



EFEITOS DA REABILITAÇÃO FÍSICA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Autores: MAXIMIANO, ValdielittomRodrigues, DANIEL, Juliana Maria Rodrigues

RESUMO

Portadores de doença renal crônica (DRC) tem reduzida sua capacidade cardiorrespiratória, muscular e qualidade de vida. A intervenção fisioterapêutica tem sido incluída como recurso de tratamento por propor um protocolo de exercícios individualizado e direcionado para os agravos da doença. O tratamento fisioterapêuticos tem como objetivo amenizar e até mesmo prevenir os sinais e sintomas que são característicos da doença. A reabilitação vem sendo proposta dentro dos centros de hemodiálise (HD) tendo o intuito buscar melhora no quadro de saúde dos portadores da DRC. O objetivo desse trabalho é mostrar os efeitos da reabilitação física em portadores de DRC. O trabalho é uma revisão da literatura utilizando base de dados como das plataformas Scielo, PUBmed, além do acervo da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva; a pesquisa foi realizada no período de fevereiro de 2020 a junho do mesmo, sendo selecionado artigos a partir de 2003 a 2020 com o tema de reabilitação física em pacientes, foram selecionados artigos com as palavrasdoença renal crônica, reabilitação física.

Palavras Chave: Doença Renal Crônica, Reabilitação Física e Fisioterapia.

ABSTRACT

and quality of life. The physiotherapeutic intervention has been included as a treatment resource by proportion, an individualized exercise protocol directed to the disease's problems. Physiotherapeutic treatment aims to alleviate and even prevent the signs and symptoms that are characteristic of the disease. Rehabilitation has been proposed within hemodialysis centers (HD) with the aim of seeking improvement in the health of patients with DRC. The objective of this work is to show the effects of physical rehabilitation in patients with CKD. The work is a literature review using databases such as Scielo platforms, PUB med, in addition to the collection of the Faculty of Social and Agrarian Sciences of Itapeva; the research was carried out from February 2020 to June of the same, with articles selected from 2003 to 2020 with the theme of physical rehabilitation in patients, articles with words chronic kidney disease, physical rehabilitation were selected.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Physical Rehabilitation and Physiotherapy.

1 – INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é um grave problema de saúde em todo o mundo, sendo ela uma lesão nos rins provocada por uma variedade de nefropatias que evolui com perda lenta, progressiva e irreversível das suas múltiplas funções. (THOMÉ et al., 2019).



A DRC apresenta entre os principais sintomas, fadiga, fraqueza muscular e a baixa tolerância ao exercício, contribuindo diretamente ao sedentarismo e a diminuição da mobilidade com grande aumento da morbidade e mortalidade. Os pacientes portadores de DRC apresentam pouca qualidade de vida e índice elevado de possíveis doenças cardiovasculares, também podendo apresentar alta prevalência de inflamação crônica e disfunções endoteliais com o aumento da rigidez arterial da massa ventricular esquerda e da concentração sérica de demetilargininaassimétrica (LEVEY,et.al.,2012).

Diante desses efeitos deletérios da DRC, com o objetivo de amenizar e até mesmo prevenir a reabilitação física vem sendo proposta dentro dos centros de hemodiálise (HD) tendo o intuito buscar melhora no quadro de saúde desses portadores.

No entanto, Soares (2007) cita em seu estudo que os pacientes que utilizam o tratamento com fisioterapeutas encontram benefícios na qualidade de vida, conseguem ter controle ao nível de dor, através do efeito fisiológico do treino, desenvolvendo a musculatura auxiliando o retorno venoso, e assim, atenuando a perda rápida de líquido durante a HD, além de promover a força muscular necessária para a realização de atividades de vida.

A fisioterapia vem auxiliando no tratamento, mostrando-se uma proposta segura, com poucas ou nenhuma contra-indexação, colaborando na qualidade de sobrevivência desses pacientes (ALMEIDA et al., 2016).

Segundo O'Hare et al., (2003) pacientes com DRC em hemodiálise considerados sedentários apresentam uma taxa de mortalidade expressivamente maior do que os pacientes mais ativos.

Os mencionados recursos de reabilitação impulsionam o paciente renal crônico a comportamentos mais construtivos frente aos problemas por que passam. Portanto, essas abordagens têm se mostrado relevantes para promover suporte emocional aos pacientes e compreensão das questões relativas à doença, de modo que estes consigam exercer melhor suas funções afetivas, ocupacionais e sociais, melhorando, assim, sua qualidade de vida.

O objetivo desse trabalho é mostrar os efeitos da reabilitação física em pacientes doentes renais crônicos.

O trabalho é uma revisão da literatura utilizando base de dados como das plataformas Scielo, PUBmed, além do acervo da Faculdade de Ciências Sociais e

REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 2. Novembro, 2020.



Agrárias de Itapeva, a pesquisa foi realizada no período de fevereiro de 2020 a junho do mesmo, sendo selecionado artigos a partir de 2003 a 2020 com o tema de reabilitação física em pacientes, foram selecionados artigos com as palavras doença renal crônica, reabilitação física.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Função Renal

Os rins situam-se fora da cavidade peritoneal, junto à parede abdominal posterior, um de cada lado da coluna vertebral. A superfície externa convexa e arredondada de cada rim está posicionada lateralmente, e a superfície côncava, chamada de hilo, é medial. Cada hilo é penetrado por uma artéria renal, veia renal, nervos e ureter, que conduz a urina do rim para a bexiga. (EATON, 2006)

A unidade funcional do rim é composta por um componente filtrante (glomérulo) e um componente tubular transportador (o néfron e o ducto coletor). Cada néfron apresenta um componente esférico filtrante denominado corpúsculo renal, a partir do qual se estende um túbulo (EATON, 2006)

O MANUAL DE DIÁLISE/NEFROLOGIA, (2012) :Cita que à medida que a função renal deteriora os produtos do metabolismo protéico (que formam os componentes da urina) acumulam-se no sangue. Existem desequilíbrios na bioquímica do organismo e nos sistemas cardiovascular, hematológico, gastrointestinal, neurológico e esquelético. Também são observadas alterações na pele e no sistema reprodutor. Com a diminuição glomerular há um decréscimo no fósforo filtrado, o que fará com que o fosfato plasmático suba. Isso resulta em uma diminuição no cálcio ionizável.

Por conseguinte, há um aumento na secreção da paratireoide (paratireoidismo secundário). Esse último normalmente aumenta a excreção de fosfato e eleva o nível de cálcio no plasma, porém na insuficiência renal a excreção de fosfato cai abaixo do normal e o principal efeito do hormônio da paratireoide, é retirar cálcio do osso. (NASCIMENTO, 2013).

NASCIMENTO, 2013, cita que:A insuficiência Renal é uma patologia nefrológica que necessita em maioria dos casos um tratamento dialítico, os sinais e

REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 2. Novembro, 2020.



sintomas iniciais da insuficiência renal não inespecíficos, dificultando o diagnóstico precoce. Nas fases iniciais da IR, quando as manifestações clínicas e laboratoriais são mínimas ou ausentes, o diagnóstico pode ser sugerido pela associação de manifestações inespecíficas (fadiga, anorexia, emagrecimento, prurido, náusea ou hemólise, hipertensão, poliúria, nictúria, hematúria ou edema). Os principais sintomas são: nictúria, poliúria, oligúria, edema, hipertensão arterial, fraqueza, fadiga, anorexia, náuseas, vômito, insônia, câibras, prurido, palidez cutânea, xerose, miopatia proximal, dismenorréia, amenorreia, atrofia testicular, impotência, déficit cognitivo, déficit de atenção, confusão, sonolência, obnubilação e coma. (NASCIMENTO, 2013).

2.2 Doença Renal Crônica

A Organização Mundial da Saúde (OMS) (2014) define a doença crônica como sendo uma condição de longa duração e progressão geralmente lenta. É caracterizada por ter muitos fatores de risco, etiologia múltipla, longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa, e é associada a deficiências e incapacidades funcionais (BRASIL, 2008).

A OMS (2003) afirma que as condições crônicas constituem problemas de saúde que requerem gerenciamento constante por um longo período de tempo, como ações de enfrentamento e a continuidade do cuidado. Na classificação das doenças crônicas incluem: diabetes, distúrbios respiratórios, tipos de câncer, doenças orais, cardiovasculares, neuropsiquiátricas, genitais e urinárias, digestivas, de pele, e anormalidades congênitas (OMS, 2005).

A insuficiência renal crônica (IRC) afeta diretamente os rins, colocando em risco suas funções, entre elas a de excreção. A excreção está profundamente ligada com aspectos qualitativos e quantitativos do que é ingerido ou conduzido com produtos derivados do catabolismo ou transformações metabólicas. Seus sintomas freqüentemente não são aparentes ou notados até que a doença renal progrida significativamente e a capacidade dos rins esteja reduzida a 25% do normal Soares (2007)

De acordo com o estudo de SMELTZER ET AL (2005): a falha da função renal ocorre pela qualidade da intensidade de estímulos agressivos aos rins, provocando



perdas da unidade funcional dos rins (néfron). Os principais sintomas e sinais destes pacientes são: hálito urêmico, hipertensão arterial sistêmica (HAS), hiperglicemia, acidose metabólica, conjuntivites (BORGES, D. R. et al.2014).

O seu progresso ocorre gradualmente à medida que os constituintes do sangue como água, sódio, uréia e outros produtos do metabolismo, reúnem no organismo provocando edema e hipertensão, ou, em alguns casos, uremia e outras manifestações clínicas de doença renal crônica avançada. Soares (2007)

Segundo o Censo de 2008 da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a prevalência da doença no Brasil neste ano era de 468 casos por milhão de habitantes (SESSO et al. 2008) O tratamento é oferecido por uma rede de unidades que apresenta excelente infra-estrutura que, aliadas aos recursos humanos resultam em uma mortalidade inferior à observada nos Estados Unidos e em outros países da América Latina (ROMÃO JÚNIOR et al. 2003).

A fraqueza muscular é uma complicação frequente da DRC. Sua etiologia não está totalmente esclarecida, porém alguns fatores de risco podem ser citados, como a deficiência de carnitina, desnutrição, miopatias, atrofia musculares, excesso e toxicidade do paratormônio (PTH), toxinas urêmicas e deficiência de vitamina D. Ocorre, também, atrofia de ambas as fibras, principalmente as do tipo II. Por essas características pode-se afirmar a importância dos exercícios de fortalecimento para minimizar essa perda de massa muscular, além de promover a força necessária para que o indivíduo exerça suas atividades de vida diária com menor esforço (SOARES et al., 2011).

2.3 Tratamento e Reabilitação

O tratamento mais utilizado denomina-se hemodiálise. Este tratamento é definido como um procedimento que limpa e filtra o sangue, liberta o corpo dos resíduos prejudiciais, do excesso de sal e de líquidos, controlando a pressão arterial e ajudando o organismo a manter o equilíbrio de substâncias químicas como o sódio, o potássio e cloretos. Soares (2007)

O tratamento da Insuficiência Renal Crônica (IRC), conta também com uma equipe multidisciplinar que atua juntamente no tratamento do dialítico dando conforto e assistência adequada, sobretudo uma longevidade maior. Os pacientes dialíticos sofrem



grandes mudanças de vida depois de diagnosticados com Doença Renal Crônica (DRC), o que altera também seu estado psicológico, emocional e funcional.

Essa intervenção é geralmente realizada três vezes por semana, três a quatro horas por sessão e, apesar de prolongar substancialmente a sobrevida dos pacientes, estudos têm demonstrado que indivíduos com IRC submetidos à HD apresentam fraqueza muscular, anemia, cardiopatia, depressão, hipertensão arterial, alterações metabólicas e respiratórias, entre outros distúrbios, levando à redução progressiva na funcionalidade e no condicionamento, além de interferir de maneira negativa na qualidade de vida (QV) desses pacientes Rochas, (2010)

No entanto, a aplicação de programas de exercícios no doente renal crônico, na prática clínica, ainda não se tornou rotina, Segundo a Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (2006), tem sido demonstrada a importância do exercício físico para essa população, inclusive os submetidos a programas de HD, os quais apresentam acentuada redução da capacidade cardiorrespiratória Rochas, (2010) Contudo, os benefícios do treinamento físico, o tipo de exercício mais adequado e parâmetros como intensidade, frequência e duração não estão bem esclarecidos nessa população (NAJAS, 2009).

2.4 Fisioterapia na DRC.

O fisioterapeuta tem a responsabilidade de elaborar um protocolo de exercícios físicos que atenda todas as necessidades e melhore o quadro funcional desses pacientes crônicos, sempre levando em conta a história social, história médica, avaliação cardiopulmonar e exames clínicos e físicos (CHAU et., 2003).

O protocolo de intervenção fisioterapêutica baseia-se em exercícios os quais possuem como finalidade aprimorar a funcionalidade e minimizar o agravamento ou a instalação de incapacidades. Em sua gama de recursos a fisioterapia promove exercícios que previnem comprometimentos como fraquezas musculares, encurtamentos e deformidades osteoarticulares. A hemodiálise causa diversas complicações ao paciente portador de doença renal crônica tanto no aspecto psicológico como ansiedade, depressão, raiva como no aspecto físico que são vômitos, diarreia, náusea e dispnéia que também pode estar ligados à quantidade de medicação. (RUDNICKI T, 2014).



A Fisioterapia, cada vez mais, está presente nos hospitais proporcionando ao paciente um melhor tratamento e qualidade de vida pós-hospitalar, possibilitando melhoras das funções fisiológicas e sendo associado com boa alimentação e hábitos saudáveis irão resultar em aumento da capacidade em suas atividades de vida diárias (AVD's). O fisioterapeuta na Hemodiálise tem como foco principal, executar treinamentos físicos aeróbicos e/ou resistidos de moderada ou baixa intensidade, com pacientes dialíticos, que apresentam fadiga, fraqueza muscular, náuseas, hipotensão, cefaléia, entre outros sintomas, devida seu intenso esforço no processo de diálise. (RUDNICKI T, 2014).

Estudos mostram que a insuficiência renal crônica leva a alguns distúrbios osteomioarticulares crônicos que estão ligados ao metabolismo ósseo, além do paciente apresentar uma baixa tolerância ao exercício, fadiga e alterações musculoesqueléticas. No entanto, exercícios bem direcionados que prevenissem essas co-morbidades poderiam retardar estas limitações. (PERES et al., 2006; REBOREDO et al., 2007).

A fisioterapia, através de suas técnicas de atuação nas disfunções osteomioarticulares, neurológicas e cardiorrespiratórias, contribui de forma significativa na prevenção, no retardo da evolução e na melhoria de várias complicações apresentadas pelo paciente renal (ADAMS; NOSRATOLA, 2009)

A inserção do fisioterapeuta em uma equipe multidisciplinar que auxilie os pacientes com insuficiência renal crônica na hemodiálise mostra-se importante, pois proporcionará benefícios na condição física, e conseqüentemente uma melhora na qualidade de vida. (NOZABIELI et al., 2010).

Cada paciente tem um tipo de necessidade, sendo assim, o fisioterapeuta adequará as técnicas a ser utilizado durante o tratamento, um bom exemplo é a cinesioterapia com movimentação ativo-livre e a contra resistência que é feita de acordo com a amplitude de movimento (ADM) que o paciente é capaz de realizar. A drenagem linfática manual junto com a crioterapia pode ser executada utilizando o próprio gelo para massagear ou após imergir a bandagem em água fria, aplica este no paciente, em modo espiral e no sentido distal para proximal no membro todo, aplicando assim uma pressão manual alta. (NOZABIELI et al., 2010).

3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS



Tendo em vista os aspectos observados de quais seriam os efeitos da fisioterapia na DRC, conclui-se que os exercícios de treinamentos reabilitação física melhoram o desempenho físico, aumentam a força muscular e a flexibilidade possibilitando uma qualidade de vida melhor aos pacientes em diálise. De modo geral o prognóstico de pacientes hemodialíticos é superior e seu tratamento é complementado, dando maior assistência no seu tratamento.

Portanto, o treinamento físico deve ser considerado como uma modalidade terapêutica importante, sendo fundamental a inserção do fisioterapeuta nos centros dialíticos, fazendo parte de uma equipe multidisciplinar, desta forma ressalta-se a importância da atuação fisioterapêutica com o intuito de trazer mais benefícios para a população estudada e amenizar este impacto negativo que a doença renal crônica e o tratamento dialítico causam nestes indivíduos.

Demonstraram que exercícios com os fisioterapeutas realizados promovem a melhora da capacidade e o condicionamento físico, além de redução da fadiga e ansiedade, melhora da capilarização muscular e pressão arterial de repouso, aumento no tempo de duração dos exercícios e melhora na depuração da uréia.

4 – REFERÊNCIAS

BORGES, D. R. et al. **Atualização terapêutica de Prado, Ramos e Valle: urgências e emergências** - 2014/15. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014.

BRASIL. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília:** Ministério da Saúde - Cadernos de Atenção Básica n. 14 Série A, 2008.

CASTRO, M.; CAIUBY, A.V.S.; DRAIBE, S.A.; CANZIANI, M.E.F. **Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise avaliada através do instrumento genérico SF-36.** Rev. Assoc. Med. Brás. 2003; 49 (3): 245-9.

CHAU, K.F.; Chak, W.L.; Wong, M.K.; Choi, K.S.; Wong, K.M.; Chan, Y.H.; Wong, H.S.; Cheung, C.Y.; Li, C.S. **Rehabilitation of Patients With End-stage Renal Disease. Medical Section.** V. 8. N. 2. 2003. p. 3-13.



Eaton DC, Pooler JP. **Fisiologia Renal de Vander**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Levey AS, Coresh J. **Chronic Kidney Disease**. Lancet. 2012; 379:165-809.

Manual de Diálise/Nefrologia HGV-PI/ Atualização março 2012

NASCIMENTO, C. D. **Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 6, n. 58, p. 719-722, nov/dez, 2005.

NAJAS CS, Pissulin FDM, Pacagnelli FL, Betonico GN, Almeida IC, Neder JA. **Segurança e eficácia no treinamento físico na insuficiência renal crônica**. *Rev Bras Med Esporte*. 2009;15(5):384-88.

NOZABIELI, Andréa Jeanne Lourenço. 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, 2010.

O'Hare AM, Tawney K, Bacchetti P, Johansen KL. **Decreased survival among sedentary patients undergoing dialysis: results from the dialysis morbidity and mortality study wave 2**. *Am J Kidney Dis*. 2003; 41(2):447-54.

PERES, Celeide Pinto Aguiar , et al. **13º Simpósio Internacional de Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Efeitos de um programa de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica em 40 hemodiálise**. set. 6-9, 2006; Curitiba, PR. São Carlos: Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia; 2006. 26

ROMÃO JUNIOR, J. E. **Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação**. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v.26, SI 1, pag. 1 – 3, 2004.

Rocha CBJ, Araújo S. **Avaliação das pressões respiratórias máximas em pacientes renais crônicos nos momentos pré e pós-hemodiálise**. *J Bras Nefrol*. 2010;32(1):107-13.

RUDNICKI T. **Doença renal crônica: vivência do paciente em tratamento de hemodiálise**. Contextos Clínicos, 2014

Sesso R, Lopes, AA, Thomé AS, Belilacqua, JL, Romão JE, Jr, Lugon J. **Relatório do Censo Brasileiro de Diálise**, 2008. *J Bras Nefrol*. 2008;30(4):233-8.



Soares A, Zehetmeyer M, Rabuske M. **Atuação da fisioterapia durante a hemodiálise visando à qualidade de vida do paciente renal crônico.** Rev de Saúdeda UCPEL. 2007;1(1):7-12.

Thomé FS, Sesso RC, Lopes AA, Lugon JR, Martins CT. **Brazilian chronic dialysis survey 2017.** J. Bras. Nefrol. [Internet]. 2019 June; 41(2): 208-214.

ZANEI, S.S.V. **Análise dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-bref e SF36 : confiabilidade, validade e concordância entre pacientes de Unidades de Terapia Intensiva e seus familiares.** Tese de Doutorado – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2006.

ZHANG, A.H. ; CHENG, L.T. ; ZHU, N. et al. **Comparison of quality of life and causes of hospitalization between hemodialysis and peritoneal dialysis patients in China.** Health Qual Life Outcomes 2007; 5: 49.