



ARTIGO ORIGINAL

## Percepção de pacientes em hemodiálise sobre os benefícios e as modificações no comportamento sedentário após a participação em um programa de exercícios físicos



Moane Marchesan<sup>a,\*</sup>, Rodrigo de Rosso Krug<sup>b</sup>, Aline Rodrigues Barbosa<sup>c</sup>  
e Airton José Rombaldi<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro de Desportos, Departamento de Educação Física, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>d</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Escola Superior de Educação Física, Departamento de Desportos, Pelotas, RS, Brasil

Recebido em 1 de junho de 2013; aceito em 12 de abril de 2014

Disponível na Internet em 4 de fevereiro de 2016

### PALAVRAS-CHAVE

Doença renal terminal;  
Estilo de vida sedentário;  
Saúde;  
Exercício físico

**Resumo** O objetivo deste estudo foi investigar a percepção de pacientes em hemodiálise (HD) participantes de um programa de exercícios físicos quanto à rotina clínica, à mudança no comportamento sedentário e aos benefícios da intervenção. Dezoito pacientes foram inseridos no programa de exercícios físicos, feito durante as sessões de HD (três vezes por semana), por 17 semanas. Foi usada entrevista semiestruturada, transcrita e avaliada pela análise de conteúdo. Os pacientes relataram aumento da força, disposição e capacidade cardiopulmonar, diminuição das câimbras e melhoria do sono. Após o programa de exercícios físicos, muitos pacientes evidenciaram benefícios físicos e psicológicos, além de modificar alguns hábitos que caracterizavam o comportamento sedentário.

© 2016 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Terminal renal disease;  
Sedentary lifestyle;

**Perception of patients in hemodialysis about the benefits and changes in sedentary behavior after participation in program of physical exercise**

**Abstract** The objective this study was to investigate the perception of patients in hemodialysis (HD) who participating in program of physical exercise, as clinical routine, change in

\* Autor para correspondência.

E-mail: [moedfisio@hotmail.com.br](mailto:moedfisio@hotmail.com.br) (M. Marchesan).

Health;  
Physical exercise

sedentary behavior and the benefits the intervention. Eighteen patients inserted in program of physical exercise, performed during HD sessions (3 times/week) for 17 weeks. Was used semi-structured interview, transcribed and analyzed by content analysis. The patients reported increasing strength, disposition and provision of cardiopulmonary capacity, decreasing cramps and improve sleep. After the program of physical exercise many patients showed physical and psychological benefits, beyond of modify some habits that characterized sedentary behavior. © 2016 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## PALABRAS CLAVE

Enfermedad renal terminal;  
Estilo de vida sedentario;  
Salud;  
Ejercicio físico

## Percepción de los pacientes en hemodiálisis sobre los beneficios y cambios en el comportamiento sedentario después de participar en un programa de ejercicio físico

**Resumen** El objetivo de este estudio fue investigar la percepción de los pacientes en hemodiálisis (HD) que participaron en un programa de ejercicio físico, como rutina clínica, el cambio en el comportamiento sedentario y los beneficios de la intervención. Se incluyó a 18 pacientes en el programa de ejercicios, hechos durante las sesiones de HD (3 veces/semana) durante 17 semanas. Se utilizó la entrevista semiestructurada, transcrita y analizada por análisis de contenido. Los pacientes comunicaron mayor fuerza, voluntad y capacidad cardiopulmonar y disminución de los calambres, y mejora del sueño. Después del programa de ejercicio, muchos pacientes mostraron beneficios físicos y psicológicos, así como la modificación de algunos hábitos que caracterizan el comportamiento sedentario.

© 2016 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

A doença renal crônica (DRC) consiste em perda progressiva e irreversível da função renal. Na sua fase mais avançada, terminal, é necessária a inserção de uma terapia dialítica para manutenção do meio interno (Eckardt et al., 2009). Entende-se como terapia dialítica o processo que tem por finalidade filtrar o sangue, que, em condições normais, é feito pelos rins (Barros et al., 2006). As taxas de prevalência e incidência de DRC terminal foram respectivamente de 483 e 100 pacientes por milhão da população (Sesso et al., 2011) e tornaram essa doença um grande problema de saúde.

A terapia dialítica mais usada é a hemodiálise (HD), que é feita por mais de 82.000 indivíduos no Brasil (Sesso et al., 2011) e ocasiona rotina limitada aos pacientes. O tempo nessa terapia compromete as atividades corporais, recreativas, domésticas e de cuidado pessoal, favorece o comportamento sedentário e a deficiência funcional (Martins e Cesarino, 2005). O comportamento sedentário pode repercutir em alterações musculoesqueléticas, fadiga e redução da força muscular, flexibilidade e capacidade cardiorrespiratória (Reboredo et al., 2007), repercute na redução da capacidade de exercício e nas atividades de vida diária do paciente.

Uma maneira de amenizar essas alterações é inserir o paciente em um programa de exercícios físicos, pois contribui de forma satisfatória para o aumento da aptidão física e a qualidade de vida (Mustata et al., 2011) e pode ser incorporado como cuidado ao doente renal crônico em HD (Kutner,

2007). Embora o programa de exercícios físicos seja boa opção para a reabilitação dos pacientes, é necessário unir esforços para que eles façam dessa prática um hábito, alterem o comportamento, tornem-se mais ativos fisicamente. Estudos que visaram aumentar o nível de atividade física na rotina das pessoas através de orientações (Mayer et al., 1994) e de intervenções de atividades físicas (Ferreira et al., 2005) obtiveram resultados positivos em relação à mudança do comportamento sedentário. Contudo, estudos que avaliaram mudança de comportamento não foram feitos com pacientes submetidos à HD.

A prática de exercícios físicos durante a HD proporciona benefícios na aptidão física e na qualidade de vida dos pacientes (Mustata et al., 2011). Normalmente esses benefícios foram verificados em pesquisas quantitativas, a partir de resultados obtidos por meio de testes físicos, exames laboratoriais e questionários fechados. A literatura ainda carece de resultados que levem em consideração a percepção do paciente em relação aos benefícios decorrentes da sua participação em programa de exercícios físicos (Marchesan et al., 2011). Nesse sentido, surge o problema deste estudo, que foi: qual a percepção dos pacientes em HD, participantes de um programa de exercícios físicos, em relação à rotina clínica, à mudança do comportamento sedentário e aos benefícios do programa de exercícios físicos?

Assim, o objetivo deste estudo foi investigar a percepção dos pacientes em HD e participantes de um programa de exercícios físicos em relação à rotina clínica, à mudança do comportamento sedentário e aos benefícios do programa de exercícios.

## Material e métodos

### Participantes

Estudo de abordagem qualitativa que envolveu pacientes submetidos à HD na Clínica Renal do Hospital Santa Lúcia em Cruz Alta (RS). Essa unidade atende 72 pacientes no serviço de HD, 36 pessoas/dia, separadas em turmas (segunda, quarta e sexta; terça, quinta e sábado) e em horários (7 h, 12 h e 17 h), três vezes por semana.

A amostra teve como critério de inclusão ser participante do programa de exercícios físicos feitos durante a sessão de HD. Para participar do programa de exercícios os pacientes deveriam enquadrar-se nos seguintes critérios: ter mais de 18 anos, estar submetido à HD por tempo maior ou igual a seis meses, não apresentar doença cardíaca descompensada e ter condição física para fazer parte do estudo.

Dos 72 pacientes que faziam HD no período de inserção do programa de exercícios físicos, 52 foram excluídos por não atender aos critérios de inclusão e dois porque tiveram internação hospitalar durante o programa de exercícios físico e foram considerados como perdas. Assim, restaram 18 que participaram do programa de exercícios físicos.

### Programa de exercícios físicos

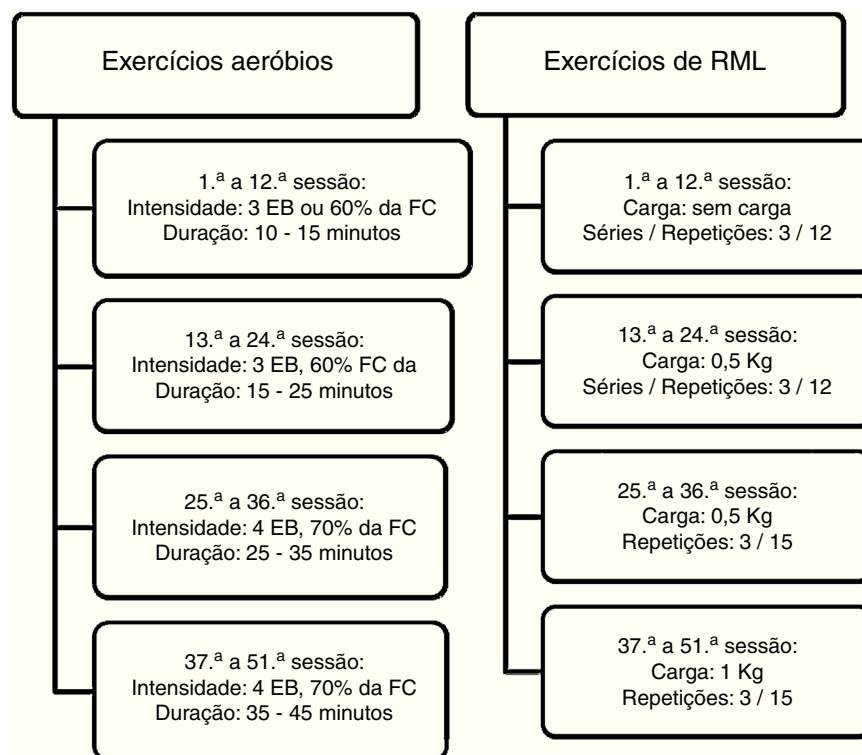
Foi feito durante as primeiras duas horas de HD, três vezes por semana, com duração gradativa de 20 a 45 minutos e

intensidade moderada. A Escala de Borg Modificada (Borg, 2000) foi usada como um dos parâmetros para prescrever a intensidade dos exercícios físicos e os pacientes foram previamente treinados para melhor compreensão dessa escala. A frequência cardíaca foi usada, adicionalmente, como parâmetro de intensidade nos pacientes que não apresentaram alterações cardiovasculares.

O programa de exercícios físicos durou 17 semanas (maio-setembro/2009) e incluiu 51 sessões. Foi executado na sequência proposta por Painter (2000): 1 - alongamento ativo: os pacientes foram orientados a permanecer em posição estática, durante o tempo pré-determinado, de 10 a 60 segundos, antes do início da sessão de HD; 2 - aquecimento: feito na bicicleta estacionária, com duração de três minutos; 3 - treinamento aeróbio: feito na bicicleta estacionária, com duração inicial de 10-15 minutos, com aumento gradativo; 4 - treinamento de resistência muscular localizada: feito com caneleiras e halteres, para membros superiores e inferiores; 5 - alongamento passivo: feito pelo professor de educação física após o treinamento de resistência muscular localizada. Era feito alongamento para todos os membros (exceto o braço conectado à fístula), com o paciente sentado. O programa de exercícios físicos foi previamente descrito, conforme a figura 1.

### Instrumentos

Os dados foram obtidos por meio de observação participante e entrevistas semiestruturadas. A observação participante



**Figura 1** Prescrição dos exercícios físicos feitos durante a sessão de HD.

Fonte: Marchesan e Rombaldi (2012).

RML, resistência muscular localizada; EB, escala de Borg; FC, frequência cardíaca; Kg, kilograma.

proporciona o envolvimento direto do pesquisador com o grupo estudado, capta o maior número de elementos e impressões sobre as manifestações durante o programa, que ocorreram de forma objetiva e subjetiva.

A entrevista semiestruturada, cujo objetivo foi validar alguns aspectos da observação envolvidos na temática do estudo, foi feita após quatro meses de participação no programa de exercícios físicos, na própria clínica, durante a sessão de HD. Cada entrevista teve duração de 40 minutos. Foram coletadas informações relacionadas às percepções dos pacientes em HD em relação ao programa de exercícios físicos na rotina clínica, à mudança de comportamento sedentário após a adesão ao programa de exercícios físicos e aos benefícios da prática de exercícios físicos. O foco básico das entrevistas foi compreender como o programa de exercícios se integrou ao viver dos pacientes em HD, bem como os sentimentos neles provocados e as possíveis mudanças na percepção desses indivíduos. Essas entrevistas complementaram a observação efetuada durante todo o programa.

As perguntas que nortearam este estudo foram: Como o senhor (a) percebeu o programa de exercícios físicos feito durante a hemodiálise em sua rotina clínica? O que o senhor (a) faz nos dias contrários à hemodiálise? Quanto tempo em média o senhor (a) passava sentado (a) antes de fazer exercícios aqui na clínica? E agora, quanto tempo, em média, o senhor (a) fica sentado? O senhor (a) fazia alguma atividade ou exercício físico regularmente antes de participar do programa de exercícios físicos? E agora (depois do programa) o senhor (a) faz algum tipo de atividade ou exercício físico? Por quê? O programa de exercícios físicos lhe ocasionou algum benefício? Qual? De que forma o senhor (a) percebeu isso?

As informações sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, escolaridade, nível socioeconômico, trabalha fora de casa) foram coletadas para caracterizar os participantes. A condição econômica e a escolaridade foram determinadas de acordo com os Critérios de Classificação Econômica do Brasil 2008, propostos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (Abep, 2007). Esse critério divide a população nos níveis sociais A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, D e E. Por esse critério o A apresenta o maior nível socioeconômico (melhor qualificação habitacional e padrão de consumo). Para facilitar a análise dos dados, neste estudo optou-se por agrupar os níveis A<sub>1</sub> com A<sub>2</sub> = A, B<sub>1</sub> com B<sub>2</sub> = B, C<sub>1</sub> com C<sub>2</sub> = C e D e E foram mantidos. Nesse instrumento a escolaridade é avaliada pelos anos de estudo do chefe da família. No presente estudo foram considerados os anos de estudo referentes ao paciente em HD.

## Análise dos dados

As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas na íntegra para análise posterior. Usou-se a técnica de análise de conteúdo (Minayo, 2008) para interpretar os dados. Para preservar o anonimato, os pacientes foram identificados por um código P1, P2, P3... e assim sucessivamente.

As informações sociodemográficas foram analisadas no SPSS, versão 16.0, e descritos de acordo com a frequência absoluta e relativa.

**Tabela 1** Características demográficas e sociais dos 18 pacientes da amostra, submetidos à HD na Clínica Renal do Hospital Santa Lúcia, Cruz Alta/RS

Características	N	%
<i>Sexo</i>		
Masculino	14	77,7
Feminino	4	22,2
<i>Idade (anos)</i>		
41-50	7	38,9
51-60	11	61,1
<i>Estado civil</i>		
Com companheiro (a)	13	72,2
Sem companheiro (a)	5	27,7
<i>Escolaridade</i>		
Fundamental incompleto	10	55,5
Fundamental completo	5	27,7
Médio in/completo	3	16,6
<i>Nível socioeconômico<sup>a</sup></i>		
A	0	0,0
B	4	22,2
C	10	55,5
D	4	22,2
E	0	0,0
<i>Trabalha fora de casa</i>		
Sim	3	16,6
Não	15	83,3

<sup>a</sup> Nível socioeconômico de acordo com o Critério da Associação Brasileira de Empresa e Pesquisa (2007).

## Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (n° 098/2009). Todos os pacientes foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados e discussão

### Caracterização dos participantes

Foram entrevistados 14 homens e quatro mulheres, com média de  $47,3 \pm 14,1$  anos, cujas características podem ser observadas na [tabela 1](#). A maioria vivia com companheiro, tinha ensino fundamental incompleto, pertencia ao nível socioeconômico C e não trabalhava fora de casa.

As categorias decorrentes da análise dos dados foram: percepção dos pacientes em relação ao programa de exercícios físicos na rotina clínica; mudança de comportamento sedentário; benefícios do programa de exercícios físicos.

### Percepção dos pacientes em relação ao programa de exercícios físicos na rotina clínica

A literatura científica tem mostrado (Smart e Steele, 2011; Johansen, 2008) que a prática regular de exercícios físicos

contribui para a reabilitação do paciente em HD. No entanto, entende-se que é importante conhecer a percepção do paciente sobre a sua inserção nesses programas. Os resultados do presente estudo mostraram que, do ponto de vista dos pacientes, o programa de exercício físico foi percebido de forma positiva. No início do programa os pacientes dormiam a maior parte do tempo da HD, sem interagir com a equipe médica e os colegas de terapia. Com o passar do tempo, observaram-se mudanças nas relações interpessoais e no comportamento durante a terapia, foi observado mais envolvimento entre os pares e com a equipe médica.

Essa mudança foi importante, pois os pacientes começaram a perceber que é possível conviver em um ambiente mais agradável durante a HD, que a comunicação entre pacientes e a equipe médica é viável e que o tempo gasto na HD pode ser aproveitado para outras atividades, desde que permitam ao paciente ficar sentado.

Os relatos dos pacientes mostram que o programa de exercício físico foi percebido de forma positiva por todos, pois, além de alegrar a unidade renal, dava a sensação de que o tempo da sessão de HD transcorria mais rapidamente:

*(...) olha, é muito diferente agora. O clima é outro, tem mais alegria (...) [P6];*

*(...) eu sei que o tempo é o mesmo, mas quando faço aqui a ginástica, fica mais rápido o tempo que passo aqui, sem falar que mesmo se movimentando né nos exercícios, eu canso menos e me sinto mais alegre (...) [P4];*

*(...) não é bom fazer hemo né, a gente se sente mal e antes ainda ficava pior, porque era só fazer a diálise e ir pra casa (...). Agora não né, a gente conversa né, conta das netas, das notícias, até fofoca das novelas né (risos). Os professor de física são divertido né, alegram aqui a clínica (...) [P11]*

Os achados acima remetem para [Martins e Cesarino \(2005\)](#). As autoras destacam a terapia hemodialítica como responsável por um cotidiano restrito e monótono, no qual o paciente sofre constantemente com a sensação de incapacidade, tristeza e depressão. Dessa forma, investir em estratégias que visem a tornar o ambiente de HD mais acolhedor tende a contribuir para o enfrentamento do paciente perante a doença.

Um programa de exercícios físicos na unidade renal pode melhorar a qualidade de vida dos pacientes, auxiliar no processo de reabilitação ([Segura-Ortí et al., 2009](#)) e proporcionar um ambiente mais interessante aos pacientes.

Trabalhar com pacientes em ambientes hospitalares é uma tarefa muito complexa, pois eles necessitam de atenção especial, uma vez que nem sempre apresentam um quadro clínico estável ([Padovan e Schwartz, 2009](#)). Os pacientes em HD, em especial, são suscetíveis a complicações durante a sessão, tais como febre, calafrios, prurido, dor, cefaleia, náuseas, vômitos, hipotensão arterial, reações alérgicas, arritmias cardíacas, dentre outros.

Assim, o profissional de educação física que atua em unidades renais deve ter conhecimento dessa patologia, para que possa atender às necessidades dessa população e melhorar o tratamento dos pacientes.

## Mudança de comportamento sedentário

Durante a execução dos exercícios eram dadas informações sobre os benefícios de um estilo de vida ativo, nos aspectos físicos, sociais e psicológicos. Os pacientes eram incentivados a retornar às suas atividades da vida diária e a aumentar a sua atividade física diária, tanto na forma involuntária quanto na forma voluntária, praticar exercícios fora da unidade renal. O método não formal, de conversas, parece ser uma boa forma de estimular os pacientes a mudar o estilo de vida inativo. Muitos pacientes relataram que passavam menos tempo sentados, como, por exemplo, pode ser observado nas falas abaixo:

*(...) eu vivia na frente da TV, olhando tudo que é coisa. Ficava o dia inteiro sentada no sofá, e só me levantava pra ir tomar banho ou come alguma coisinha, sabe? Depois eu já olhava e já tava na hora de ir pra cama e eu já ia deitar. Depois que a profe conversou aqui com nós e disse que não é bom ficar todo o tempo sentada, eu e mais outra, aqui da clínica também, começamos a caminhar. Ai, depois de velha né (risos) (...) [P4];*

*(...) gostei muito de fazer ginástica que acabei indo fazer mais um pouquinho lá na academia perto da minha casa (...) eu não fazia nada, só ficava sentado vendo televisão porque eu nem sabia que eu podia fazer isso né? Agora que eu conheci não vou pará mais (...) [P17].*

Os achados deste estudo sugerem que um programa de exercícios físicos feito durante a sessão de HD, juntamente com orientações sobre os benefícios do estilo de vida ativo para pacientes com DRC, pode contribuir de maneira satisfatória para o aumento dos níveis de atividade física, como visualizado na [tabela 2](#).

Foi possível perceber que muitos pacientes tornaram-se mais ativos após a participação do programa, passavam menos tempo sentados e aderiram à prática regular de atividade física. Alguns deles, após finalizada a pesquisa, continuaram a participar do programa na própria clínica. Outros começaram a se exercitar em academias e em outros ambientes.

Acredita-se que, nesse contexto, o profissional de educação física deve ir além da prescrição e da avaliação do programa de exercícios físicos ou então da aptidão física dos pacientes. A preocupação com o doente renal deve estar dirigida não apenas para a melhoria de sua aptidão física, mas para a educação que busca conscientizar ([Freire, 1993](#)), na qual o paciente entenda o seu contexto e a sua realidade, consiga aprender como lidar com as questões que acompanham a doença, melhore, dessa forma, sua qualidade de vida.

O profissional de educação física deve contribuir para a aquisição de um estilo de vida ativo, no qual a prática de atividade física possa ser incorporada no cotidiano e valorize a promoção da saúde ([Quadros e Krebs, 1998](#)). Deve ser responsabilidade do profissional de educação o assessoramento para a aquisição de uma vida mais saudável através da prática regular de atividades físicas ([Martins Júnior, 2000](#)).



**Tabela 2** Mudança de comportamento sedentário percebida pelos pacientes com DRC após a participação no programa de exercícios físicos

Com relação	Antes da participação	Após a participação
<i>ao tempo sentado nos dias contrários à HD:</i>	- 14 pacientes passavam a maior parte do dia sentados assistindo a televisão ou ouvindo rádio. - 3 pacientes trabalhavam nos dias contrários como diarista, marceneiro e padeiro.	- dos 14 pacientes, 6 alegaram passar menos tempo sentados (2 iam à academia, 3 caminhavam, 1 saía para passear. - 3 pacientes continuavam trabalhando, não notaram diferença alguma nesse quesito.
- 38,8% dos pacientes acreditavam passar menos tempo sentados após a participação no programa.	- 1 paciente não soube responder.	- 1 passava menos tempo sentado porque começou a fazer caminhada.
<i>à prática regular de exercícios físicos:</i>	- Os pacientes não faziam exercícios físicos.	- 5 pacientes continuaram a se exercitar durante a HD. - 2 pacientes começaram a se exercitar em academias. - 4 pacientes começaram a fazer caminhada.
- 61,1% dos pacientes faziam exercícios regulares após a participação no programa.		

DRC, doença renal crônica; HD, hemodiálise.

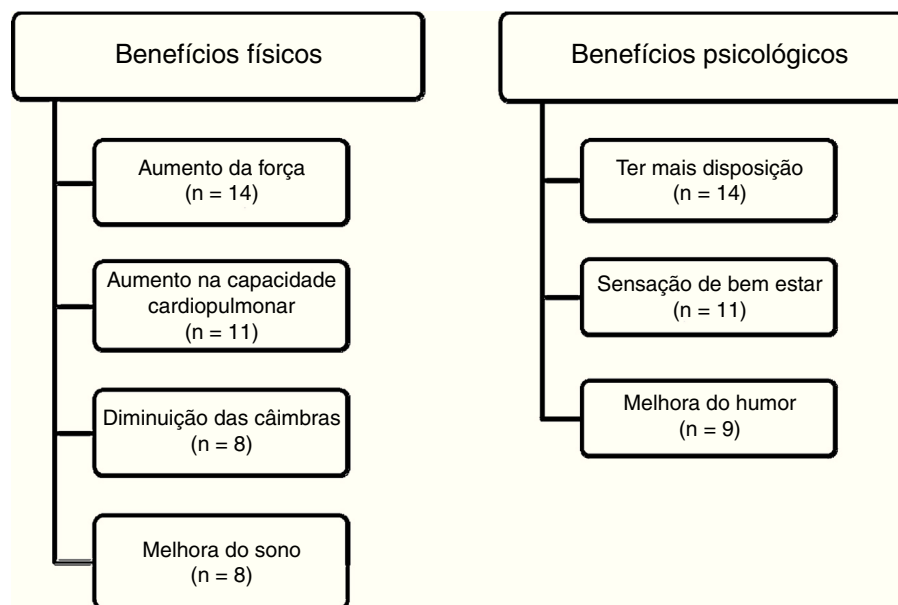
### Benefícios do programa de exercícios físicos

Ao se perguntar aos pacientes sobre os benefícios da prática regular de exercícios físicos, surgiram duas subcategorias: benefícios físicos e benefícios psicológicos (fig. 2).

Os benefícios físicos percebidos pelos idosos vão ao encontro dos resultados de estudos prévios (Mustata et al., 2011; Painter et al., 2000), baseados em testes físicos e exames clínicos. A doença renal crônica acarreta sérias alterações musculoesqueléticas, como a miopatia (Moreira e Barros, 2000). A prática regular de exercícios físicos, principalmente o treinamento de força, melhora

significativamente a morfologia muscular.<sup>4</sup> No estudo feito por Headley et al. (2002), no qual os pacientes em HD receberam treinamento de força muscular, observou-se ganho de força de quadríceps. Também houve aumento da força e da resistência muscular no estudo de Storer et al. (2005). Contudo, nesta pesquisa os pacientes em HD praticavam sessões de exercício aeróbio.

Na percepção de todos os pacientes (n=18), a participação no programa de exercícios físicos repercutiu com mais força. E a melhoria na capacidade cardiopulmonar foi aparente na fala de 11 pacientes, foram relatadas a melhoria da respiração e da falta de ar e a diminuição do cansaço, exemplificadas nas falas abaixo:

**Figura 2** Benefícios percebidos pelos pacientes com DRC da Clínica Renal do Hospital Santa Lúcia, Cruz Alta/RS, após a participação em um programa de exercícios físicos.

*(...) eu acho que ficamos mais fortes, desse tempo de ginástica parece que os ossos e os nervos estão mais fortes. Tu sabe que até para caminhar eu sinto! Antes quando eu ia dar uma caminhadinha até a padaria já sentia aquela dor nas pernas sabe, parecia uma fraqueza, sabe como é né? Agora não, eu estou até mais forte (...)* [P1].

*(...) é que agora, depois que participei da educação física aqui na hemo, fiquei com mais fôlego. Dá para mim (sic) fazer muita coisa e canso menos. Antes me faltava até o ar quando subia aquelas escadinhas. Agora eu subo e desço, canso menos porque tenho mais ar né, tenho um fôlego melhor porque fiquei mais acostumado com o esforço né (...)* [P2].

Outro benefício físico percebido pelos pacientes (n = 7) foi a diminuição das câimbras após o programa de exercícios físicos, como demonstrado na fala abaixo:

*(...) muita coisa melhorou pra mim. Eu sinto que fiquei melhor, que as minhas câimbras tão menos forte. Parece que diminuiu depois que comecei a fazer exercício (...)* [P8].

A câimbra é uma característica acentuada nos pacientes em HD, está, muitas vezes, associada à uremia, que é a manifestação de um conjunto de sinais e sintomas decorrente das alterações metabólicas que são suscetíveis ao doente renal crônico (Barros et al., 2006). Esses sinais e sintomas podem ser amenizados com a prescrição e prática adequada de exercício físico (Kosmadakis et al., 2010).

Em relação aos benefícios psicológicos, de acordo com os pacientes, a participação em programas de exercícios físicos proporcionou maior sensação de disposição (n = 14), bem-estar (n = 10) e melhoria do humor (n = 3):

*(...) eu me sinto melhor, me dá uma sensação boa quando faço as atividades aqui na clínica. Uma sensação de bem-estar (...)* [P3];

*(...) parece que eu tava sempre irritado e de mau humor. Agora não, sou mais bem humorado, dou risadas e até faço piadinhas com o pessoal (...)* [P15].

*(...) depois que comecei a fazer isso e aquilo na bicicleta e com esses pesos né, que são muito bom também né, me sinto mais disposto, com mais disposição mesmo de fazer as coisas da vida né (...)* [P3].

Os pacientes em HD geralmente relatam ter sintomas de mal-estar, tristeza, depressão, frustração e raiva (Trentini et al., 2004). Embora não se possa afirmar que os participantes apresentavam depressão, a convivência com os pacientes durante estudo permitiu o acompanhamento das alterações de humor que relataram. Nos primeiros dias de treinamento, os pacientes eram fechados, não descontraíam em momento algum e pareciam sempre irritados. Com o passar do tempo, começaram a sorrir, a brincar e a compartilhar com os profissionais de educação física a sensação de se sentir melhor.

O exercício físico pode ser aliado ao tratamento da depressão em indivíduos em HD (Carney et al., 1987). Ouzouni et al. (2009) encontraram melhoria significativa da depressão em pacientes que faziam exercícios nos dias contrários aos da terapia dialítica.

Outro benefício do exercício físico encontrado neste estudo foi a melhoria do sono (n = 8):

*(...) quando me exercito eu durmo melhor... Agora eu nem tenho tanta insônia como eu tinha antes (...)* [P8].

O exercício físico é reconhecido, por organizações de desordens do sono (Chesson et al., 1999), como um componente não farmacológico importante no tratamento do sono pobre. Várias teorias explicam como o exercício físico atua sobre o sono. Entre elas estão três hipóteses: a termorreguladora, a conservação de energia (Driver e Taylor, 2000), efeitos antidepressivos, restauradora, redução da ansiedade (Buman e King, 2010). No entanto, em pacientes com doença renal crônica, os efeitos do exercício físico sobre o sono deve ser melhor estudado e testado.

Este estudo apresenta pontos fortes e limitações, como a investigação acerca da percepção do paciente, que possibilita uma abordagem diferente, porém houve dificuldade de comparar os achados desta investigação com outras devido ao fato de a metodologia escolhida para este estudo (qualitativa) ser diferente das apresentadas na literatura (quantitativa). No entanto usaram-se para a discussão desses dados estudos quantitativos como parâmetros para comparação.

## Conclusão

Os resultados mostraram que os pacientes participantes do programa de exercícios físicos durante a HD perceberam mudança no seu estilo de vida, alteraram o comportamento sedentário. Além disso, perceberam benefícios físicos (aumento da força, melhoria da capacidade cardiorrespiratória, diminuição das câimbras) e psicológicos (aumento da disposição, do bem-estar e do humor). Esses resultados sugerem que a inserção de um programa de exercícios físicos planejado que respeite as limitações do paciente em HD contribui para a reabilitação.

Dessa forma, investir em estratégias públicas de saúde, como implantação de um programa de exercícios físicos dentro da unidade renal, deve ser estimulado por gestores e profissionais de saúde.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

Aos profissionais da Clínica Renal, em especial ao Dr. Paulo Ricardo Moreira e à enfermeira Nara Marisco, pelos ensinamentos e pela ajuda. E aos pacientes, que acreditaram em nosso trabalho e confiaram nele.

## Referências

- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. 2007.
- Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. *Nefrologia: rotinas, diagnósticos e tratamento*. 3<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2006.

- Borg G. Escala de Borg para dor e esforço percebido. São Paulo, 2000.
- Buman MP, King AC. Exercise as a treatment to enhance sleep. *American Journal Lifestyle Medicine* 2010;4:500–14.
- Carney RM, Templeton B, Hong BA, Harter HR, Hagberg JM, Schechtman KB, et al. Exercise training reduces depression and increases the performance of pleasant activities in hemodialysis patients. *Nephron* 1987;47:194–8.
- Chesson AL Jr, Anderson WM, Littner M, Davila D, Hartse K, Johnson S, et al. Practice parameters for the nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine report. Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. *Sleep* 1999; 22:1128–33.
- Driver HS, Taylor S. Exercise and sleep. *Sleep Med Rev* 2000;4:387–402.
- Eckardt KU, Berns JS, Rocco MV, Kasiske BL. Definition and classification of CKD: the debate should be about patient prognosis - a position statement from KDOQI and KDIGO. *Am J Kidney Dis* 2009;53:915–20.
- Ferreira M, Matsudo S, Matsudo V, Braggion G. Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre o nível de atividade física de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. *Rev Bras Med Esporte* 2005;11:172–6.
- Freire P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1993.
- Headley S, Germain M, Mailloux P, Mulhern J, Ashworth B, Burris J, et al. Resistance training improves strength and functional measures in patients with end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 2002;40:355–64.
- Johansen KL. Exercise and dialysis. *Hemodial Int* 2008;12:290–300.
- Kosmadakis GC, Bevington A, Smith AC, Clapp EL, Viana JL, Bishop NC, et al. Physical exercise in patients with severe kidney disease. *Nephron Clin Pract* 2010;115:c7–16.
- Kutner NG. How can exercise be incorporated into the routine care of patients on dialysis? *Int Urol Nephrol* 2007;39:1281–5.
- Marchesan M, Krug RR, Krug MR, Romitti JC. Análise da qualidade de vida de pacientes em hemodiálise: um estudo qualitativo. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2011;40:77–81.
- Marchesan M, Rombaldi AJ. Programa de exercícios físicos para o doente renal crônico em hemodiálise. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 2012;17:75–8.
- Martins Júnior J. O professor de educação física e a educação física escolar: como motivar o aluno. *Revista de Educação Física da UEM* 2000;11:107–17.
- Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2005;13:670–6.
- Mayer JA, Jermanovich A, Wright BL, Elder JP, Drew JA, Williams SJ. Changes in health behaviors of older adults: the San Diego Medicare Preventive Health Project. *Prev Med* 1994;23:127–33.
- Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11ª ed. São Paulo: Hucitec; 2008.
- Moreira PR, Barros E. Atualização em fisiologia e fisiopatologia renal: bases fisiopatológicas da miopatia na insuficiência renal crônica. *J Bras Nefrol* 2000;22:201–8.
- Mustata S, Groeneveld S, Davidson W, Ford G, Kiland K, Manns B. Effects of exercise training on physical impairment, arterial stiffness and health-related quality of life in patients with chronic kidney disease: a pilot study. *Int Urol Nephrol* 2011;43:1133–41.
- Ouzouni S, Kouidi E, Sioulis A, Grekas D, Deligiannis A. Effects of intradialytic exercise training on health-related quality of life indices in haemodialysis patients. *Clin Rehabil* 2009;23:53–63.
- Padovan D, Schwartz GM. Recreação hospitalar: o papel do profissional de educação física na equipe multidisciplinar. *Motriz* 2009;15:1025–34.
- Painter P, Carlson L, Carey S, Paul SM, Myll J. Physical functioning and health-related quality-of-life changes with exercise training in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2000;35:482–92.
- Painter PL. Exercise: A Guide for the People on Dialysis. 2000.
- Quadros CT, Krebs RJ. Aptidão física voltada à promoção da saúde em escolares do município de Santiago-RS. *Kinesis* 1998;19:65–84.
- Reboredo MM, Henruique DMN, Bastos MG, Paula RB. Exercício físico em pacientes dialisados. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13:427–30.
- Segura-Ortí E, Kouidi E, Lisón JF. Effect of resistance exercise during hemodialysis on physical function and quality of life: randomized controlled trial. *Clin Nephrol* 2009;71:527–37.
- Sesso R, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. 2010 report of the Brazilian dialysis census. *J Bras Nefrol* 2011;33:442–7.
- Smart N, Steele M. Exercise training in haemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. *Nephrology (Carlton)* 2011;16:626–32.
- Storer TW, Casaburi R, Sawelson S, Kopple JD. Endurance exercise training during haemodialysis improves strength, power, fatigability and physical performance in maintenance haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2005;20:1429–37.
- Trentini M, Corradi EM, Araldi MAR, Tigrinho FC. Qualidade de vida de pessoas dependentes de hemodiálise considerando alguns aspectos físicos, sociais e emocionais. *Texto Contexto Enferm* 2004;13:74–82.