

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA (DRC): Uma Revisão Sistemática

Marcos Alex da Silva¹,
Cristiane Alves de França²,
Haértori da Silva Leal³,
Maciana Mirian da Silva⁴,
Yara Geovana Nascimento Guedes⁵.

RESUMO: Os rins são órgãos essenciais na homeostase corporal e a diminuição de suas funções gera um comprometimento de todos os outros órgãos. Nas doenças renais acontece a perda irreversível dos néfrons, estando entre as principais causas de morte e incapacidade em diversos países no mundo e dentre essas doenças encontra-se a Doença Renal Crônica (DRC). A DRC nem sempre tem uma causa específica para ser diagnosticada e o comprometimento do parênquima renal é verificado a partir de marcadores de lesão e a proteinúria (albuminúria) durável é o marcador mais importante. A maior predisponibilidade a terem DRC, são os pacientes hipertensos, diabéticos, idosos, portadores de doença cardiovascular, hereditariedade da patologia ou que fazem uso de medicamentos nefrotóxicos. E por conta das manifestações apresentadas decorrentes da DRC, o seu tratamento deve incluir a reabilitação física, além da hemodiálise, o que irá proporcionar uma melhora das diversas complicações

¹ Marcos Alex da Silva, acadêmico do curso Bacharel em Fisioterapia, pela Faculdade Raimundo Sá – marcosalexsilva2012@hotmail.com.

² Cristiane Alves de França, acadêmica do curso Bacharel em Fisioterapia, pela Faculdade Raimundo Sá – cristianefranca15@hotmail.com .

³ Haértori da Silva Leal, Professor da Faculdade Raimundo Sá – haertorisl@hotmail.com

⁴ Maciana Mirian da Silva, acadêmica do curso Bacharel em Fisioterapia, pela Faculdade Raimundo Sá – marciana.miriam@gmail.com

⁵ Yara Geovana Nascimento Guedes, acadêmica do curso Bacharel em Fisioterapia pela Faculdade Raimundo Sá – yara_geovana@hotmail.com.

apresentadas por esses pacientes.

Objetivo: A presente pesquisa tem como objetivo demonstrar os efeitos da intervenção fisioterapêutica na qualidade de vida dos pacientes com DRC. **Metodologia:** O estudo é uma revisão sistemática da literatura e a coleta de dados ocorreu no período de setembro e outubro de 2017, através dos acessos às bases de dados PubMed, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), onde foram utilizados os seguintes descritores: Qualidade de vida; Doença Renal Crônica e Fisioterapia, pesquisados tanto em inglês quanto em português. **Conclusão:** Com o estudo, pode-se concluir que a aplicação de um protocolo fisioterapêutico baseado em exercícios físicos e respiratórios para pacientes com DRC traz melhora na QV dos mesmos, contribuindo na melhora da capacidade funcional e possivelmente para a redução da morbimortalidade cardiovascular nestes pacientes mesmo que com protocolos diferenciados.

Palavras-Chave: Doença Renal Crônica. Fisioterapia. Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

As doenças renais estão entre as principais causas de morte e incapacidade em diversos países no mundo. Os Estados Unidos em 2009, estimou a existência de 26 milhões de adultos com Doença Renal Crônica (DRC), no Brasil são 92.091 pacientes em terapia renal substitutiva, onde 90,6% fazem hemodiálise enquanto os outros fazem diálise peritoneal e 38,7% destes pacientes estão na fila de espera para transplante renal. (GUYTON e HALL, 2006; LARA, SANTOS, et al.,

2013).

Guyton e Hall (2006) caracterizam a Doença Renal Crônica (DRC), como uma perda irreversível no número de néfrons, as causas mais comuns para essa diminuição são distúrbios metabólicos vasculares, infecções, hipertensão, distúrbios congênitos, obstrução do trato urinário, distúrbios tubulares primários e distúrbios imunológicos, apesar das diferentes possibilidades de se adquirir a Doença Renal Crônica, o resultado final é o mesmo, sempre há diminuição do número de néfrons.

A DRC nem sempre tem uma causa específica para ser diagnosticada e o comprometimento do parênquima renal é verificado a partir de marcadores de lesão ao invés de biópsia renal, a proteinúria (albuminúria) durável é o marcador mais importante, mas vale ressaltar que os marcadores que abrangem anormalidades no sedimento urinário (especialmente hematúria e leucocitúria), mudanças de parâmetros bioquímicos no sangue e urina além de alterações nos exames de imagens são indispensáveis. A evolução da DRC pode ser constatada quando os pacientes tem marcadores de lesão renal, em especial a albuminúria, mesmo que a taxa de filtração glomerular esteja normal. (BASTOS, BREGMAN e KIRSZTAJN, 2010).

Alguns pacientes estão no grupo de

risco e apresentam maior predisponibilidade a terem DRC, sendo eles: Hipertensos, diabéticos, idosos, portadores de doença cardiovascular, hereditariedade da patologia ou que fazem uso de medicamentos nefrotóxicos (BASTOS, BREGMAN e KIRSZTAJN, 2010).

O tratamento que substitui a função renal mais usado é a Hemodiálise (HD) baseada na TFG e quadro clínico do paciente, sendo comumente realizada três vezes por semana, durante três a quatro horas. Os indivíduos submetidos à HD tendem a apresentar fraqueza muscular, anemia, depressão, hipertensão, alterações respiratórias e metabólicas, entre outros que estão desencadeando uma redução progressiva tanto na funcionalidade como no condicionamento interferindo negativamente na Qualidade de Vida (QV) dos pacientes (NASCIMENTO; COUTINHO; SILVA, 2012).

Por conta das manifestações apresentadas decorrentes da DRC, o seu tratamento deve incluir a reabilitação física, onde a Fisioterapia inter e intradiálítica são essenciais na reabilitação destes pacientes, pois previne e retarda a evolução além de melhorar em diversas complicações que estes pacientes apresentam, no entanto, ainda não é rotina a aplicação de exercícios no doente renal

crônico, pois o profissional fisioterapeuta ainda não foi incluído na equipe multidisciplinar de assistência a estes pacientes. (NASCIMENTO; COUTINHO; SILVA, 2012)

Estudos recentes vêm demonstrando que um programa de exercícios tem trazido alterações na morbidade e sobrevida dos pacientes com DRC, oferecendo benefícios metabólicos, fisiológicos e psicológicos. Os exercícios oferecidos a estes pacientes no seu protocolo não são realizados durante a HD, mas se acompanhados de forma correta estes podem realizar tais exercícios. (CORRÊA et al, 2009).

2 Resultados e discussão

Após realizar uma busca nas bases de dados citadas anteriormente com as palavras chave: "Doença Renal Crônica", "Qualidade de Vida" e "Fisioterapia", foram encontrados 20 artigos no total e destes apenas 07 abordavam a temática central do trabalho, onde 4 eram da BVS, 2 do SciELO e 1 da PubMed e 01 foi utilizado das referências internas de um artigo. O resumo dos 08 artigos encontra-se no Quadro 1, descritos da seguinte maneira: autor/ano, tipo de estudo, metodologia e resultados.

Quadro 1.: Resumo da Literatura

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Amostra/Metodologia	Resultados
Nozabielei et al. 2010	Estudo quantitativo transversal-observacional	84 indivíduos Os participantes foram avaliados e distribuídos em 2 grupos: GF e GC. O protocolo foi baseado em Cinesioterapia com movimentos ativo-livre e contra-resistido, Drenagem Linfática manual, Crioterapia e Compressão Pneumática, cada sessão de aproximadamente 1 hora imediatamente após o tratamento dialítico, 3 vezes por semana.	Minimiza a frequência de edema do membro superior e dos sinais de depressão.
Padulla et al. 2010	Estudo exploratório observacional com abordagem qualitativa	60 participantes O tratamento baseou-se em cinesioterapia com movimento ativo livre de membros superiores e inferiores, exercícios de reexpansão pulmonar e atividades lúdicas para tornar mais	Aumento da QV, sugerindo a inserção do Fisioterapeuta no cotidiano dos pacientes com DRC.

		prazerosas as sessões. Após o período de intervenção, os sujeitos preencheram o KDQOL-SF.	
Rocha et al. 2010	Estudo experimental, não randomizado, quantitativo e qualitativo	13 participantes Todos os envolvidos realizaram avaliação antes e após a fisioterapia das pressões respiratórias máximas e do pico de fluxo expiratório, constituída por: exercícios para membros superiores, com técnica de FNP e respiração diafragmática; exercícios de fortalecimento para membros inferiores e exercícios com bola exercitadora para prensão manual com frequência de 3 vezes por semana durante 2 meses.	O protocolo não trouxe melhoras significativas nas variáveis analisadas do ponto de vista estatístico, exceto pela medida da PFE, resultado justificado pelo pequeno número da amostra, tempo do protocolo e intervenção.
Soares et al. 2011	Experimental, longitudinal E com abordagem quantitativa	27 participantes Foi aplicado o SF-36 antes e após 20 atendimentos. Participaram de um programa de tratamento fisioterapêutico 2 vezes por semana composto por: alongamentos musculares de membros inferiores, de membro superior, lombar e cervical; fortalecimentos musculares de membros inferiores e membro superior, e relaxamento, envolvendo a conscientização respiratória.	Melhora no estado geral e da qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.
Freire et al. 2013	Estudo retrospectivo analisado a partir dos prontuários dos pacientes	Foram analisados dados de 15 voluntários de ambos os sexos, submetidos à HD 3 vezes por semana. Duas horas após o início da diálise foi aplicado um protocolo de exercícios isotônicos de baixa intensidade de membros superiores e inferiores com duração de 30 minutos, por 3 meses.	Aumenta a eficiência da diálise atribuída ao aumento do fluxo sanguíneo, consequentemente a perfusão muscular e remoção de fluidos.
Lara et al. 2013	Ensaio clínico não controlado	17 participantes Antes e após o um programa de exercícios físicos foi mensurada a QV dos pacientes	Melhora na QV dos pacientes com DRC, comprovado pelo aumento do escore nos

		através do questionário SF-36. Durante oito semanas foram realizadas vinte e quatro sessões de fisioterapia com duração de 25 minutos, sendo incluídos alongamentos, fortalecimento muscular, consciência respiratória e relaxamento.	domínios CF, aspectos físicos, vitalidade, aspectos sociais e emocionais, além de aumentos nos componentes PCS e MCS.
Silva et al. 2013	Análise prospectiva de um programa de exercícios físicos	56 participantes Uma avaliação foi feita previamente e após 16 meses onde os pacientes com DRC participaram de um programa de fisioterapia nas sessões de HD. O programa consistiu de exercícios de fortalecimento muscular, alongamento e bicicleta ergométrica estacionária. As análises se compuseram de TC6M; nível de esforço pela escala de BORG, 1RM para mensurar a força muscular de quadríceps; QV, PA, FC e FR.	A fisioterapia, através de um programa de exercícios físicos durante o período intradialítico, pôde proporcionar melhora expressiva na QV e capacidade física dos pacientes com DRC.
Sarmento et al. 2016	Um ensaio controlado randomizado	56 Pacientes Os participantes foram divididos em 2 grupos, um realizou Fisioterapia convencional com exercícios passivos, ativos livres, de resistência, alongamento ao final de cada sessão e treino de equilíbrio enquanto o outro grupo realizou Pilates com exercícios de ponte, movimentos circulares de pernas, bicicleta, fortalecimento com bola, elástico e arco flexível, ambos realizaram exercícios respiratórios. Foi analisada as questões: funcionalidade (Índice Barthel), força muscular respiratória (manovacuometria), e capacidade de exercício (teste passo) avaliados antes da intervenção, após a 5ª sessão e após a 10ª sessão ou na alta.	Ambas trouxeram melhoras, mas não houve diferença entre os métodos.

FC: Frequência Cardíaca; **PA:** Pressão Arterial; **FR:** Frequência Respiratória; **QV:** Qualidade

de Vida; **TC6M**: Teste de caminhada de seis minutos, **IRM**: Teste de uma repetição máxima, **PFE**: Pico de Fluxo Expiratório; **GF**: Grupo de Fisioterapia; **GC**: Grupo Controle; **PCS**: Physical Components Summary (Componente Físico); **MCS**: Mental Components Summary (Componente Mental).

Após a análise do material selecionado, foi observado que a maioria dos estudos corresponde aos anos de 2010 e 2013, mas, foram encontrados ainda nos anos de 2011 e 2016. Todos foram pesquisados em ambos os sexos e as amostras variaram entre 13 e 84 indivíduos com idade variável de 18 até 82. Foi observado ainda que 5, dos 8 estudos utilizaram o SF-36 constituído de 36 itens que avaliam saúde física e mental, com os domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. (LARA et al, 2013).

Dos pacientes estudados por Silva et al (2013), todos tinham no mínimo uma comorbidade, porém, a principal foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em 59% dos pacientes, também citada por Soares et al (2011) com 52% e 73% nos estudos de Freire et al (2011). O tempo de tratamento de hemodiálise é bastante variável entre os pacientes e tem influência negativa na QV destes, Lara et al (2013) cita que no seu estudo, o período variou de 3 meses a 13 anos com média de $5,9 \pm 4,8$ anos e Rocha et al (2010) com média de 36,3 meses e desvio padrão de 26,10.

A prática de exercícios é benéfica para pacientes com DRC, este foi o resultado encontrado por todos os estudos analisados, mesmo que com protocolos de intervenção diferentes e das diferentes formas de quantificar a melhora na qualidade de vida destes pacientes. Padulla et al. (2011) em seu estudo utilizou de cinesioterapia, composta por movimentos ativos livres de membros superiores e inferiores para facilitar o retorno venoso, manter a mobilidade e a força muscular, exercícios respiratórios de reexpansão com o objetivo de melhorar a capacidade e ainda atividades lúdicas visando tornar cada sessão mais prazerosa e menos monótona. Soares et al. (2011) aplicou um protocolo parecido, envolvendo alongamentos de membros inferiores, de membro superior (sem fístula arteriovenosa), lombar e cervical (somente se o paciente não estivesse com o cateter cervical de diálise); fortalecimentos musculares dos membros inferiores e superior com cargas já determinadas, porém adaptável a individualidade de cada paciente, além do relaxamento contando com a conscientização respiratória.

Sarmiento et al (2016), dividiu sua amostra em dois grupos, onde um fez realizou exercícios passivos, ativos livres e de resistência, alongamento e treino de equilíbrio, enquanto o outro grupo fez Pilates através de exercícios de ponte, movimentos circulares de pernas, bicicleta, fortalecimento com bola, elástico e arco flexível, ambos fizeram treino respiratório com exercícios

de reexpansão com ou sem movimentação ativa dos membros. Soares et al. (2011) aplicou um protocolo semelhante, baseado em alongamentos de membros superiores, inferiores, cervical, lombar, fortalecimento de ambos os membros e ao final realizou relaxamento com conscientização respiratória. Os dois autores tiveram resultados satisfatórios, melhorando na QV dos pacientes com DRC, o último autor cita a importância do alongamento no tratamento dos pacientes, relatando que traz o comprimento e a elasticidade normal dos músculos, que é útil para a diminuição da incidência de câimbras nesses pacientes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura disponível indica que a aplicação de um protocolo fisioterapêutico baseado em exercícios físicos e respiratórios para pacientes com DRC traz melhora na QV dos mesmos, contribuindo na melhora da capacidade funcional e possivelmente para a redução da morbimortalidade cardiovascular nestes pacientes.

Mesmo que com protocolos diferenciados, esta pesquisa vem demonstrar a importância da inserção do Fisioterapeuta no tratamento destes pacientes, pois ainda que a HD traga uma melhora no estado de saúde dos pacientes, é um tratamento monótono e desgastante que afeta diretamente na qualidade de vida destes pacientes enquanto o Fisioterapeuta vem trazer exercícios e atividades lúdicas que além de trazer um bem estar físico, inclui o bem estar mental e emocional influenciando consequentemente de forma positiva na QV.

Apesar de tais resultados ainda é incomum a prescrição de exercícios para pacientes renais crônicos, esta ausência pode ser explicada pela pequena quantidade da amostra de alguns grupos estudados, sugere-se a aplicação de protocolos em grupos maiores.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença Renal Crônica: Frequentemente e grave, mas também prevenível e tratável. **Rev Assoc Med Bras**, Juiz de Fora, v. 56, p. 248-253, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n2/a28v56n2.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J Bras Nefrol**, Juiz de Fora, v. 33, p. 93-108, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v33n1/v33n1a13.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- CORRÊA, L.B. et al. Efeito do Treinamento Muscular Periférico na Capacidade Funcional e Qualidade de Vida nos Pacientes em Hemodiálise. **J Bras Nefrol**. v. 31, n. 1, p. 18-24, Porto Alegre, nov/fev, 2009. Disponível em: <<http://www.jbn.org.br/export-pdf/5/31-01-05.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- FREIRE A.P.C.F. et al. Aplicação de exercício isotônico durante a hemodiálise melhora a eficiência dialítica. **Fisioter Mov**. v. 26, n. 1, p. 167-74, Curitiba, jan/mar, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n1/19.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- LARA, C. R. et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à fisioterapia na hemodiálise. **Revista Ciência & Saúde**, v. 6, p. 163-171, Porto Alegre, set./dez 2013. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/download/13628/10755>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- NASCIMENTO, L.C.A.; COUTINHO, É.B, SILVA, K.N.G. Efetividade do exercício físico na insuficiência renal crônica. **Fisioter Mov**; v. 25, n. 1, p. 231-239, jan/mar 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n1/a22v25n1.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- NOZABIELI, A. J. L. et al. Edema do membro superior e sinais de depressão: a fisioterapia pode ajudar os pacientes em hemodiálise? **Rev. Ciênc. Ext**. v.6, n.2, p.96-106, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n1/a22v25n1.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- PADULLA, S.A.T. et al. A fisioterapia pode influenciar na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise? **Cienc Cuid Saude**. v. 10, n. 3. p. 564-570, Jul/Set, 2011. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/17382/pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- ROCHA E.R.; MAGALHÃES, S. M.; LIMA, V. P. D. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradiálítico na funcionalidade pulmonar, força de preensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. **J Bras Nefrol**. v. 32, n. 4, p. 359-371, jun/ago, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v32n4/v32n4a05.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.
- SOARES, K.T.A. et al. Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36. **Fisioter Mov**. v. 24, n. 1, p. 133-140, jan/mar, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n1/v24n1a15.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.

SARMENTO, L.A. et al. Effect of conventional physical therapy and Pilates in functionality, respiratory muscle strength and ability to exercise in hospitalized chronic renal patients: A randomized controlled trial. **UNIV NEBRASKA LIBRARIES**, May , 2016. Disponível em: <<http://sci-hub.bz/http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0269215516648752>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.

SILVA, S. F. D. et al. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. **J Bras Nefrol.** v. 35, n. 3, p. 170-176, dez/jul, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v35n3/v35n3a02.pdf>> Acesso em: 01 de Dezembro de 2017.