



CAPACIDADE FUNCIONAL DE DOENTES RENAIIS CRONICOS EM HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

VEIGA, Alana Martins da¹; BASSEDONE, Thayne Diovana Machado¹ NICOLODI,
Graziela Valle².

Palavras-Chave: Insuficiência renal crônica. Hemodiálise. Teste de caminhada.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica ocorre devido à perda da função dos rins, à medida que eles falham não é possível manter a normalidade do meio interno. (PINHO, SILVA & PIERIN, 2015) Dentre as principais causas estão a Hipertensão Arterial e o Diabetes Mellitus (JUNIOR, 2004) Trata-se de uma doença que ocorre inicialmente de forma assintomática (LEVEY, BECKER & INKER, 2015) evoluindo de forma lenta e progressiva, em que nos estágios finais da doença é necessário terapia renal substitutiva ou o transplante renal (JUNIOR, 2004)

No Brasil, não há dados exatos sobre o número de indivíduos com DRC, (PICOLLI, NASCIMENTO & RIELLA, 2017). Estima-se que no ano de 2014, o número total de pacientes em tratamento dialítico foi de 112.004, já em julho de 2016, o número era de 122.825, sendo que 85% desses tratamentos foram pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). (SESSO, *et al.*, 2016)

Apesar dos avanços no tratamento da doença, pacientes em hemodiálise possuem importantes alterações físicas das quais podemos destacar a capacidade funcional. (ROCHA; ARAÚJO, 2010) Diversos são os fatores que podem levar às alterações físico-funcionais dos doentes dentre eles a diminuição da ingestão protéico-calórica, o desequilíbrio protéico e a miopatia urêmica. (TEIXEIRA, *et al.*, 2014)

Dentre os testes mais utilizados para medir a capacidade funcional está o teste de caminhada de seis minutos (TC6') que foi desenvolvido com o propósito de ser uma medida útil da capacidade de exercício funcional. (GUYATT, *et al.*, 1985) O TC6' consiste em uma caminhada realizada em um corredor de 30 m de extensão, plano e livre de tráfego de pessoas, na qual o paciente dará o máximo de sua capacidade, sem correr. (*American Thoracic Society*,

¹ Acadêmicos do curso de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta/ UNICRUZ. E-mail: alaanamartins@hotmail.com

² Docente do curso de Fisioterapia UNICRUZ. E-mail: granicolodi@unicruz.edu.br



2002) É importante ressaltar que os valores de referência para testes de função pulmonar, assim como no TC6' podem variar de acordo com a população. (SOARES & PEREIRA, 2011)

Sendo assim o objetivo do presente estudo foi estudar a capacidade funcional de DRC em HD.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura em que foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed e SciELO, publicados no período entre 2010 e 2018, nos idiomas inglês e português, sendo selecionados apenas estudos brasileiros, observacionais e que abordaram a análise da capacidade funcional de doentes renais crônicos em Hemodiálise através do TC6'. Os estudos excluídos foram anteriores a 2010, com populações estrangeiras realizados com crianças ou adolescentes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo do presente estudo foi estudar a capacidade funcional de DRC em HD.

Foram encontrados inicialmente 35 estudos, sendo excluídos 29 por não estarem de acordo com os critérios de inclusão. Sendo assim, restaram apenas seis estudos para discussão final.

Conforme os seis estudos selecionados para análise, verificou-se que, de um total de 272 pacientes, com média de idade de $53,24 \pm 7,52$ anos, a média obtida no TC6' equivalou a $492,88 \pm 65,37$ metros. (FASSBINDER, *et al.*, 2015; CURY, BRUNETTO & AYDOS, 2010; GARCIA, *et al.*, 2017; KOHL, *et al.*, 2012; FARIA, *et al.*, 2013; DIPP, *et al.*, 2010),

De acordo com estudos semelhantes, porém que avaliaram a capacidade funcional de indivíduos saudáveis, cinco estudos foram analisados, e totalizaram 310 pacientes, com idade média de $58,32 \pm 8,83$ anos, tais quais obtiveram uma média de $560,34 \pm 84,65$ metros no TC6'. FARIA, *et al.*, 2013; SPERANDIO *et al.*, 2015; SANTOS, *et al.*, 2013; PIRES *et al.*, 2007; SERRA *et al.*, 2015)

Considerando os valores encontrados no TC6', a diferença entre os resultados em DRC e indivíduos saudáveis com a mesma faixa etária, foram de 67,46 metros, equivalendo a 13% a menos. Tais resultados são importantes para que possamos ter conhecimento dos valores médios percorridos pelos DRC uma vez que os mesmos são apenas comparados com dados de população saudável. O estudo de Kohl *et al.*, (2012) demonstrou que quanto menor



a distância percorrida pelo TC6', maior a probabilidade de morte em DRC. Nosso estudo buscou avaliar os valores médios da distância percorrida pelo TC6' em DRC em HD. A avaliação funcional deve ser cada vez mais incorporada à prática clínica nas Unidades de Terapia Renal para que se tenha um acompanhamento do estado físico dos pacientes e que se possa assim, elaborar estratégias de tratamento que minimizem os efeitos causados tanto pela doença em si quanto pelo processo de hemodiálise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes com DRC em HD apresentam diminuição da capacidade funcional 13% menor que indivíduos saudáveis.

REFERÊNCIAS

ATS COMMITTEE ON PROFICIENCY STANDARDS FOR CLINICAL PULMONARY FUNCTION LABORATORIES et al. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. **Am J Respir Crit Care Med**, v. 166, p. 111-117, 2002.

CURY, Juliana L.; AYDOS, Ricardo D. Efeitos negativos da insuficiência renal crônica sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. **Brazilian Journal of Physical Therapy/Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 2, 2010

DIPP, Thiago et al. Força muscular respiratória e capacidade funcional na insuficiência renal terminal. 2010.

FARIA, Ruitter de Souza et al. Pulmonary function and exercise tolerance are related to disease severity in pre-dialytic patients with chronic kidney disease: a cross-sectional study. **BMC nephrology**, v. 14, n. 1, p. 184, 2013.

FASSBINDER, Tânia Regina Cavinatto et al. Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise-Um estudo transversal. **J bras nefrol**, v. 37, n. 1, p. 47-54, 2015.

GARCIA, Rodrigo Schinniger Assun et al. Factors associated with functional capacity in hemodialysis patients. **Artificial organs**, v. 41, n. 12, p. 1121-1126, 2017

GUYATT, Gordon H. et al. The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. **Canadian Medical Association Journal**, v. 132, n. 8, p. 919, 1985.

JUNIOR, J. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **J Bras Nefrol**, 2004. 26(3 Suppl 1).

KOHL, Leandro de Moraes et al. Prognostic value of the six-minute walk test in end-stage renal disease life expectancy: a prospective cohort study. **Clinics**, v. 67, n. 6, p. 581-586, 2012



LEVEY, Andrew S.; BECKER, Cassandra; INKER, Lesley A. Glomerular filtration rate and albuminuria for detection and staging of acute and chronic kidney disease in adults: a systematic review. **Jama**, v. 313, n. 8, p. 837-846, 2015.

PICCOLLI, Ana Paula; NASCIMENTO, Marcelo Mazza do; RIELLA, Miguel Carlos. Prevalence of chronic kidney disease in a population in southern Brazil (Pro-Renal Study). **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 39, n. 4, p. 384-390, 2017.

PINHO, Natalia Alencar de; SILVA, Giovãnio Vieira da; PIERIN, Angela Maria Geraldo. Prevalence and factors associated with chronic kidney disease among hospitalized patients in a university hospital in the city of São Paulo, SP, Brazil. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 37, n. 1, p. 91-97, 2015.

PIRES, S. R. et al. Teste de caminhada de seis minutos em diferentes faixas etárias e índices de massa corporal. **Rev bras fisioter**, v. 11, n. 2, p. 147-51, 2007.

ROCHA, C.B.J.; ARAÚJO, S.; Avaliação das pressões respiratórias máximas em pacientes renais crônicos nos momentos pré e pós-hemodiálise. **J. Bras. Nefrol.** vol.32 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2010.

SANTOS, Luciana Oliveira dos et al. Applicability of reference equations for the six-minute walk test in healthy elderly adults in a municipality of São Paulo. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 172-177, 2013.

SERRA, Andrey Jorge et al. Correlation of six-minute walking performance with quality of life is domain-and gender-specific in healthy older adults. **PLoS one**, v. 10, n. 2, p. e0117359, 2015.

SESSO, R. C. et al. Brazilian Chronic Dialysis Census 2014. **J Bras Nefrol**, v. 38, n. 1, p. 54-61, Mar 2016. ISSN 2175-8239.

SOARES, Maria Raquel; PEREIRA, Carlos Alberto de Castro. Six-minute walk test: reference values for healthy adults in Brazil. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 37, n. 5, p. 576-583, 2011

SPERANDIO, Evandro F. et al. Intensity and physiological responses to the 6-minute walk test in middle-aged and older adults: a comparison with cardiopulmonary exercise testing. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 48, n. 4, p. 349-353, 2015.

TEIXEIRA, Carolina Guimarães et al. Impact of chronic kidney disease on quality of life, lung function, and functional capacity. **Jornal de pediatria**, v. 90, n. 6, p. 580-586, 2014.