

INFLUÊNCIA DA CONGESTÃO PULMONAR LEVE NA MOBILIDADE DIAFRAGMÁTICA E NA ATIVIDADE FÍSICA DE VIDA DIÁRIA DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE.

Mariana Nunes Lúcio¹, Fernanda Roberta Faria², Wellington Pereira Yamaguti³, Elaine Paulin⁴

¹ Acadêmico(a) do Curso de fisioterapia – UDESC/CEFID - bolsista PROBIC/UDESC

² Fisioterapeuta. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

³ Fisioterapeuta. Doutor pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/Brasil, Docente permanente do Programa de Mestrado Acadêmico em Ciências da Saúde do Hospital Sírio-Libanês

⁴ Orientador, Departamento de Fisioterapia UDESC/CEFID - lainepaulin@gmail.com

Palavras-chave: doença renal crônica. mobilidade diafragmática. atividade física de vida diária.

Introdução: A atividade física de vida diária (AFVD) e a aptidão física se encontram prejudicadas em pacientes com doença renal crônica (DRC) submetidos à hemodiálise (HD). Multifatores podem influenciar na diminuição da função física nesses pacientes, como a congestão pulmonar, que é uma complicação frequente principalmente em estágios mais avançados da doença. Com a progressão da doença, foi verificado ainda que os pacientes apresentam diminuição da força e da capacidade de resistência dos músculos responsáveis pela função respiratória e da musculatura periférica (GOMEZ-FERNANDEZ et al., 1984; TARASUIK et al., 1992; LEWIS et al., 2012). Porém, em nossas buscas não encontramos estudos que investigaram o prejuízo da diminuição da força muscular respiratória na mobilidade diafragmática em pacientes com DRC em HD. **Objetivo:** Avaliar a influência da congestão pulmonar leve na mobilidade diafragmática e na AFVD de pacientes com DRC que realizam HD e verificar o comportamento do paciente em relação à AFVD nos dias de HD e sem HD. **Metodologia:** Foram avaliados 30 pacientes (13 homens e 17 mulheres) com diagnóstico de DRC estágio V. Os pacientes foram submetidos a um protocolo de avaliação realizado em dois dias. No primeiro dia foram avaliadas a congestão pulmonar e a mobilidade diafragmática e no segundo dia a antropometria, prova de função pulmonar, prova de força muscular respiratória, força de prensão manual e o domínio “funcionamento físico” do questionário de qualidade de vida. A AFVD foi avaliada durante 7 dias consecutivos por 12 horas diárias. **Análise Estatística:** Foi utilizada a análise de regressão linear simples para determinar a influência da congestão pulmonar na mobilidade diafragmática e AFVD. Para comparar o comportamento das variáveis nos dias de HD e sem HD foi utilizado o teste t pareado ou teste de Wilcoxon, conforme a normalidade dos dados. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Para relacionar as variáveis numéricas, AFVD e o domínio funcionamento físico foi utilizada a correlação de Pearson (r), conforme a normalidade dos dados. Para verificar a influência das variáveis independentes (idade, força de prensão manual, P_{máx} e P_{Emáx}) sobre o domínio “funcionamento físico” foi utilizada uma análise de regressão múltipla. **Resultados:** Na análise de regressão linear constatou-se que a congestão pulmonar leve influencia na mobilidade diafragmática ($p=0,005$ $F=9,35$) e na AFVD ($p=0,009$ $F=7,97$). Na comparação da AFVD nos dias de HD e sem HD, observou-se uma diferença significativa entre o tempo ativo ($p < 0,001$) e o número de passos ($p=0,013$). A AFVD apresentou correlação com o domínio “funcionamento

físico” do questionário ($r= 0,35$; $p= 0,05$). Na análise de regressão múltipla as variáveis que explicam o domínio “funcionamento físico” são: idade ($B= -0,96$ $p<0,001$) e força de prensão manual ($B= 1,07$ $p=0,005$). **Discussão:** A influência da congestão pulmonar já havia sido descrita em estudos prévios (Enia et al., 2012; Enia et al., 2013), porém em pacientes com congestão pulmonar moderada e grave. Os resultados deste estudo sustentam a hipótese de que a congestão pulmonar leve também é um fator relevante para o prejuízo na AFVD. Outros estudos avaliaram a influência da congestão pulmonar moderada e grave na AFVD, por meio de questionários e monitores de passo (Enia et al., 2012; Enia et al., 2013), entretanto, esses métodos de avaliação não são precisos (PITTA et al., 2006). Para nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que avaliou a influência da congestão pulmonar leve na AFVD, avaliada por um monitor de atividade triaxial. No presente estudo, foram incluídos apenas pacientes com congestão pulmonar leve e notavelmente, 25% da variação da AFVD foi explicada pela variabilidade da congestão pulmonar. A mobilidade diafragmática foi avaliada por ultrassonografia, um método prático e que vem sendo amplamente utilizado para avaliar o movimento diafragmático a partir do deslocamento craniocaudal do ramo esquerdo da veia porta (GIERADA *et al.*, 1998; GRAMS *et al.*, 2013; YAMAGUTI *et al.*, 2010; PAULIN *et al.*, 2007; TOLEDO *et al.*, 2003; HOUSTON *et al.*, 1995). Nossos resultados apresentaram valores médios que se enquadram nos limites de normalidade observados em indivíduos saudáveis para a mobilidade diafragmática ($55,81 \pm 16,01$ mm para mulheres e $66,76 \pm 16,43$ mm para homens). Porém apesar da mobilidade diafragmática desses pacientes com DRC em HD, tenha se apresentado aparentemente preservada, verificamos que 26% da variação da mobilidade diafragmática é devido à variabilidade da congestão pulmonar. O fato dos pacientes do presente estudo apresentarem somente congestão pulmonar leve nos permite levantar a hipótese de que a sua influência poderia ser ainda maior em pacientes com piores graus de congestão. Pacientes em diálise são extremamente inativos quando comparados com indivíduos com função renal normal (JOHANSEN *et al.*, 2010; BARIA *et al.*, 2011). No presente estudo, vários parâmetros de atividade física de vida diária foram mensurados ao longo de um período de 7 dias e comparados entre os dias de HD e dias sem HD. Nossos resultados mostraram que os pacientes são significativamente menos ativos nos dias de HD, quando comparado com os dias sem HD. Esses resultados vão de encontro com as conclusões de outros autores, que citam como fator que contribui para a inatividade física entre os pacientes em hemodiálise, o próprio procedimento de diálise. **Conclusão:** A congestão pulmonar leve contribui para o prejuízo da AFVD e influencia na mobilidade diafragmática de pacientes com DRC em estágio V. Além disso, os pacientes são menos ativos nos dias de hemodiálise do que nos dias sem hemodiálise.