contínua quanto às variáveis clínicas do paciente. O escore de gravidade *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) avalia a severidade do comprometimento orgânico enquanto que o Índice de Respiração Rápida e Superficial (IRRS) parece ser o mais acurado para prognosticar a capacidade do paciente em sustentar a ventilação espontânea adequada. **Objetivo:** Verificar a eficácia do IRRS e do SOFA como preditores de sucesso para extubação. **Materiais e métodos:** Foram incluídos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva, submetidos à ventilação mecânica invasiva por mais de 24 horas, apresentando melhora ou resolução da causa de base da insuficiência respiratória, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> > 200, PEEP ≤ 5 cmH<sub>2</sub>O e FiO<sub>2</sub> < 0,4, capazes de desencadear um estímulo respiratório espontâneo, estáveis hemodinamicamente, cooperativos e sem sedação por mais de 6 horas. Após a verificação do SOFA, os pacientes foram colocados em ventilação espontânea e o IRRS foi mensurado no 1º e 30º minuto. Pacientes que apresentaram o IRRS ≤ 105 ipm/L foram extubados. **Análise estatística:** As variáveis quantitativas foram descritas por média ± desvio padrão ou mediana (P25 – P75). As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar as duas medições do IRRS, foi aplicado o teste *t-student* para amostras pareadas. Para comparar médias entre os pacientes com insucesso e sucesso, o teste *t-student* para amostras independentes foi utilizado. As variáveis foram logaritmizadas para adquirirem distribuição normal. Para comparar proporções, foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5% (p≤0,05). **Resultados:** 121 pacientes (53,7% do sexo feminino), com idade de 60,3 ± 17,2 anos, divididos em dois grupos: sucesso (n=97) e insucesso (n=24). Nenhuma das medidas do IRRS se relacionou com o desfecho (p=0,889 e p=0,459 respectivamente). Entretanto, a medida do 30º minuto do IRRS apresentou valores menores do que no 1º minuto (p=0,034). O escore SOFA teve associação significativa ao desfecho (p<0,001). Por fim, 45 pacientes evoluíram para óbito, este sendo diretamente relacionado ao desfecho (p=0,017). **Conclusões:** Esses resultados sugerem que os índices IRRS e SOFA, em um protocolo e desmame, podem ser complementares, predizendo uma maior taxa de sucesso no desmame.

**Palavras-chave:** desmame do respirador, unidade de terapia intensiva, extubação.

## ESTRESSE OXIDATIVO E ALTERAÇÕES PULMONARES NA CIRROSE HEPÁTICA EXPERIMENTAL

Renata Salatti Ferrari<sup>1,2</sup>, Darlan Pase da Rosa<sup>1,2</sup>, Luiz Felipe Forgiarini Junior<sup>1,3</sup>, Alexandre Simões Dias<sup>1,2</sup>, Norma Possa Marroni<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS; <sup>2</sup>Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA, RS; <sup>3</sup>Laboratório de Vias Aéreas e Pulmão do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA, Porto Alegre, RS

**Introdução:** O uso de tetracloreto de carbono ( $\text{CCl}_4$ ) em ratos é um modelo experimental de dano ao tecido hepático, desencadeando fibrose e, a longo prazo, cirrose. A cirrose hepática é uma doença crônica progressiva, que representa um estado de disfunção hepática irreversível ou lentamente reversível, caracterizado pela formação de nódulos fibróticos. **Objetivo:** Avaliar as alterações hepáticas e pulmonares causadas pelo modelo de cirrose hepática através da utilização de  $\text{CCl}_4$  intraperitoneal (i.p) em ratos. **Materiais e Métodos:** Foram utilizados 18 ratos Wistar machos divididos em 3 grupos experimentais: grupo controle (CO); e outros 2 grupos divididos pelo tempo de indução da cirrose por  $\text{CCl}_4$ . G1 (11 semanas de indução), G2 (16 semanas de indução). A ração foi controlada e o fenobarbital foi adicionado na água de beber dos animais (0,3ml/dl) servindo como indutor enzimático potencializando o efeito do  $\text{CCl}_4$ . O Grupo controle (CO) recebeu 0,5 ml de óleo mineral i.p, enquanto que o Grupo Experimental ( $\text{CCl}_4$ ) recebeu (0,5 ml/kg i.p.) de  $\text{CCl}_4$  diluídos em óleo mineral na proporção de 1:6. **Análise Estatística:** A análise estatística foi realizada por programa estatístico SPSS 17.0 (Statistical Package for Social Science). Os resultados são expressos como média±DP. Os dados foram comparados por análise de variância (ANOVA), seguido do post-hoc de Student Newmann Keuls. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Verificamos elevação significativa no nível das transaminases hepáticas, na lipoperoxidação do tecido hepático e pulmonar (TBARS) e nas enzimas antioxidantes SOD e CAT, além de um aumento da expressão de TNF- $\alpha$  e IL-1 $\beta$  no pulmão dos animais cirróticos. Observamos alteração nas trocas gasosas de ambos os grupos cirróticos. **Conclusão:** Podemos concluir que nosso modelo experimental reproduziu a cirrose hepática, além de causar alterações no sistema pulmonar provocando alteração nas trocas gasosas, alterando o lúmen e a espessura dos vasos pulmonares. **Palavras-chave:** cirrose hepática, modelo experimental de doença, tetracloreto de carbono.

## PERFIL DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA CARDÍACA DE UM HOSPITAL DO VALE DO RIO DOS SINOS

Caroline Colombo; Cíntia Regina Rosa; Paulo Lavanieri de Azevedo Moreno; Sandro Roberto Jacobs da Fonseca  
Instituto de Tratamento Cardiovascular- Hospital Municipal de Novo Hamburgo- Novo Hamburgo-RS-Brasil

**Introdução:** As doenças cardiovasculares estão entre as condições que mais contribuem para morbimortalidade precoce e constituíram a principal causa de morte e incapacidade no ano de 2010, além de representarem altos custos em assistência médica. A cirurgia cardíaca é realizada quando a probabilidade de uma vida útil é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico, sendo responsável pela redução da sintomatologia, além de otimizar a sobrevida e qualidade de vida dos pacientes cardiopatas. Cirurgias cardiovasculares estão entre os mais comuns procedimentos realizados em hospitais de grande porte. A cardiopatia isquêmica é determinada pela interação entre fatores genéticos e ambientais, sendo as mudanças no estilo de vida o principal tratamento para o bom prognóstico da doença. Porém, quando o paciente evolui para infarto agudo do miocárdio, a cirurgia de revascularização é considerada o melhor recurso para a prevenção da função cardíaca e restauro do fluxo sanguíneo coronariano. **Objetivo:** Verificar o perfil de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do Vale do Rio dos Sinos de julho de 2011 a maio de 2012. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo quantitativo retrospectivo, em um Hospital do Vale do Rio dos Sinos, referencia em cirurgia cardíaca da região. **Análise estatística:** Análise estatística descritiva com média e desvio padrão. **Resultados:** Foram avaliados 55 pacientes, sendo 64% do sexo masculino e 36% feminino, com média de idade de 58anos, sendo que 5% apresentavam cardiopatia congênita e 95% pacientes apresentavam cardiopatia adquiridas, tendo como principais doenças associadas a hipertensão arterial sistêmica em 73% e *diabetes melito* em 31%, sendo 55% tabagistas. **Conclusão:** Evidencia-se que a cirurgias cardíacas ocorrem com maior incidência numa população do sexo masculino, de maior idade e complexidade clínica, tabagistas o que levam a cardiopatia isquêmica. **Palavras-chave:** cirurgia torácica, doenças cardiovasculares, cardiopatia isquêmica.

## **AÇÃO DO TRANS-RESVERATROL NO ESTRESSE OXIDATIVO CARDÍACO DE RATOS EXPOSTOS À FUMAÇA DE CIGARRO**

Melina Hauck; Michelle Carneiro Teixeira; Carolina Fantinel Veloso; Liliane de Freitas Bauermann; Antônio Marcos Vargas da Silva

*Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil*

**Introdução:** O tabagismo, fator de risco para as principais causas de óbito, elimina, em sua parte gasosa, radicais livres e moléculas oxidantes geradoras de espécies reativas do metabolismo do oxigênio. A peroxidação de lipídios da membrana (lipoperoxidação), dano oxidativo ocasionado por essas espécies, pode promover o estresse oxidativo (EO), resultado do desequilíbrio entre tal dano e o sistema de defesa antioxidante. Dessa maneira, uma exposição prolongada ao EO em função do tabagismo é nociva à saúde e os micronutrientes de uma dieta antioxidante podem abrandar alguns efeitos danosos da fumaça do cigarro. O *trans*-resveratrol é um flavonóide reconhecido como potente antioxidante presente na dieta e está associado aos benefícios cardiovasculares obtidos pelo consumo moderado de vinho tinto. **Objetivo:** Investigar a ação da suplementação com *trans*-resveratrol, sobre variáveis de EO cardíaco, em ratos expostos à fumaça de cigarro. **Materiais e métodos:** 32 ratos *Wistar* foram randomizados em 4 grupos de 8 animais, sendo: grupo controle (GC), grupo antioxidante (GA), grupo exposição à fumaça (GF) e grupo antioxidante e exposição à fumaça (GAF). Foi aplicado o protocolo central *mainstream* adaptado no GF e GAF para a exposição à fumaça de cigarro. O GA e GAF receberam o *trans*-resveratrol na dosagem de 6,0 mg/kg. Os protocolos perduraram 2 meses. Foi utilizada a técnica do TBA-RS para medida de marcadores de lipoperoxidação e dosagem da Catalase (CAT) para medida da atividade enzimática em tecido cardíaco. **Análise estatística:** Foi utilizado o programa *Statistical Package for The Social Sciences* (SPSS; versão 13.0). Os dados estão apresentados em média e desvio-padrão. A comparação entre os grupos ocorreu pela Análise de Variância de uma via, seguida do post-hoc de Tukey. Foi considerado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** O GF apresentou níveis de TBA-RS maiores que o GC ( $p < 0,001$ ) e o GAF ( $p < 0,006$ ), todavia, sem diferença do GA em relação ao GF e ao GAF. A atividade da CAT foi maior no GAF em comparação ao GC ( $p < 0,001$ ), GA ( $p < 0,001$ ) e GF ( $p < 0,001$ ), sendo que não houve diferença significativa entre o GA e o GF. **Conclusões:** A exposição à fumaça de cigarro aumentou a lipoperoxidação cardíaca e a suplementação com *trans*-resveratrol elevou a atividade da CAT e diminuiu os níveis de TBA-RS, demonstrando a redução nos níveis de estresse oxidativo. Sendo assim, o *trans*-resveratrol foi eficaz para mitigar danos oxidativos cardíacos decorrentes da exposição à fumaça de cigarro, através da estabilização de fatores pró-oxidantes. **Palavras-chave:** tabagismo, estresse oxidativo, antioxidantes.

## **ESTRESSE OXIDATIVO CARDÍACO APÓS EXERCÍCIO FÍSICO E EXPOSIÇÃO À FUMAÇA DE CIGARRO EM RATOS**

Melina Hauck; Carolina Dalla Costa; Carolina Fantinel Veloso; Michelle Carneiro Teixeira; Liliane de Freitas Bauermann; Antônio Marcos Vargas da Silva

*Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil*

**Introdução:** O tabaco é citado como principal causa de morte evitável e um dos maiores problemas de saúde pública. Entre os efeitos danosos, está a diminuição da capacidade antioxidante total devido ao aumento de radicais livres e espécies reativas do metabolismo do oxigênio (ERMO). Ocorre, também, elevação dos níveis de lipoperoxidação (LPO) em consequência do ataque das ERMO às membranas celulares. O exercício físico é atrelado à capacidade de promover alterações metabólicas lipídicas, lipoprotéicas e no processo de formação de radicais livres, sendo que a prática de exercício físico moderado é relacionada aos benefícios à saúde. **Objetivo:** Avaliar dano e defesa antioxidante, no processo de estresse oxidativo, no tecido cardíaco de ratos expostos à fumaça de cigarro e ao exercício físico. **Materiais e métodos:** 40 ratos *Wistar* foram randomizados em 4 grupos de 10 animais, sendo: grupo controle (GC), grupo treinamento (GT), grupo exposto à fumaça (GF) e grupo treinamento e exposto à fumaça (GFT). Para a exposição à fumaça de cigarro foi utilizado o protocolo central *mainstream* adaptado, pelo período de 2 meses. A prática do exercício físico aeróbico foi realizada em uma esteira rolante, em velocidade inicial de 10 m/min com progressão diária até a velocidade de 30 m/min, durante 1 mês. A análise da LPO ocorreu por meio do teste do TBA-RS e a medida da atividade antioxidante enzimática através da medida da Catalase (CAT). **Análise estatística:** Foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS; versão 13.0). Os dados estão apresentados em média e desvio padrão. Para a comparação entre os grupos foi utilizada a análise de variância de uma seguida do teste post-hoc de Bonferroni, considerando um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** O teste do TBA-RS mostrou valores inferiores do GT em relação ao GF ( $p < 0,001$ ), porém, sem diferença com o GFT. O GF apresentou valor significativo em relação ao GC ( $p = 0,004$ ) e o GFT ( $p < 0,001$ ). A avaliação da atividade da CAT evidenciou níveis menores no GF em comparação ao GC ( $p < 0,001$ ), GT ( $p < 0,012$ ) e ao GFT ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença entre GT e GFT. **Conclusões:** A exposição à fumaça de cigarro exacerba os níveis de dano oxidativo cardíaco e o exercício físico aeróbico exerce efeito protetor na LPO decorrente da exposição à fumaça de cigarro, representando uma estratégia terapêutica adequada. **Palavras-chave:** exercício aeróbico, cigarro, estresse oxidativo.

## **EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS BASEADOS NO MÉTODO PILATES SOBRE O CONTROLE GLICÊMICO DE PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Mariana Motta Vighi; Waleska Burlamaqui Guerreiro; Fábio Cangeri Di Naso; Cleci Redin Blois  
*Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul*

Introdução: O Diabetes Mellitus é uma doença crônica que vem se mostrando um grave problema de saúde pública. O Pilates é uma atividade física que possui grande variedade de exercícios que se adaptam às particularidades dos indivíduos e melhora força, flexibilidade, equilíbrio, postura, auto-estima e respiração. Objetivo: Verificar os efeitos da utilização de um programa de exercícios de Pilates sobre o controle glicêmico em portadores de DM tipo 2. Métodos: A amostra foi composta por 8 diabéticos tipo 2 pertencentes à Associação Pelotense de Diabéticos, em Pelotas-RS. A intervenção durou 10 semanas, ocorrendo 3 vezes por semana. Utilizou-se protocolo composto por 13 exercícios que englobaram fortalecimento, alongamento e respiração. Houve 4 perdas, reduzindo a amostra para 4 indivíduos. Foi realizada a análise da HbA1C pré e pós-intervenção, HGT e PA diariamente, IPAQ e um questionário sobre a adesão à dieta alimentar e aos medicamentos. Para a análise estatística foi utilizado o SPSS e as variáveis foram analisadas através da média e desvio padrão. Para comparação intragrupo foi utilizado o teste T pareado, com nível de significância em 5% ( $p < 0,05$ ). Resultados: As taxas de glicemia e da HbA1C foram analisadas através de média pré e pós-intervenção e obteve-se média de glicemia pré-intervenção de 117,5 e pós-intervenção de 104,6 ( $p = 0,079$ ), a HbA1C teve média pré e pós-intervenção de 5,7% e 5,2% respectivamente ( $p = 0,078$ ). CONCLUSÃO: Sugere-se que os exercícios de Pilates atuaram positivamente no controle glicêmico de diabéticos tipo 2, apesar do reduzido tamanho da amostra.

Palavras-chave: diabetes mellitus tipo 2, exercício, fisioterapia.

## **EFEITO DA PRESSÃO POSITIVA EXPIRATÓRIA SOBRE OS MÚSCULOS ESTERNOCLEIDOMASTÓIDEO E PARAESTERNAL EM PACIENTES COM DPOC**

Dannuey Machado Cardoso; Renan Trevisan Jost; Rosana Paula Werberich; Cristine Lima Alberton;  
Isabella Martins Albuquerque; Dulciane Nunes Paiva; Sérgio Saldanha Menna Barreto  
*Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul*

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) leva à obstrução crônica do fluxo aéreo e retenção de arno pulmões, fatores que afetam a ação diafragmática, colocando-o em desvantagem mecânica e exigindo o recrutamento da musculatura acessória. Alguns estudos indicam que a aplicação de pressão positiva expiratória (EPAP) reduziria a hiperinsuflação dinâmica e a atividade da musculatura inspiratória acessória. Objetivo: Analisar o efeito da aplicação da EPAP de 10 e 15  $\text{cmH}_2\text{O}$  sobre a atividade dos músculos esternocleidomastóideo (ECM) e paraesternal em pacientes com DPOC estável. Materiais e métodos: Em um ensaio clínico randomizado, composto por vinte e um pacientes com DPOC, que foram alocados em Grupo 10  $\text{cmH}_2\text{O}$  ( $n=10$ ) e Grupo 15  $\text{cmH}_2\text{O}$  ( $n=11$ ), avaliamos a função pulmonar, a força muscular respiratória e o comportamento da atividade eletromiográfica (EMG) dos músculos ECM e paraesternal em respiração espontânea (Pré-EPAP), durante 20 minutos de aplicação da EPAP, através de máscara facial e 10 minutos após sua retirada. Análise estatística: Os resultados referentes às variáveis antropométricas, função pulmonar e força muscular respiratória foram comparados entre os grupos através do teste t Student para amostras independentes. Para análise do sinal eletromiográfico entre os momentos avaliados foi utilizado a ANOVA tow-way. Foi considerado como significativo um  $p < 0,05$ . Resultados: Observamos que a aplicação da EPAP 10  $\text{cmH}_2\text{O}$  promoveu uma redução da atividade EMG do músculo ECM ( $p < 0,0001$ ) e aumento no músculo paraesternal ( $p < 0,0001$ ). Já o grupo que utilizou 15  $\text{cmH}_2\text{O}$  de EPAP apresentou uma tendência ao aumento da atividade EMG do músculo ECM e um aumento significativo no músculo paraesternal ( $p = 0,005$ ). Conclusões: Nossos resultados apontaram para um benefício da aplicação da EPAP de 10  $\text{cmH}_2\text{O}$  em reduzir a atividade da musculatura inspiratória acessória e potencializar a ação dos músculos paraesternais em pacientes com DPOC estável. No entanto, este benefício não foi alcançado quando a EPAP de 15  $\text{cmH}_2\text{O}$  foi aplicada, onde os pacientes apresentaram um aumento da atividade da musculatura inspiratória acessória, já acentuada na DPOC.

Palavras-chave: respiração com pressão positiva, doença pulmonar obstrutiva crônica, músculos respiratórios.

## ALTERAÇÕES HEPÁTICAS E PULMONARES DECORRENTES DA CIRROSE EM DOIS MODELOS EXPERIMENTAIS

Filipe Boeira Schedler; Renata Salatti Ferrari; Maurício Tieppo; Darlan Pase da Rosa; Luiz Alberto Forgiarini Junior; Alexandre Simões Dias; Norma Possa Marroni

*Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA*

**Introdução:** A Cirrose é considerada o estágio mais avançado de fibrose tecidual e é caracterizada pela perturbação do parênquima hepático, aparecimento de septos e nódulos fibróticos, alterações do fluxo sanguíneo hepático e risco de falência hepática. O CCl<sub>4</sub> tem sido descrito como provocador de efeitos hepatotóxicos tais como fibrose, esteatose, necrose e carcinoma hepatocelular. A LDB está relacionada com cirrose biliar secundária, fazendo com que ocorra proliferação celular, necrose hepatocelular, apoptose, ativação de células estreladas, e, finalmente, a formação de fibrose e cirrose hepática. **Objetivos:** Avaliar as alterações pulmonares e hepáticas em dois modelos experimentais de cirrose hepática pelo uso de tetracloreto de carbono intraperitoneal (CCl<sub>4</sub>) e ligadura de ducto biliar (LDB). **Materiais e Métodos:** Vinte e quatro ratos machos Wistar foram divididos em grupo controle (CO) e experimental (EX). Foram avaliadas as transaminases hepáticas (AST, ALT, FA), gasometria arterial (PaO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub> e SatO<sub>2</sub>) e a lipoperoxidação através de TBARS (substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico) e por quimiluminescência (QL). Também foi avaliada a atividade antioxidante da enzima superóxido dismutase (SOD) e a histologia do tecido pulmonar e hepático. **Análise Estatística:** Os resultados são expressos como média±DP. A análise estatística foi realizada pelo programa estatístico Statistical Package for Social Science, versão 13.0. Os dados foram comparados por análise de variância (ANOVA), seguido do post-hoc de Student Newmann Keuls. O nível de significância adotado foi de p<0,05. **Resultados:** Nas enzimas hepáticas (AST, ALT e FA), bem como na PaO<sub>2</sub> foram observadas diferenças significativas (p<0,05) entre os grupos CO vs EX em ambos modelos. Os níveis de TBARS, QL e a atividade da enzima SOD encontram-se aumentados nos grupos CCl<sub>4</sub> e LDB: CO vs EX (p<0,05). Na análise histológica do pulmão observamos um aumento na espessura da parede da artéria pulmonar e uma redução no diâmetro no modelo CCl<sub>4</sub>: CO vs EX, e no modelo de LDB podemos observar uma redução da espessura e aumento no diâmetro da parede da artéria pulmonar. **Conclusões:** Ambos os modelos experimentais provocaram dano hepático, além de causar alterações na parede da artéria pulmonar contribuindo na redução das trocas gasosas.

**Palavras-chave:** fígado, ratos, modelos animais de doenças.