



REABILITAÇÃO INTERDIALÍTICA EM PARÂMETROS RESPIRATÓRIOS E QUALIDADE DE VIDA NA DOENÇA RENAL CRÔNICA: RELATO DE CASO

Laura Toniazco Backes¹, Annuara Cechett², Giordanna Thalia Flores³, Neiva de
Oliveira Prestes⁴, Fernanda Dal Maso Camera⁵

¹ Bolsista de Iniciação Científica do Curso de Fisioterapia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim, e-mail: 040342@aluno.uricer.edu.br

² Bolsista de Iniciação Científica do Curso de Fisioterapia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim, e-mail: annuaracechett@uricer.edu.br

³ Egressa do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim, e-mail: giordanna_flores@hotmail.com

⁴ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde – PPGAS, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim neivaprestes@uricer.edu.br

⁵ Professora do Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde – PPGAS, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim fdalmaso@uricer.edu.br, orientadora

RESUMO

A Doença Renal Crônica (DRC) é a perda gradual e irreversível da função renal, afetando diversos sistemas, incluindo o respiratório, e comprometendo a qualidade de vida. Este estudo investigou os efeitos da reabilitação ambulatorial interdialítica sobre parâmetros respiratórios e qualidade de vida de uma paciente com DRC. Realizou-se uma abordagem quali-quantitativa, com avaliação do pico de fluxo expiratório, força muscular respiratória (via manovacuometria) e qualidade de vida (questionário KDQOL). A paciente, de 49 anos, em hemodiálise, participou de 31 sessões de reabilitação, com exercícios aeróbicos e fortalecimento muscular, realizadas três vezes por semana. A análise mostrou melhora na P_{Imáx} e nos domínios gerais da qualidade de vida. No entanto, não houve mudanças significativas no PFE, PEmáx e nos domínios específicos relacionados à doença renal. O estudo ressalta a importância da reabilitação ambulatorial para pacientes com DRC.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é definida como a perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais (SOUSA; GUEDES, 2014). Os rins desempenham funções essenciais para o funcionamento correto do organismo. Seu principal papel é filtrar o sangue e excretar os produtos de degradação metabólica, água e outras substâncias, por meio da produção da urina (MORSCH; VERONESE, 2011; EATON; POOLER, 2016). Nos doentes renais, portanto, a filtração sanguínea não é suficientemente adequada, o que se torna prejudicial e acarreta uma série de complicações.

Os pacientes que se encontram na fase terminal da doença, com ritmo de filtração glomerular inferior a 15 ml/min/1,73 m², necessitam de opções terapêuticas que substituam a função renal, sendo que a hemodiálise uma delas, na qual os indivíduos dependem de uma máquina para realizar a filtração do sangue, mantendo, assim, a sua sobrevivência (ROMÃO



JUNIOR, 2004; SCHMITZ; MARTIN; BASTANI, 2012). Segundo o Censo de Diálise de 2018, a incidência de brasileiros que necessitam de diálise tem crescido de forma considerável nos últimos anos, chegando a mais de 133 mil indivíduos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2019).

Os portadores da DRC apresentam complicações em diferentes sistemas do organismo, podendo gerar manifestações gástricas, cardiovasculares, neurológicas, dermatológicas, musculoesqueléticas, entre outras (MORSCH; VERONESE, 2011). Além disso, o impacto gerado pela doença e as limitações que o tratamento hemodialítico impõe, afetam de forma considerável a qualidade de vida destes indivíduos (OLIVEIRA et al., 2016). Por outro lado, Muller-Ortiz et al. (2019) afirmam que a diminuição do sedentarismo e o aumento da atividade física em pacientes com DRC contribuem para a melhora de diferentes aspectos biopsicossociais, podendo até mesmo gerar um impacto positivo na sobrevivência dos mesmos.

De acordo com Wilkinson, Shur e Smith (2016), a prática de exercício físico é de fundamental importância em indivíduos com diagnóstico de DRC. Por esta razão, programas de reabilitação interdialítica, apesar de ainda não serem muito conhecidos pela população, são de grande importância e significância na vida desses indivíduos. Sendo assim, o papel do fisioterapeuta, bem como dos demais profissionais que compõem a equipe multiprofissional no cuidado destes pacientes, é fundamental para oferecer e oportunizar melhores condições de saúde física, bem-estar e qualidade de vida aos mesmos. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da reabilitação ambulatorial interdialítica sobre parâmetros respiratórios e de qualidade de vida em uma paciente com Doença Renal Crônica.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um relato de caso do tipo descritivo, exploratório, longitudinal e de abordagem qualitativa. A seleção da amostra foi por conveniência, sendo composta por um indivíduo portador de Doença Renal Crônica, que realiza hemodiálise 3 vezes por semana, há pelo menos 3 meses na Clínica Renal da Fundação Hospitalar Santa Terezinha (FHST), da cidade de Erechim/RS. Para participar do estudo o indivíduo assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), precedido da apresentação dos objetivos do mesmo.

Com o objetivo de avaliar o pico de fluxo expiratório (PFE) e a manovacuometria foram realizados, de modo a avaliar o fluxo expiratório e a força muscular respiratória, respectivamente. Por fim, a qualidade de vida foi avaliada por meio do Questionário Kidney Disease and Quality of Life - Short Form (KDQOL).

O protocolo consiste em um questionário abrangente destinado a avaliar a qualidade de vida de pacientes em tratamento de diálise, incluindo hemodiálise e diálise peritoneal. O questionário inicia-se com uma introdução que explica o objetivo do estudo e garante a confidencialidade dos dados. Ele é dividido em várias seções, abordando questões sobre a saúde geral do paciente, comparando-a com o estado de um ano atrás, além de investigar limitações nas atividades diárias e sintomas relacionados à saúde mental, como depressão e ansiedade. As perguntas são formuladas em formato de múltipla escolha, utilizando escalas de Likert que permitem ao respondente indicar a frequência e a intensidade de suas experiências nas últimas



semanas. O protocolo busca coletar dados relevantes para compreender o impacto da doença renal na vida dos pacientes e contribuir para melhorias no tratamento e na qualidade de vida.

Esta pesquisa está de acordo com as diretrizes da Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus Erechim sob o número 4.825.819, CAAE 39685220.9.0000.5351. A data de aprovação do Termo Consubstanciado foi 05 de julho de 2021.

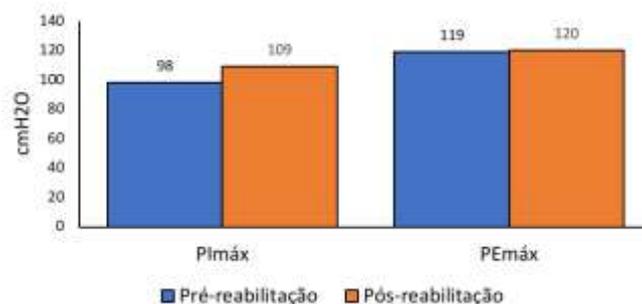
RESULTADOS

Fluxo Expiratório e Força Muscular Respiratória

No presente estudo, encontramos valor semelhante ao supracitado, no momento da avaliação inicial da PFE. No entanto, não houve acréscimo deste valor após as 31 sessões de reabilitação interdialítica. Porém, vale ressaltar que na semana anterior a avaliação final, a paciente encontrava-se com uma síndrome gripal, o que talvez possa ter interferido neste resultado.

A manovacuometria foi realizada para avaliar a pressão inspiratória máxima (P_{Imáx}) e a pressão expiratória máxima (P_{Emáx}). Segundo a equação prevista por Neder et al. (1999), a P_{Imáx} prevista para a paciente é de 86,39 cmH₂O, enquanto a P_{Emáx} é de 85,7 cmH₂O. Na avaliação pré-tratamento, esta atingiu uma P_{Imáx} de 98 cmH₂O e uma P_{Emáx} de 119 cmH₂O, ambos os valores considerados superiores aos esperados. Na avaliação pós-tratamento, constatou-se uma P_{Imáx} de 109 cmH₂O, com uma diferença de 11 cmH₂O, comparado ao valor supracitado, correspondendo a um aumento de 11,2%. Por outro lado, a diferença quanto à P_{Emáx} foi mínima, com aumento de apenas 1 cmH₂O (0,8%), conforme o exposto na Figura 1.

Figura 1. Força muscular respiratória, pré e pós reabilitação, avaliada por meio da manovacuometria.



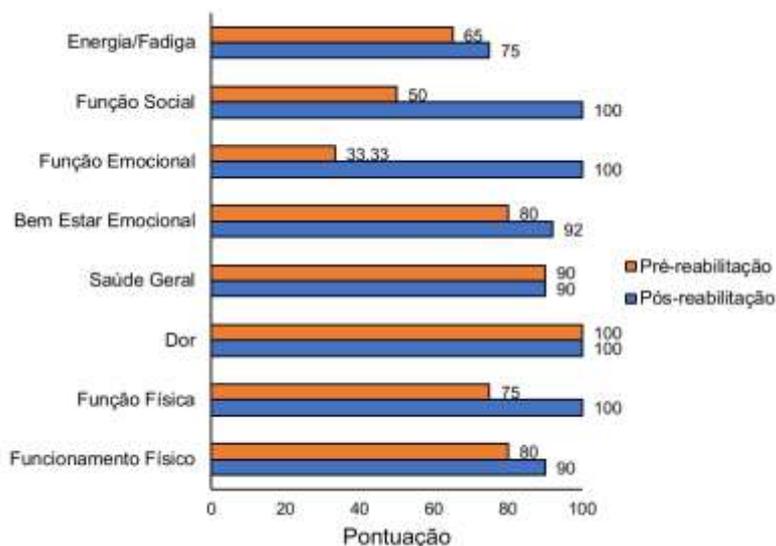
Na avaliação pré-reabilitação, a participante do presente estudo apresentou normalidade da força muscular respiratória, com valores ainda maiores do que os esperados. Ainda nos resultados foi possível observar maior aumento da força muscular inspiratória ao término do estudo, apesar de os valores iniciais da P_{Emáx} já serem mais elevados.



Qualidade de Vida

A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário Kidney Disease and Quality of Life - Short Form (KDQOL), o qual é dividido em 8 domínios referentes a saúde em geral, bem como 11 domínios específicos sobre a doença renal. A pontuação varia de 0 a 100, sendo que escores mais altos revelam uma melhor qualidade de vida. Quanto à saúde geral, após o tratamento fisioterapêutico observou-se uma melhora nos seguintes domínios: Funcionamento Físico, Função Física, Bem-Estar Emocional, Função Emocional, Função Social e Energia/Fadiga. Não houve alteração nos demais domínios. Estes resultados estão expressos no Figura 2.

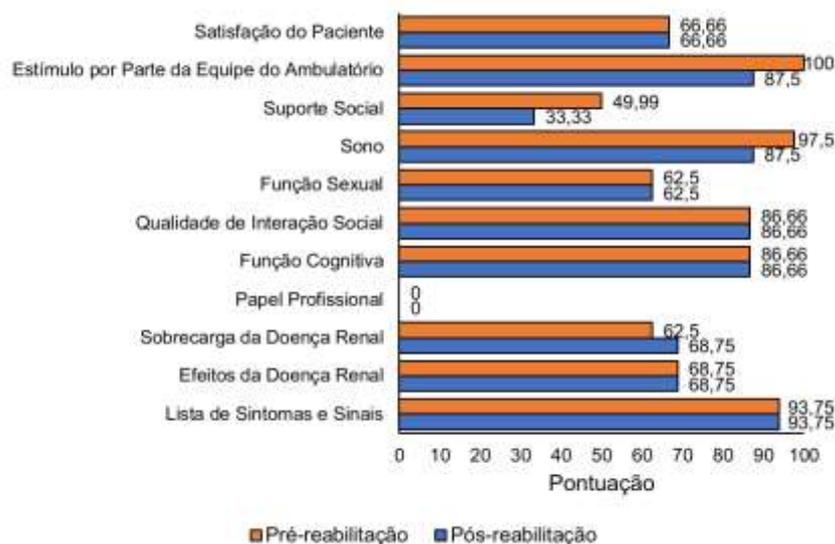
Figura 2. Domínios Gerais sobre a Qualidade de Vida pré e pós-reabilitação.



Já em relação às questões específicas da doença renal, observou-se melhora apenas do domínio “Sobrecarga da Doença Renal”. Em contrapartida, houve uma piora quanto ao “Sono”, “Suporte Social” e “Estímulo por Parte da Equipe do Ambulatório (de hemodiálise)”. O domínio com a menor pontuação é o que diz respeito ao “Papel Profissional”, tendo em vista que a doença renal e o tratamento dialítico impossibilitaram a paciente de exercer a profissão anteriormente executada. A figura 3 apresenta estes resultados.



Figura 3. Domínios Específicos da Doença Renal sobre a Qualidade de Vida pré e pós-reabilitação.



DISCUSSÃO

Fluxo Expiratório e Força Muscular Respiratória

De acordo com os valores recomendados por Leiner et al. (1963), observou-se que o pico de fluxo expiratório (PFE) ideal para a paciente estudada é de aproximadamente 436L/min, considerando a sua idade e estatura. Na avaliação inicial, a mesma atingiu 360 L/min, valor este que corresponde à 82,5% do ideal. Este mesmo valor também foi encontrado na avaliação final, não sendo observadas diferenças pré e pós-tratamento.

Não é raro que pacientes renais crônicos apresentem alterações na mecânica e função pulmonar, que pode encontrar-se reduzida. Tais alterações relacionam-se tanto com a doença em si quanto com o tratamento (ALVES et al., 2016). Rocha, Magalhães e Lima (2010) aplicaram um protocolo de tratamento fisioterapêutico com 13 pacientes submetidos à hemodiálise, que consistia em exercícios para membros superiores - utilizando a técnica de FNP e a respiração diafragmática -, exercícios resistidos para membros inferiores, bem como exercícios com bola exercitadora para prensão manual. O estudo contou com 3 sessões semanais de fisioterapia, durante o período de 2 meses, sendo que ao término deste, observou aumento estatisticamente significativo do PFE, que evoluiu de uma média de 375 L/min. para 416 L/min.

Considera-se que valores acima de 60 cmH₂O não são indicativos de fraqueza dos músculos respiratórios (ROCHA e ARAÚJO, 2010). Em seu estudo, os autores relatam encontrar redução da P_{Imáx} e P_{Emáx} nos pacientes em tratamento dialítico, quando comparados com indivíduos saudáveis.

Lima et al. (2013) realizaram 20 minutos de treino aeróbico, 3 vezes por semana, durante 8 semanas, com 28 pacientes submetidos à hemodiálise, e constataram melhora significativa da P_{Imáx}. após a intervenção (evoluindo de uma média de 68,93 cmH₂O para 95,18 cmH₂O), ao



passo em que apesar de também observar-se aumento da PEmáx. ao término do estudo, esta diferença foi menor, não sendo considerada estatisticamente significativa ($p \geq 0,05$, evoluindo de 71,79 cmH₂O para 82,14 cmH₂O).

Qualidade de Vida

Batista (2016) avaliou a qualidade de vida de 17 doentes renais crônicos em hemodiálise, por meio do questionário KDQOL, e verificou que o domínio “Papel Profissional” foi o que apresentou a menor pontuação, o que corrobora com o encontrado no presente estudo. Esta é uma das mudanças mais comuns e que mais gera repercussões ao paciente renal em idade produtiva. Na maioria das vezes, a obrigatoriedade em comparecer às sessões de hemodiálise torna necessário o afastamento do indivíduo do trabalho antes desempenhado por ele, o que acaba interferindo na sua qualidade de vida (MARINHO et al., 2017; SANTOS e SARDINHA, 2018).

Foi possível perceber melhoras na qualidade de vida dos participantes incluídos no estudo de Maynard (2018), após 12 semanas de exercícios, sobretudo, nos seguintes domínios do KDQOL: Efeitos da Doença Renal, Papel Profissional, Função Física, Funcionamento Físico e Saúde Geral. Semelhantemente, um estudo de Lara et al. (2013), avaliou a qualidade de vida de 17 pacientes em tratamento dialítico, após 8 semanas de exercícios respiratórios, de alongamento e fortalecimento muscular, e percebeu melhora em alguns aspectos da qualidade de vida, sobretudo nos relacionados à capacidade funcional e mental.

Segundo Exel (2020), o incentivo à prática do exercício físico em pacientes dialisados parece contribuir para a sua reabilitação, melhorando não somente aspectos físicos, mas também a percepção da sua qualidade de vida.

CONCLUSÕES

É possível concluir que houve melhora importante da força muscular inspiratória e domínios gerais da qualidade de vida da paciente participante deste estudo. Entretanto, não se observou melhora quanto ao pico de fluxo expiratório, força muscular expiratória. Na avaliação pós-tratamento, constatou-se um aumento de 11,2% da PImáx, e por outro lado, a diferença quanto à PEmáx foi mínima, com aumento de 0,8%. Quanto à maioria dos domínios específicos da doença renal sobre a qualidade de vida foram divididos em 8 domínios referentes a saúde em geral, bem como 11 domínios específicos sobre a doença renal. Sobre à saúde geral, após o tratamento fisioterapêutico observou-se uma melhora nos seguintes domínios: Funcionamento Físico, Função Física, Bem-Estar Emocional, Função Emocional, Função Social e Energia/Fadiga, já em relação às questões específicas da doença renal, observou-se melhora apenas do domínio “Sobrecarga da Doença Renal”.

Ainda assim, a realização do presente estudo demonstrou a importância de pacientes renais crônicos estarem incluídos em programas de reabilitação ambulatorial interdialítica.

PALAVRAS-CHAVE:

Insuficiência Renal Crônica. Diálise Renal. Força Muscular. Reabilitação.



AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq, FAPERGS, CAPES e URI pelas bolsas e apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

BATISTA, J. C. L. et al. Qualidade De Vida De Pacientes Com Doença Renal Crônica Em Hemodiálise. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 6, p. 1980-1990, 2016.

EXEL, A. L. **Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de prensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos**. Dissertação (Mestrado Ciências da Saúde). Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

LIMA, F. F. De. Avaliação funcional pré e pós-programa de exercício físico de pacientes em hemodiálise. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 46, n. 1, p. 24-35, 2013.

MARINHO, C. L. A. et al. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em hemodiálise. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 18, n. 3, p. 396-403, 2017.

MAYNARD, L. G. **Efeitos Do Treinamento Físico Combinado Com Realidade Virtual Na Funcionalidade E Qualidade De Vida De Pacientes Em Hemodiálise**. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2018.

MORSCH, C.; VERONESE, F. J. V. Doença renal crônica: definição e complicações. **Revista Hospital de Clínicas de Porto Alegre**, v. 31, p. 114-115, 2011.

MULLER-ORTIZ, H. et al. Entrenamiento físico en personas con enfermedad renal crónica avanzada: beneficios de su implementación en la práctica clínica. **Revista Médica de Chile**, v. 147, p. 1443-1448, 2019.

OLIVEIRA, A. P. B. et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 38, n. 4, p. 411-420, 2016.

ROCHA, E. R.; MAGALHÃES, S. M.; LIMA, V. P. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de prensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 32, n. 4, p. 359-371, 2010.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 26, n. 3, 2004.



SANTOS, R. S. S.; SARDINHA, A. H. L. Qualidade De Vida De Pacientes Com Doença Renal Crônica. **Enfermagem em Foco**, v. 2, n. 9, p. 61-66, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Censo Brasileiro de Diálise**. Disponível em: <<http://www.abcdt.org.br/wp-content/uploads/20-03-2019-Carta-Dep-Carmen-Zanotto.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

SOUSA, R. M. G. De; GUEDES, L. B. A. Benefícios funcionais da fisioterapia para pacientes em hemodiálise. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 4, n. 2, p. 107- 113, 2014.

WILKINSON, T. J.; SHUR, N. F.; SMITH, A. C. "Exercise as Medicine" in Chronic Kidney Disease. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 26, n. 8, p. 985-988, 2016.