

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES INTRADIALÍTICOS UMA REVISÃO SISTEMÁTICA*

ROLE OF PHYSICAL THERAPY IN PATIENTS INTERDIALYSIS A SYSTEMATIC REVIEW

CUNHA, Taís Ribeiro Sousa Oliveira¹; VERGER, Gabriela Nunes¹; GUEDES, Alexis Dourado²

¹Fisioterapeuta, Pós Graduando em Fisioterapia Hospitalar pela Faculdade Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP

²Médico, docente da Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar - EBMSP

*Trabalho de Conclusão da Pós Graduação de Fisioterapia hospitalar - EBMSP.

RESUMO

Introdução: A insuficiência renal crônica (IRC) é definida como uma síndrome caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais, uma condição na qual os rins não apresentam mais funcionalidade por resultado da destruição dos néfrons, resultando na incapacidade do organismo em manter o equilíbrio metabólico e hidroeletrolítico renal. **Objetivo:** avaliar a atuação da fisioterapia em pacientes que fazem hemodiálise. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática, os artigos selecionados foram avaliados em relação ao número da amostra, idade, sexo, co-morbididades associadas, exercícios utilizados, duração e frequência das sessões e duração total do estudo. Na triagem buscou-se os títulos e resumos dos estudos de acordo as palavras-chaves, onde foram avaliados e lidos na íntegra a partir dos critérios de inclusão e exclusão. **Resultados:** Foram utilizados cinco artigos, quatro relataram que houve efeitos benéficos da atuação da fisioterapia em pacientes intradialíticos e um não promoveu melhoras significativas nas variáveis analisadas nos pacientes submetidos à hemodiálise. **Conclusão:** Pelos resultados obtidos neste estudo observa-se que a fisioterapia, promove efeitos benéficos na melhora da qualidade de vida, força muscular, dor, e câibras. Reforçando assim a necessidade da presença do fisioterapeuta na reabilitação dos doentes renais crônicos. Porém é necessário abrir novas perspectivas e estimular a realização de novos estudos e a criação de protocolos.

Palavras-Chave: Hemodiálise, fisioterapia e insuficiência renal.

ABSTRACT

Introduction: Chronic renal failure (CRF) is defined as a syndrome characterized by slowly progressive, irreversible renal functions, a condition in which the kidneys do not have more functionality resulting in the destruction of nephron loss, resulting in the inability of the body to maintain balance metabolic and renal electrolyte. **Objective:** To evaluate the role of physiotherapy in patients undergoing hemodialysis. **Methodology:** This is a systematic review, articles were evaluated in relation to the sample, age, sex, co-morbidities associated, exercises used, duration and frequency of sessions and total duration of the study number. Sought in screening the titles and abstracts of studies according keywords, which were evaluated and read in full from the criteria for inclusion and exclusion. **Results:** Five articles were used, there were four reported beneficial effects of physiotherapy in patients intradialíticos and did not promote significant improvements in the variables analyzed in patients undergoing HD. **Conclusion:** The results obtained in this study observe is that physical therapy promotes beneficial effects in improving QOL, muscle strength, pain, and cramping. Thus reinforcing the need for the presence of the physiotherapist in the rehabilitation of the DRC. Essential to emphasize that it is necessary to open up new perspectives and stimulate new studies, standardization of protocols is required.

Keywords: Hemodialysis, physiotherapy e renal failure.

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) é definida como uma síndrome caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais, uma condição na qual os rins não apresentam mais funcionalidade por resultado da destruição dos néfrons,¹⁻³ resultando na incapacidade do organismo em manter o equilíbrio metabólico e hidroeletrólítico renal⁴⁻⁵. Inicialmente compreende por efeitos leves controlados à base de medicamento e dieta, até o estágio no qual o rim chega a ter sua função normal reduzida em mais de 90%, quando então se indica a diálise ou o transplante renal. A ausência de tais intervenções leva o paciente ao óbito em 72 horas⁶.

Nas fases iniciais da IRC, o paciente pode não apresentar manifestações clínicas, porém, a perda progressiva da função renal vai desencadear múltiplos sinais e sintomas para o paciente², afetando quase todos os seus sistemas^{5,7}, como muscular, ósseo, cardiovascular, metabólico e respiratório. E apresentando alguns sintomas, que podemos citar: hiperpotassemia, acidose metabólica, hipocalcemia, edema periférico, insuficiência cardíaca congestiva, câibras, fraqueza muscular, etc⁸⁻¹⁰. E a partir desse momento que o paciente começa o tratamento hemodinâmico. Há várias complicações, como deterioração musculoesquelética, fraqueza, descoloração da pele, emagrecimento, edema, fadiga e alterações pulmonares⁴. Entre os resultados das alterações

pulmonares encontram-se diminuição da capacidade de difusão, hipoventilação alveolar e hipóxia¹¹⁻¹³.

Além disso, o tratamento hemodialítico é responsável por um cotidiano monótono e restrito, tornando as atividades limitadas para esses pacientes após o início do tratamento, contribuindo e favorecendo, desta forma, o sedentarismo, a deficiência funcional e a inatividade¹⁴. Há estudos que demonstram reduções significantes na qualidade de vida de pacientes renais crônicos intradialíticos¹⁵. Dessa forma a introdução de um programa de fisioterapia pode ser benéfica às alterações físicas e psíquicas acarretadas pela inserção da diálise no cotidiano de doentes renais crônicos. Onde a qualidade de vida de doentes crônicos tem se tornado importante critério na avaliação da efetividade de tratamentos e intervenções na área de saúde⁸.

O interesse para o desenvolvimento deste estudo advém da lacuna no conhecimento e escassez de levantamento de dados até então publicados que pudessem fornecer informações sobre a atuação do fisioterapeuta em pacientes intradialíticos, observado, categorizando o perfil e a qualidade de vida do paciente renal crônico, bem como o tipo de exercícios realizados, o tempo e quantidade de sessões semanais, o tipo de avaliação e instrumentos utilizados em cada estudo analisado. Sendo assim, este estudo teve como objetivo avaliar a atuação da fisioterapia em pacientes intradialíticos.

MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão sistemática, o período de realização de busca dos artigos foi de outubro de 2013 a agosto de 2014, foi realizada uma busca nos seguintes bancos de dados: Pubmed, Medline, Cochrane, LILACS, Biblioteca Virtual de Saúde, Periódicos Capes e Scielo. Para a estratégia de busca foram utilizados os termos nos idiomas, português: “hemodiálise”, “fisioterapia” e “insuficiência renal”; e em inglês: “hemodialysis”, “physiotherapy” e “renal failure”. O título e o resumo dos artigos encontrados foram avaliados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: artigos que fizeram referência à atuação da fisioterapia em pacientes que fazem hemodiálise; os artigos que avaliaram pacientes com idade maior que 18 anos, que foram publicados no período de 2004 a 2014.

Os artigos excluídos foram aqueles que tiveram como metodologia a revisão de literatura, cartas, artigos que não relatam os exercícios utilizados, artigos que avaliassem apenas o sistema respiratório e artigos que não estivessem disponíveis na íntegra. Os artigos selecionados foram avaliados em relação ao número amostral, tempo de diálise, idade, sexo, comorbidades associadas, exercícios, intensidade, o que foi avaliado e o ganho significativo.

RESULTADOS

No nosso estudo, foram selecionados artigos que relataram a atuação da fisioterapia em pacientes intradialíticos. Durante a pesquisa, 268 estudos foram encontrados utilizando as palavras chaves anteriormente citadas, sendo que desses, dez foram excluídos por repetições, 225 por fuga do tema e em nove deles o desenho do estudo estava inapropriado. 24 artigos foram avaliados, onde nenhum foi excluído pelo resumo e 19 não preencheram os critérios de inclusão. O resultado da seleção de artigos foi apresentado em forma de fluxograma (FIGURA I).

No final da triagem, selecionaram-se cinco estudos para o desenvolvimento deste trabalho. Em cada estudo foi observada a atuação da fisioterapia em pacientes intradialíticos. Durante a leitura de cada estudo, foi realizada a análise crítica dos artigos segundo os critérios do autor. Foi desenvolvida uma tabela para análise dos artigos selecionados, destacando o nome do autor, base de dados, ano de publicação e título (QUADRO I).

Dos estudos analisados, quatro encontraram efeitos benéficos da atuação da fisioterapia em pacientes intradialíticos e um não promoveu melhoras significativas nas variáveis analisadas nos pacientes submetidos à HD. Houve diferenças quanto ao número amostral, tempo do estudo, comorbidades associadas, média de idade, exercícios realizados, objetivo dos autores e o critério de avaliação da Fisioterapia, dificultando a análise dos estudos. Os

resultados de caracterização dos artigos foram sintetizados no QUADRO II.

O número amostral oscilou de 10 á 56 indivíduos; o tempo de diálise foi de 36 até 61 meses e um dos autores não relatou a duração de análise do estudo. A predominância foi em adultos de idade média de 43,69 a 57,62 anos. Já sobre as co-morbidades associadas, três autores mencionaram a HAS, dois citaram a DM e outros dois autores não relataram alguma associação com outras patologias.

Em relação aos itens avaliados, destaca-se uma unanimidade de quatro autores em relação à qualidade de vida(QV), onde três utilizaram o questionário SF 36 e um autor o KDQOL como forma de avaliação. Os demais itens observados sofreram uma divergência, sendo eles: preensão palmar, força muscular dos membros superiores e inferiores, condicionamento cardiovascular, PI máx, PE max e PFE. E os métodos de avaliação utilizados TC6M, escala de BORG, teste de força muscular manual de 1 repetição máxima (1RM), cicloergômetro eletromagnético Horizontal dinamômetro, manovacuômetro e *Peak Flow*.

Nos exercícios realizados, quatro estudos utilizaram fortalecimento e alongamento muscular, porém sem a homogeneidade do tipo, séries, repetições, carga e em qual grupo muscular estaria sendo aplicado. Houve também a utilização de FNP, pressão palmar, relaxamento, treino aeróbico, bicicleta ergométrica e inspiração com ativação diafragmática.

Apenas um autor não relatou a frequência semanal dos exercícios realizados, três dos autores realizaram 3 vezes por semana e apenas um autor optou por 2 vezes semanal. Em relação ao sexo das amostras houve uma predominância no masculino e em apenas um estudo houve a prevalência de mulheres. Todos os autores relataram a duração das sessões, estas duravam entre 20 a 35 minutos.

Conforme a literatura foi observada que os pacientes com IRC submetidos a tratamento hemodialítico apresentam diminuição da capacidade funcional, resultando em prejuízos na QV, tanto física quanto mental¹⁴. Segundo Cunha *et al.*¹⁶, estes pacientes com IRC sofrem alterações importantes no sistema muscular, uma vez que a musculatura se atrofia. Como consequência, ocorre uma fraqueza generalizada, causada pela perda de força, levando o paciente a ter diminuição na tolerância ao exercício físico. Por isso é importante a prática de exercícios fisioterapêuticos durante o período intradialítico.

Entretanto, no estudo de Rocha *et al*⁵, a única variável com ganho significativo foi o PFE. Porém os pacientes relataram melhora algica em MMII, diminuição de incidência de câibras, maior disposição e menor cansaço para realizar AVD's. Para confirmar essa circunstância no estudo de Soares *et al*⁸ foi os exercícios de alongamento muscular são benéficos, pois devolve aos músculos seu comprimento e elasticidade normais, o que pode ser muito útil na redução da incidência de câibras.

No estudo de Silva *et al*¹⁷ os exercícios propostos, formavam um programa composto de 10 minutos de bicicleta ergométrica, fortalecimento de MMSS e MMII com pesos, bola e *theraband*, alongamento muscular estático passivo, feitos de forma regular, durante as sessões de hemodiálise, propiciaram redução da FC e FR junto à estabilização da PAS, tanto durante práticas de resistência quanto de treino de força.

Corroborando com esse achado, a prática de Reboredo *et al*⁸ na qual foi utilizado um treinamento aeróbico durante as sessões de HD, por um período de três meses, agregou a um melhor controle da HAS e ao aumento na CF. Porém não foi apresentado outros achados clínicos relevantes. O que pode ter contribuído para tal achado foram às baixas aderências dos pacientes (65%) e o que talvez tenha se associado para essa baixa aderência foi o longo tempo de duração do treinamento.

Durante o estudo de Silva *et al*¹⁷ foi encontrada uma melhora significativa da força muscular dos músculos extensores de joelho, há indicação de que o treinamento com os exercícios propostos trouxe benefícios nas AVD's que exigem estas musculaturas, além do caminhar, o subir e descer escadas, tão presentes em várias situações cotidianas, como subir e descer de coletivos. Junto destes benefícios, o paciente renal crônico melhora sua autonomia, independência pessoal e possibilita maior reintegração social.

Por fim, o programa de reabilitação física proposto por Soares *et al*³ é benéfico para a melhora do estado geral e da qualidade de vida dos pacientes renais crônicos. No estudo de Silva *et al*²⁷ houve uma significativa melhora na qualidade de vida, a qual foi acompanhada do aumento na tolerância dos exercícios propostos, redução nos níveis de dor e melhora do desempenho em AVD's, como caminhar. O aumento de 54 minutos no TC6M, após o programa fisioterapêutico, demonstra melhora na capacidade de deambulação e, concomitantemente, na capacidade de realizar exercícios ou outras tarefas que demandem resistência física. Após o tratamento fisioterapêutico, constatou-se melhora significativa da capacidade funcional e do nível de dor nos participantes da pesquisa.

CONCLUSÃO

Pelos resultados obtidos neste estudo, os quais corroboram com a literatura, observa-se que a fisioterapia promove benefícios na QV, força muscular, melhora da dor e câibras. Reforçando assim a necessidade da presença de fisioterapeutas na reabilitação de pacientes intradialíticos, para minimizar as alterações dos sistemas. Fundamental destacar que é necessário abrir novas perspectivas e estimular novos estudos na área, com um número maior de pacientes. Sendo necessária a criação de protocolos de exercícios e dos testes para a realização de estudos, a fim de se analisar melhor o impacto dessa intervenção em tal população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Seixas RJ, Giacomazzi CM, Figueiredo AEPL. Fisioterapia intradialítica na reabilitação do doente renal crônico. Carta ao editor. J Bras Nefrol 2009;31(3):235-236]©Elsevier Editora Ltda.
2. Jung TD, Park SH. Intradialytic Exercise Programs for Hemodialysis Patients. Chonnam Med J 2011;47:61-65
3. Soares KTA, Viesser MV, Rzniski TAB, Brum EP. Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36. Fisioter Mov. 2011 jan/mar;24(1):133-40
4. Silva VG, Amaral C, Monteiro MB, Nascimento DM, Boschetti JR. Efeitos do treinamento muscular inspiratório em pacientes em hemodiálise. J Bras Nefrol 2011;33(1): 62-68]©Elsevier Editora Ltda.
5. Rocha ER, Magalhães SM, Lima VP. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de preensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. J Bras Nefrol 2010;32(4): 359-371]©Elsevier Editora Ltda.
6. Leite IC, Schramm JM, Gadelha AM, Valente JG, Campos MR, Portela MC, et al. Comparação das informações sobre as prevalências de doenças crônicas obtidas pelo suplemento saúde da PNAD/98 e as estimadas pelo estudo. Carga de Doença no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. 2002;7(4):733-41.
7. Reboredo MM, Faria RS, Portes LH, Mol CG, Pinheiro BV, Paula RB. Exercício aeróbico durante a hemodiálise: relato de cinco anos de experiência ISSN 0103-5150 Fisioter. Mov., Curitiba, v. 24, n. 2, p. 239-246, abr./jun. 2011 Licenciado sob uma Licença Creative Commons
8. Salomão Filho A, Ferreira SRC, Câmara FP, Pontes DS, Machado D. Transplante renal. In: Pereira WA. Manual de transplantes de órgãos e tecidos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p.268-98.
9. Trentini M, Corradi EM, Araudi MAR, Tigrinbo FC. Qualidade de vida de pessoas dependentes de hemodiálise considerando alguns aspectos físicos, sociais e emocionais. Texto Contexto Enferm. 2004;13:74-82.
10. Costa D. Fisioterapia respiratória básica. São Paulo: Atheneu; 1999. Cap: Avaliação em fisioterapia respiratória, p.11-44.
11. Cury JL, Brunetto AF, Aydos RD. Efeitos negativos da insuficiência renal crônica sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. ISSN 1413-3555. Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 91-8, mar./abr. 2010
12. Oh-Park M, Fast A, Gopal S, Lynn R, Frei G, Drenth R, et al. Exercise for the dialyzed: aerobic and strength training during hemodialysis. Am J Phys Med Rehabil 2002;81:814-21. PMID: 12394992
13. Moreira PR, Barros EG. Revisão/Atualização em diálise: capacidade e condicionamento físico em pacientes mantidos em hemodiálise. J Bras Nefrol 1998;20:207-10.
14. Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. Rev Latino-Am Enferm 2005;13:670-6.
15. Cunha MS, Andrade V, Guedes CAV, Meneghetti CH Z, Aguiar AP, Cardoso AL. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento hemodialítico. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.16, n.2, p.155-60, abr./jun. 2009

16. Coelho DM, Ribeiro JM, Soares DD. Exercícios Físicos Durante a Hemodiálise: Uma Revisão Sistemática. J Bras Nefrol 2008;30(2):88-98.
17. Silva SF, Pereira AA, Silva WAH, Simões R, Neto JRB. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. J Bras Nefrol 2013;35(3):170-176

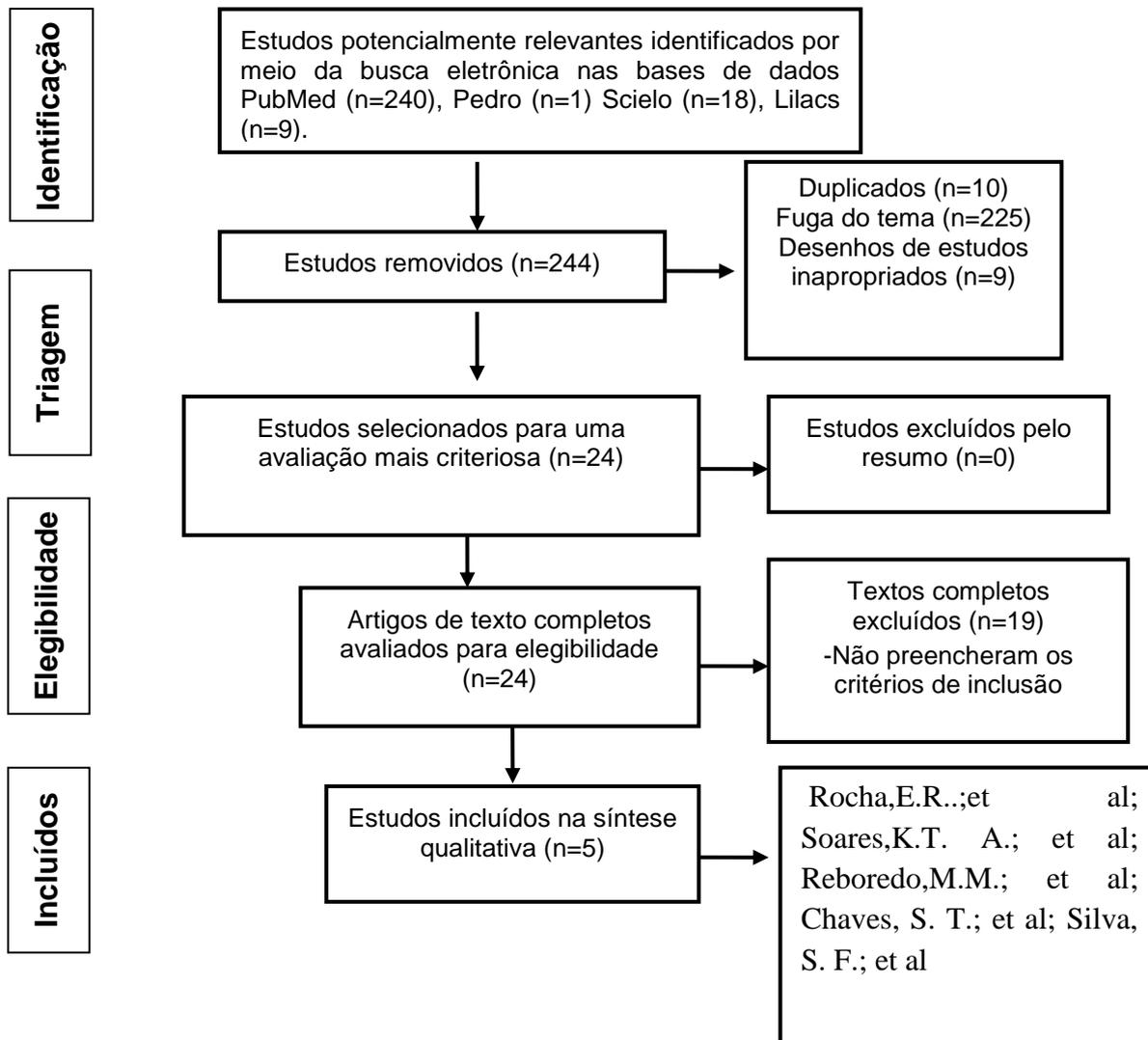


Figura I. Busca e seleção dos estudos para a revisão sistemática.

Quadro I: Análise dos artigos			
AUTOR	BASE DE DADOS	ANO	TÍTULO
Rocha, E.R.; et al ⁵	Pubmed	2010	Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de preensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos
Soares, K.T. A.; et al ³	Scielo	2011	Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36
Reboredo, M.M.; et al ⁷	Scielo	2011	Exercício aeróbico durante a hemodiálise: relato de cinco anos de experiência
Chaves, S. T.; et al ¹⁴	LILACS	2011	Fisioterapia transdiálise em doentes renais crônicos
Silva, S. F.; et al 2013 ¹⁷	LILACS	2013	Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica

QUADRO 2 : Caracterização dos artigos									
Autor / ano	Número amostral	Tempo do estudo (meses)	Idade (anos)	Sexo predominante	Co-morbidades	Exercícios	Frequência	Itens avaliados	Ganho significativo
Rocha E. et al 2010 ⁵	13	2	43,69	Masculino	-	FNP, inspiração com ativação diafragmática, fortalecimento e preensão palmar	3x por semana - 25 minutos	Plmax; PE max; PFE; QV; preensão manual	Apenas PFE
Soares K. et al 2011 ³	27	50	51	Masculino	HAS (52%) DM (26%)	Alongamentos, fortalecimento e relaxamento	2x por semana-25-30 minutos	Qualidade de vida – SF 36	Capacidade funcional, nível de dor, vitalidade
Reboredo M. et al 2011 ⁷	34	15,65	48,26	Feminino	Glomerulonefrite (32,34%) HÁS (26,46%)	Treino Aeróbico-aquecimento(10 mim de alongamento), com cicloergometro condicionamento (35 mim) e resfriamento(3 mim)	Até 35 minutos	Condicionamento cardiovascular	Controle da hipertensão arterial e aumento da capacidade funcional, qualidade de vida e aumento da sobrevida
Chaves S. et al 2011 ¹⁴	10	-	57,62	Masculino	-	Alongamento, fortalecimento	3x por semana - 30 minutos	Qualidade de vida; força muscular	Qualidade de vida
Silva, S. F.; et al 2013 ¹⁷	56	16	29 a 82	Masculino	Nefroesclerose hipertensiva, 26% nefropatia diabética, 18% glomerulonefrite crônica e 14% nefropatias túbulos-intersticiais e outros diagnósticos	10 minutos de bicicleta ergométrica; fortalecimento de MMSS e MMII com pesos, bola e <i>theraband</i> , alongamento muscular estático passivo	3x por semana – 20 minutos	Qualidade de vida, força dos membros	Redução da FC e FR junto à estabilização da PAS, melhora na qualidade de vida, redução nos níveis de dor e melhora do desempenho em AVD, como caminhar

Pimax- Pressões inspiratórias máxima
 PE max; - Pressões expiratórias máxima
 PFE- Pico de fluxo expiratório
 QV- Qualidade de vida
 F- Flexão
 E- Extensão
 MMSS- Membros superiores

MMII- Membros inferiores
 TC6M-Teste de caminhada de 6 minutos
 1RM-Teste de força muscular manual de 1 repetição máxima
 HAS- Hipertensão arterial sistólica

Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar, 2014

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública-
Campus Brotas - Av. Dom João VI, nº 275,
Brotas. CEP: 40290-000

Contato dos autores:

gabriela@gabrielaverger.com.br

tais.ribeiro.sousa@hotmail.com