



## TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS EM ADULTOS COM A DOENÇA FALCIFORME: UMA REVISÃO NARRATIVA

*Physiotherapy treatment in sickle cell disease: a narrative review*

### **Jenifer Samara Fagundes Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4805-8999>

Faculdade Adventista da Bahia - FADBA

E-mail: [jenifersamara@outlook.com](mailto:jenifersamara@outlook.com)

### **Pâmela dos Santos Brandão**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6064-7925>

Faculdade Adventista da Bahia - FADBA

E-mail: [brandaopamela.97@gmail.com](mailto:brandaopamela.97@gmail.com)

### **Sânzia Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8068-2715>

Faculdade Adventista da Bahia - FADBA

E-mail: [sanziar@gmail.com](mailto:sanziar@gmail.com)

**Eixo temático:** Ciências da Saúde

## RESUMO EXPANDIDO

### **Introdução**

Anemia falciforme ou hemoglobina S é o nome dado a uma doença hereditária que causa a malformação das hemácias, na qual assumem forma semelhante à foice. Essa condição é mais comum em indivíduos da raça negra. No Brasil, cerca de 8% da população negra apresenta essa condição clínica, mas devido à intensa miscigenação historicamente ocorrida no país, é observada também em pessoas de raça branca ou parda. (Ministério da Saúde, 2006)

O conhecimento que se tem até então, é que, a anemia falciforme pode ser tratada com o uso de medicamentos durante toda a vida para diminuir o risco de complicações. No entanto, a cura só acontece por meio do transplante de células tronco hematopoiéticas. Mas



estudos comprovam que a fisioterapia pode auxiliar no tratamento diminuindo os sintomas, recuperando, mantendo a mobilidade de tecido mole, prevenido o trofismo muscular e melhora da capacidade pulmonar através de exercícios de resistência de intensidade moderada.

Os benefícios provenientes da prática de exercícios podem ser evidenciados como o uso do treino resistido, que reduz a pressão arterial sistêmica, liberando substâncias vasodilatadoras e melhorando a aptidão física, além disso parece ser um componente de grande valia para a formação da microcirculação na musculatura exercitada. (MELO, Samir et al. 2011)

Pesquisas mostram que o treinamento de resistência de intensidade moderada é seguro para adultos com doença falciforme sem complicações crônicas graves e melhorou significativamente sua capacidade funcional, especialmente para níveis de exercício próximos aos necessários para atividades diárias. (Gellen B, et al. 2018)

## Objetivo

Identificar artigos sobre o conhecimento e tipos de tratamento fisioterapêutico em pacientes com a doença falciforme.

## Método

Foi conduzida uma revisão narrativa da literatura, que consistiu em uma pesquisa criteriosa nas bases de dados Scielo, Pedro, PubMed, BVS e Portal do Ministério da Saúde. A seleção dos artigos se deu por meio da análise e revisão de títulos e resumos, e como base foi utilizado o diagrama de fluxo das diretrizes do prisma. Os critérios de inclusão adotados pelos estudos foram os seguintes: publicados nos últimos 10 anos (2011-2021), estudos sobre algum exercício ou formas de tratamento que envolvesse a fisioterapia, artigos de revisão sistemática, revisão integrativa, estudos randomizados e casos clínicos. E para os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, estudos pagos, artigos que consideraram tratamento em crianças e adolescentes e artigos que não abordavam o tema de forma clara.



Sendo assim, por meio dos descritores localizou-se no total 196 artigos. Visto que, 90 artigos foram achados na PubMed, 60 artigos na Scielo, 43 artigos BVS e 3 artigos na PEDro.

## Resultados

Com a utilização dos bancos de dados SciELO, PubMed, PEDro, BVS foram elegidos artigos que em seguida foram lidos os títulos e os resumos de toda busca, sendo selecionados artigos que atenderam aos critérios de inclusão, tratamentos fisioterapêuticos em adultos portadores de doença falciforme, com isso foram encontrados artigos que propuseram informações sobre benefícios, meios para o alívio das dores, métodos utilizados na fisioterapia, cuidados e orientações de exercícios para portadores de anemia falciforme. Conforme detalhado no quadro abaixo.

Título	Autor e Ano de pub. e População	Objetivo	Resultados
2. Beneficial effects of endurance exercise training on skeletal muscle microvasculature in sickle cell disease patients	Angèle N Merlet, et al.  2019. Adults.	The aim of this study was to evaluate the effects of an endurance training program on microvasculature of skeletal muscle in SCD patients.	Training consisted of three 40-minute cycle ergometer exercise sessions per week for 8 weeks. Histological analysis highlighted microvascular benefits in the training SCD patients compared with nontraining patients, including increases in capillary density ( $P = .003$ ), number of capillaries around a fiber ( $P = .015$ ), and functional exchange surface ( $P < .0001$ ). Conversely, no significant between-group difference was found in the morphology of capillaries. Indexes of physical ability also improved in the training patients. The moderate-intensity endurance exercise training program improved the muscle capillary network and partly reversed the microvascular defects commonly observed in skeletal muscle of SCD patients.



- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>3. Impacto da prescrição de exercício físico regular na qualidade de vida e função ventricular de pacientes com doença falciforme</p>  | <p>Roscani, Meliza<br/>Goi.<br/>2018.<br/>Adultos.</p>      | <p>Avaliar o impacto da prescrição de exercício físico regular na sintomatologia, no VO2 de pico, na função cardiovascular e na qualidade de vida de pacientes com doença falciforme.</p>  | <p>Os resultados corroboram a hipótese de que a prescrição de exercício físico regular controlado e supervisionado causa impacto favorável na capacidade funcional, função cardiovascular sistólica e diastólica e qualidade de vida dos pacientes com DF. Os pacientes em uso de hidroxiureia também parecem apresentar menos sinais de isquemia do que os pacientes com DF que não fazem uso dessa medicação.</p>   |
| <p>4. Program of combined physical exercise reduces the perception of pain in a patient with sickle cell anemia. Case report</p>  | <p>Renata Botelho<br/>et al.<br/><br/>2017.<br/>Adults.</p> | <p>The objective of this study was to analyze the perception of pain, some physiological responses and the quality of life of a patient with sickle cell anemia undergoing a program of physical exercises (aerobic and resistance).</p> | <p>The results suggested that a program of combined and regular exercises produced important changes in the patient, in several aspects related to her health, including the reduction of musculoskeletal pain and increased general physical fitness, contributing to the improvement of the perception of quality of life.</p>  |
| <p>6. Treinamento de exercícios de resistência de intensidade moderada em pacientes com doença falciforme sem complicações crônicas graves (EXDRE): um ensaio clínico randomizado e</p> | <p>Barnabé Gellen.<br/>et al.<br/>2018.<br/>Adultos.</p>    | <p>O objetivo foi investigar se um programa de treinamento adaptado ao paciente de moderada o exercício de resistência pode ser seguro e benéfico para pacientes com doença falciforme.</p>  | <p>Entre 8 de setembro de 2014 e 11 de dezembro de 2015, 40 pacientes foram inscritos (20 para cada grupo). Após a exclusão de sete pacientes (uma gravidez, uma apendicite, uma violação de protocolo, duas perdas no seguimento e duas incompatibilidades com o horário de trabalho), 33 pacientes foram analisadas (15 no grupo de treinamento, 18 no grupo controle). No seguimento de 8 semanas, a mudança absoluta da linha de base na potência média de saída a 4 mmol / L de lactato sanguíneo foi de 7,2 W, em pacientes treinados (de 70,4 W, na linha de base para 77,6 W, no final da intervenção) em comparação com -0,3 W, nos controles (de 66,2 W a 65,9 W; diferença média entre os grupos 7,3 95 W], p=031·20). Nenhum evento adverso que necessitou de internação hospitalar ocorreu no grupo de treinamento, enquanto cinco ocorreram</p> |



controlado aberto

no grupo controle: quatro (6%) crises vaso-oclusivas (uma complicada por uma síndrome torácica aguda) e uma (0%) infecção viral com dor torácica isolada.

## Conclusões

Com base no que foi apresentado, inicialmente os portadores de anemia falciforme apresentam baixos níveis de rendimento na prática do exercício físico quando comparados a indivíduos sem essa condição. Porém, isso não deve ser considerado uma restrição, visto que há evidências de que a prática regular de exercícios físicos proporciona benefícios terapêuticos para o portador da doença falciforme.

Contudo, há uma pequena quantidade de estudos relacionados ao tratamento fisioterapêutico na qual os profissionais não têm conhecimento sobre a atuação e papel do Fisioterapeuta em pacientes portadores da doença falciforme pela escassez de estudos relacionados ao tema. Por isso são necessários estudos mais robustos com mais informações relacionados a essa temática de tratamentos fisioterapêuticos em adultos com anemia falciforme.

Este trabalho de revisão integrativa, contribui para o ampliar o conhecimento nesta área, pois apresenta métodos utilizados pela fisioterapia que podem ser aplicados como tratamento terapêutico proporcionando resultados positivos em pessoas com a doença da hemoglobina S.

**Descritores:** Doença falciforme; Tratamento fisioterapêutico; Hemoglobina S; Anemia falciforme; Exercício físico.

## Referências

1. Ministério da Saúde. Manual de condutas básicas na doença falciforme. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006.
2. ANVISA, Manual de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Falciformes. Edição. 1ª, Brasília, Copyright 2002, 2011.



3. Galvao F, Zanoni CT, et al. Beneficial effects of endurance exercise training on skeletal muscle microvasculature in sickle cell disease patients [with consumer summary] [Accessed 24 August 2022]
4. ALVES. J, ARAUJO Jr. et al. Impacto da prescrição de exercício físico regular na qualidade de vida e função ventricular de pacientes com doença falciforme,02/03/2018.
5. Botelho, Renata et al. Program of combined physical exercise reduces the perception of pain in a patient with sickle cell anemia. Case report. Revista Dor [online]. 2017, v. 18, n. 3 [Accessed 15 June 2022]
6. Merlet AN, Messonnier LA, Coudy-Gandilhon C, et al. Beneficial effects of endurance exercise training on skeletal muscle microvasculature in sickle cell disease patients. Blood. 2019 Dec;134(25):2233-2241. DOI: 10.1182/blood.2019001055. PMID: 31742587.
7. Gellen B, Messonnier LA, Galactéros F, Audureau E, Merlet AN, Rupp T, Peyrot S, Martin C, Féasson L, Bartolucci P; EXDRE collaborative study group. Moderate-intensity endurance-exercise training in patients with sickle-cell disease without severe chronic complications (EXDRE): an open-label randomised controlled trial. Lancet Haematol. 2018 Nov;5(11):e554-e562. doi: 10.1016/S2352-3026(18)30163-7. PMID: 30389037.
8. CONNES, P. et al. Exercice limitation, exercice testing and exercice recommendations in sickle cell anemia. Clinical Hemorheology and Microcirculation. v. 49. n. 1-4. p. 151-163, 2011.
9. MELO, Sammir et al. Efeitos do método SAMIBALL na frequência cardíaca e na performance de pacientes com anemia falciforme: relato de casos. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo, v. 5, n. 29, p. 446-452, set/out. 2011