



Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação

Atena
Editora
Ano 2021



*Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)*

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F537 Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-806-9

DOI 10.22533/at.ed.069210501

1. Fisioterapia. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessa ciência. Nesta coleção “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

A fisioterapia é a ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas. E a terapia ocupacional estuda, previne e trata indivíduos portadores de alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psicomotoras decorrentes ou não de distúrbios genéticos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas.

Para que a fisioterapia e terapia ocupacional possam realizar seus trabalhos adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de oito artigos, que versam sobre vários perfis de pacientes, avaliações e tratamentos.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE DO ÍNDICE DE HIPERÓXIA EM ADULTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Jaqueline Thais de Lima Franco

Bianca Aparecida Siqueira

Rodrigo Marques Tonella

Bruna do Nascimento

Carolina Ocanha Jorge

Tais Mendes de Camargo

DOI 10.22533/at.ed.0692105011

CAPÍTULO 2..... 16

ANÁLISE QUALITATIVA DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A TESTES DE FUNÇÃO PULMONAR EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO RECIFE

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Bruna Victória Firmino Sarinho

Deborah Evellynn da Costa Lima Silva

Décio Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.0692105012

CAPÍTULO 3..... 25

EFETIVIDADE DA PRÉ-REABILITAÇÃO SOBRE OS DESFECHOS PRÉ E PÓS-OPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Josicléia Leôncio da Silva

Jéssica Costa Leite

DOI 10.22533/at.ed.0692105013

CAPÍTULO 4..... 36

AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE FUNCIONAL DE PESSOAS COM QUEIMADURAS EM UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE SERGIPE

Jhon Dalton Franklin Santana

Larissa Galvão da Silva

Danillo de Menezes Araujo

DOI 10.22533/at.ed.0692105014

CAPÍTULO 5..... 54

INFLUÊNCIA DO POSICIONAMENTO EM PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sintya Maria Maia Moisés

Mara Marusia Martins Sampaio Campos

Jamille Soares Moreira Alves

Lila Maria Mendonça Aguiar

Maria Valdeleda Uchoa Moraes Araújo

Kellen Yamille dos Santos Chaves

Carina Santana de Freitas

Adelina Braga Batista
Daniela Uchoa Pires Lima
Letícia Helene Mendes Ferreira
Auralice Maria Rebouças Machado Barroso
Sandra Mara Benevides Caracas

DOI 10.22533/at.ed.0692105015

CAPÍTULO 6..... 67

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

Thatiany Cristina de Deus Silva
Lorena Rafaella Figueirôa Loureiro
Emily Wylen Sobral de Brito
Camila Ananias de Lima
Agenor Tavares Jácome Júnior

DOI 10.22533/at.ed.0692105016

CAPÍTULO 7..... 77

AVALIAÇÃO DA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Caroline Martins Gomes Pio
Paula Melo Carvalho
Mariane Cremonese
Márcia Priscila de Jesus Rezende
Juliana Carrijo Lemes
Ransued Rodrigues Batista
Emanuelle Karine Breancini
Thamyris Carvalho Fraga
Fabiana Santos Franco
Beatriz Regina Fernandes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.0692105017

CAPÍTULO 8..... 88

EXERCÍCIOS RESISTIDOS NA PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO DA SARCOPENIA NA CAQUEXIA NEOPLÁSICA

Luiz Furlanetto Neto
Rafael Cavenaghi Nacca
Julio Cesar Furlanetto

DOI 10.22533/at.ed.0692105018

CAPÍTULO 9..... 106

ONCOLOGIA INTEGRATIVA: OS BENEFÍCIOS DA MEDITAÇÃO E IOGA PARA INDIVÍDUOS COM CÂNCER

Kássia Mylena Lucena Chagas Manguinho
Themístoclys Thesko Correia Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.0692105019

CAPÍTULO 10..... 116

EFEITO DO MÉTODO PILATES NA MOBILIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES COM PARKINSON

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Bárbara Jessie de Oliveira Lima

Isabela Regina de Lima Andrade

DOI 10.22533/at.ed.06921050110

CAPÍTULO 11 126

ATIVIDADE FÍSICA COMO TERAPIA NÃO MEDICAMENTOSA PARA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

Aldeni Ferreira da Silva Neto

Kamylla Caroline Santos

Priscilla Rosa Queiroz Ribeiro

Giovanna Benjamin Togashi

Mayara Bocchi

Luiz Fernando Gouvêa e Silva

Eduardo Vignoto Fernandes

David Michel de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.06921050111

CAPÍTULO 12..... 136

A INFLUÊNCIA DA ESTABILIZAÇÃO CENTRAL UTILIZANDO OS PRINCÍPIOS DO CORE NA HEMIPARESIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruma Vitória Medeiros Nunes

Flávia de Lorenzo

Julia Gabriela Santos Lima Godoi

Wesley Fontes de Oliveira

Cristiane Gonçalves Ribas

DOI 10.22533/at.ed.06921050112

CAPÍTULO 13..... 149

A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E O PROGNÓSTICO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Mariana Cordeiro Coutinho

Marcelle Carvalho Queiroz Graça

DOI 10.22533/at.ed.06921050113

CAPÍTULO 14..... 166

EQUOTERAPIA: A MARCHA DO CAVALO COMO INSTRUMENTO CINESIOTERAPÊUTICO

Josiane Lopes

Angela Dubiela Julik

Eliane Gonçalves de Jesus Fonseca

Patricia Pacheco Tyski Suckow

Amanda Chrystina Marconato

Eliza Leite Pereira

Maria Eduarda Araújo de Souza

Mariana Aparecida Horst de Souza
Victor Ribeiro Chiquito
Yasmim Soethe Mokochinski

DOI 10.22533/at.ed.06921050114

SOBRE A ORGANIZADORA.....	178
ÍNDICE REMISSIVO.....	179

CAPÍTULO 3

EFETIVIDADE DA PRÉ-REABILITAÇÃO SOBRE OS DESFECHOS PRÉ E PÓS-OPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 04/02/2021

Data de submissão: 06/11/2020

Josicléia Leôncio da Silva

Centro Universitário Unifacisa
Campina Grande, Paraíba (PB), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4081685948987304>

Jéssica Costa Leite

Centro Universitário Unifacisa
Campina Grande, Paraíba (PB), Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7183002036766876>

RESUMO Introdução: A pré-reabilitação (PR) é uma intervenção realizada antes de procedimentos cirúrgicos e envolve principalmente: exercício físico, cuidados nutricionais e psicológicos. Essa abordagem visa aumentar a capacidade funcional e melhorar a saúde do indivíduo, de modo a reduzir a morbimortalidade pós-operatória e potencializar a reabilitação. A literatura já apoia o uso da PR na oncologia, entretanto, informações sobre esse tipo de intervenção na cardiologia são pouco conhecidas. Desse modo, esta pesquisa objetivou revisar as evidências disponíveis na literatura sobre os efeitos da PR nos desfechos perioperatórios de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa, em julho de 2020, nas bases de dados EMBASE, MEDLINE, PEDro, Scopus e *Google Scholar*. Os termos usados foram: “*Prehabilitation*” AND “*Cardiovascular Surgical Procedures*” OR “*Cardiac Rehabilitation*” OR “*Preoperative Care*” OR “*Postoperative*

Complications” OR “*Treatment Outcome*”. Não houve restrição de ano ou idioma. Incluíram-se pesquisas com seres humanos, excluindo-se artigos de revisão, protocolos de pesquisa, estudos sem relação com o tema ou indisponíveis. **Resultados e discussão:** Foram identificados 1.403 resultados, destes, quatro atenderam aos critérios de elegibilidade. Ao todo, 257 voluntários participaram das pesquisas que envolveram pacientes no pré-operatório de transplante cardíaco, revascularização do miocárdio e substituição valvar. Foram evidenciados resultados estatisticamente significativos ($p < 0,05$) para o aumento da capacidade funcional; diminuição dos níveis de ansiedade, estresse e depressão; redução da intensidade algica pós-operatória e do tempo de internação hospitalar. Nenhum estudo relatou intercorrências cardíacas durante a PR. **Considerações finais:** As evidências atuais são promissoras, pois sugerem que a PR cardíaca possa melhorar o desempenho físico e a saúde global dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular. Entretanto, mais pesquisas são necessárias para que se possa reforçar ou refutar os benefícios atribuídos a esse tipo de intervenção.

PALAVRAS - CHAVE: Pré-reabilitação, Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares, Reabilitação Cardiovascular, Desfechos do Tratamento.

EFFECTIVENESS OF PRE-REHABILITATION ON PRE AND POST-OPERATIVE OUTCOMES OF PATIENTS SUBMITTED TO HEART SURGERY: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Pre-rehabilitation (RP) is an intervention performed before surgical procedures and mainly involves: physical exercise, nutritional and psychological care. This approach aims to increase the functional capacity and improve the health of the individual, in order to reduce postoperative morbidity and mortality and enhance rehabilitation. The literature already supports the use of RP in oncology, however, information about this type of intervention in cardiology is little known. Thus, this research aimed to review the evidence available in the literature about the effects of RP on the perioperative outcomes of patients undergoing cardiac surgery. **Methodology:** An integrative review was carried out, in July 2020, in the EMBASE, MEDLINE, PEDro, Scopus and Google Scholar databases. The terms used were: “Prehabilitation” AND “Cardiovascular Surgical Procedures” OR “Cardiac Rehabilitation” OR “Preoperative Care” OR “Postoperative Complications” OR “Treatment Outcome”. There was no year or language restriction. Research with human beings was included, excluding review articles, research protocols, studies unrelated to the topic or unavailable. **Results and discussion:** 1.403 results were identified, of these, four met the eligibility criteria. In all, 257 volunteers participated in research involving patients in the preoperative period of heart transplantation, myocardial revascularization and valve replacement. There were statistically significant results ($p < 0.05$) for increasing functional capacity; decreased levels of anxiety, stress and depression; reduction in postoperative pain intensity and length of hospital stay. No study reported cardiac complications during RP. **Final considerations:** Current evidence is promising, as it suggests that cardiac RP may improve the physical performance and overall health of patients undergoing cardiovascular surgery. However, more research is needed to reinforce or refute the benefits attributed to this type of intervention.

KEYWORDS: Prehabilitation, Cardiovascular Surgical Procedures, Cardiac Rehabilitation, Treatment Outcome.

1 | INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são as mais prevalentes em todo o mundo. Nos últimos anos, sua incidência tem aumentado substancialmente (ZHU et al., 2020), acometendo cerca de 17,5 milhões de pessoas. A doença coronariana, o acidente vascular encefálico, a insuficiência cardíaca e infarto do miocárdio são os processos patológicos mais comuns (ZHU et al., 2020). Além disso, as cardiomiopatias possuem as maiores taxas de morbimortalidade, especialmente em países de baixa e média renda (GHISI et al., 2020).

Em alguns casos, o tratamento padrão ouro para muitas dessas doenças envolve procedimentos cirúrgicos eletivos. No entanto, a maioria dos cardiopatas que necessitam de cirurgia são fisicamente frágeis e possuem comorbidades (TASBIHGOU et al., 2020). Estas características, associada ao impacto cirúrgico, podem levar a distúrbios psicológicos e funcionais importantes. Por isso, a adoção de estratégias que diminuam essas disfunções são cada vez mais necessárias (OLSEN; PEDERSEN; NOERGAARD, 2020).

Nesse contexto, inclui-se a Pré-reabilitação (PR), que consiste em uma abordagem multidisciplinar realizada antes de procedimentos cirúrgicos eletivos com o intuito de melhorar a saúde fisiológica e funcional do paciente, de modo a prevenir ou atenuar o declínio funcional pós-operatório (MINNELLA; CARLI; KASSOUF, 2020; KULINSKI; SMITH, et al., 2020). Para isso, a PR faz uso de diversas intervenções pré-cirúrgicas que são necessárias para potencializar a aptidão física, nutricional e psicológica dos pacientes (GILLIS et al., 2020).

Atualmente, as informações disponíveis na literatura científica são favoráveis ao uso da PR em pacientes oncológicos, pois essa forma de tratamento (nessa população) tem se mostrado eficaz para reduzir o estresse psicológico perioperatório, o tempo de internação hospitalar, e as complicações pós-cirúrgicas (PALMA et al., 2020; BRAHMBHATT et al., 2020). No entanto, as evidências a respeito desse tipo de intervenção direcionada a pacientes cardiopatas são pouco conhecidas.

Desse modo, esta pesquisa objetivou revisar as evidências disponíveis na literatura sobre a efetividade da PR nos desfechos pré e pós-operatórios de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

2 | METODOLOGIA

Inicialmente formulou-se a questão norteadora desta pesquisa com auxílio da estratégia “*Population; Intervention; Comparison; e Outcomes*”, mais conhecida pelo acrônimo “PICO”. Desse modo, o ‘P’ foi representado pela população de cardiopatas que seriam submetidos a cirurgias cardíacas eletivas; enquanto o ‘I’ foi retratado pela intervenção por meio da PR; já o ‘C’ foi caracterizado pela comparação com a linha de base ou grupo controle que não recebeu intervenção ou que realizou apenas os cuidados habituais; e ‘O’ referiu-se aos desfechos evidenciados no pré e/ou no pós-operatório.

Portanto, essa estratégia facilitou a estruturação desta pesquisa e a formulação do seguinte questionamento: “Quais são as evidências científicas existentes sobre a efetividade da PR nos desfechos pré e pós-operatórios de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca?”. A fim de se encontrar respostas, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, em julho de 2020, a partir da leitura de artigos identificados nas bases de dados Embase/Elsevier; *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), via PubMed; *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro); Scopus/Elsevier e *Google Scholar*.

A estratégia de busca foi composta por uma combinação de descritores controlados e termos disponibilizados no *Medical Subject Headings* (MeSH) e também nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, os operadores booleanos AND e OR foram usados para associação das palavras, respectivamente: “*Prehabilitation*” AND “*Cardiovascular Surgical Procedures*” OR “*Cardiac Rehabilitation*” OR “*Preoperative Care*” OR “*Postoperative Complications*” OR “*Treatment Outcome*”.

Não houve restrição de ano de publicação ou idioma. Nenhum filtro foi adicionado nas buscas. Incluíram-se pesquisas de intervenção com seres humanos, excluindo-se artigos de revisão, protocolos de pesquisa, estudos sem relação com o tema, duplicados ou com texto indisponível. A triagem dos artigos se deu, respectivamente, pela leitura dos títulos, resumos e do texto completo. Em seguida, os dados considerados relevantes foram extraídos dos estudos selecionados e, por fim, resumidos na síntese qualitativa desta revisão.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o processo de busca nas bases de dados eletrônicas, foram identificados 1.403 resultados, respectivamente: Embase (n= 144); MEDLINE (n= 79); PEDro (n= 85); Scopus (n= 375) e *Google Scholar* (n= 720). Depois da aplicação dos critérios de elegibilidade, quatro estudos foram selecionados para compor a presente revisão (Figura 1).

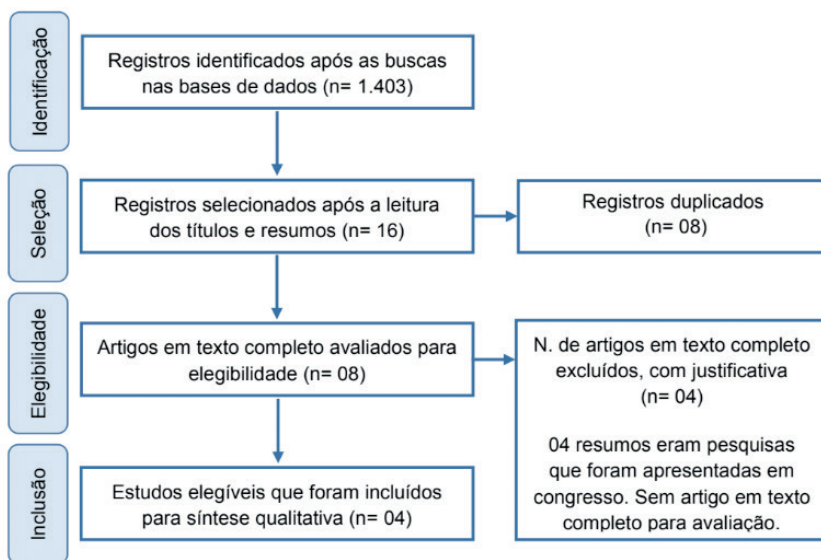


Figura 1. Fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Dos quatro artigos selecionados, um tratava-se de uma pesquisa de intervenção sem grupo controle (GIMENO-SANTOS et al., 2019), e três eram Ensaio Clínico com grupo controle (SAWATZKY et al., 2014; STEINMETZ et al., 2020; MOSTAFA et al., 2020). Ao todo, 257 voluntários do sexo feminino e masculino (com idade média de 50 anos) participaram das pesquisas, que foram realizadas no Canadá, na Espanha, Alemanha e no

Egito, entretanto, todas as publicações estavam no idioma inglês.

Com relação ao ano de publicação, variou entre 2014 e 2020. Ainda sim, um estudo incluiu pacientes em espera de transplante cardíaco (GIMENO-SANTOS et al., 2019), e os demais elegeram indivíduos no pré-operatório de revascularização do miocárdio (SAWATZKY et al., 2014; STEINMETZ et al., 2020) e/ou substituição valvar (MOSTAFA et al., 2020). No que se refere aos objetivos, dois estudos avaliaram a viabilidade da PR (SAWATZKY et al., 2014; GIMENO-SANTOS et al., 2019), enquanto outros dois investigaram seus efeitos (STEINMETZ et al., 2020; MOSTAFA et al., 2020).

Quanto aos desfechos abordados pelas pesquisas, tanto na fase pré-cirúrgica quanto no pós-operatório imediato ou tardio, foram investigados: Capacidade funcional, tolerância ao exercício, qualidade de vida relacionada à saúde, tempo de internação hospitalar e/ou na Unidade de Terapia Intensiva, adesão ao tratamento, intensidade da dor pós-operatória, eventos adversos durante a PR, complicações pós-cirúrgicas (atelectasias e arritmias), bem como o estado emocional dos participantes (ansiedade, estresse e depressão).

Com relação a esses desfechos, foram evidenciados resultados estatisticamente significativos e positivos ($p < 0,05$), principalmente, para o aumento da capacidade funcional; diminuição dos níveis de ansiedade, estresse e depressão; melhora da qualidade de vida; maior adesão à PR e a reabilitação cardiovascular; redução da intensidade algica pós-operatória, assim como, no tempo de internação hospitalar. Nenhum estudo relatou intercorrências cardíacas durante a intervenção com a PR.

Apenas uma pesquisa não evidenciou resultados significativos para a melhora da capacidade de exercício (STEINMETZ et al., 2020), enquanto outro estudo (MOSTAFA et al., 2020) não observou diferenças significativas no tempo de ventilação mecânica e também nas complicações pós-operatórias, embora o grupo que participou da PR tenha apresentado resultados melhores para esses desfechos. O Quadro 1 sintetiza cronologicamente as principais características e resultados dos estudos incluídos nesta revisão.

ESTUDO	RESULTADOS
<ul style="list-style-type: none">- Estudo piloto de Sawatzky et al. (2014)- Realizado no Canadá- Objetivou determinar a viabilidade da PR em pacientes que aguardam cirurgia de revascularização do miocárdio- Usou uma amostra de 15 participantes:<ul style="list-style-type: none">8 no grupo PR (64 ± 7 anos)7 no grupo controle (63 ± 9 anos)	<p>O grupo PR apresentou melhora significativa ($p < 0,05$) da distância de caminhada, no pré e pós-operatório (474 ± 101 m e 487 ± 106 m), e também na velocidade da marcha (27% e 33%). A inscrição na reabilitação cardíaca foi maior para os participantes do grupo PR (100% versus 43%, $p < 0,05$). Nenhuma intercorrência cardíaca ocorreu durante a PR.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Estudo piloto de Gimeno-Santos et al. (2019) <ul style="list-style-type: none"> - Realizado na Espanha - Objetivou avaliar a viabilidade da PR e seus efeitos sobre a capacidade funcional, capacidade de exercício e qualidade de vida em pacientes à espera de transplante cardíaco. - Usou uma amostra 11 participantes (55 ±11 anos) 	<p>Os pacientes aumentaram significativamente ($p < 0,05$) a capacidade de exercício, a capacidade funcional, a qualidade de vida e estado de ansiedade. A adesão geral a PR foi de 86%. Nenhuma intercorrência cardíaca ocorreu durante a PR.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ensaio clínico de Steinmetz et al. (2020) <ul style="list-style-type: none"> - Realizado na Alemanha - Objetivou avaliar os efeitos da PR sobre a aptidão cardiopulmonar, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes com doença arterial coronariana à espera de cirurgia de revascularização do miocárdio - Usou uma amostra de 171 participantes: 81 no grupo PR (66,1 ± 9,0 anos) 90 no grupo controle (67,9 ± 7,9 anos) 	<p>A PR não influenciou na capacidade de exercício, porém melhorou a capacidade funcional e a qualidade de vida no período perioperatório ($p < 0,05$). A distância de caminhada no pré e pós-operatório (443,0 ± 80,1m e 493,5 ± 75,5m) melhorou significativamente ($p = 0,003$ e $p < 0,001$), assim como o tempo do teste de sentar e levantar (6,9 ± 2,0s e 6,1 ± 1,8s) também foram significativos ($p = 0,018$ e $p = 0,003$). Nenhuma intercorrência cardíaca ocorreu durante a PR.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ensaio clínico de Mostafa et al. (2020) <ul style="list-style-type: none"> - Realizado no Egito - Objetivou determinar o efeito da PR nos resultados dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca - Usou uma amostra de 60 participantes: 30 no grupo PR (49,10 ± 13,06 anos) 30 no grupo controle (49,17 ± 12,78 anos) 	<p>No grupo PR houve melhora significativa da depressão, no pré e pós-operatório ($p = 0,004$ e $p = 0,000$), além da ansiedade e do estresse ($p = 0,000$). A intensidade de dor pós-cirúrgica foi menor no grupo PR nas primeiras 24 ($p = 0,001$) e 42 horas ($p = 0,044$). Não se observou diferença significativa para o tempo de ventilação mecânica (4,70 ± 2,914 horas versus 6,23 ± 4,057 horas, $p = 0,098$), porém o tempo de permanência na UTI e o tempo de internação hospitalar foram significativamente menores no grupo PR ($p = 0,001$ e $p = 0,044$). 100% dos participantes do grupo PR não desenvolveram atelectasia, e 86,7% não apresentaram arritmias cardíacas, contudo, as diferenças entre os grupos não foram significativas ($p = 0,502$ e $p = 0,753$).</p>

Quadro 1. Caracterização dos estudos selecionados

Legendas: PR: Pré-reabilitação; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; m: metros; s: segundos.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Melhorar a saúde com a PR antes de cirurgias eletivas de grande porte pode ser uma iniciativa importante, considerando que vários fatores de risco modificáveis (anemia, tabagismo, ansiedade e baixa aptidão física) têm um efeito negativo nos resultados pós-operatórios. Além disso, a capacidade de o corpo suportar o estresse fisiológico da cirurgia é um fator determinante para uma boa recuperação, pois a própria intervenção cirúrgica já resulta em fadiga, dependência funcional e redução da qualidade de vida (TEW et al., 2020).

Sabe-se que a PR, no contexto da oncologia, já está sendo considerada como sendo um componente fundamental no tratamento multidisciplinar do paciente oncológico, pois contribuiu para melhora da saúde pré-operatória com consequente redução da morbidade pós-operatória (SHEILL et al., 2020). Apesar de existirem poucos estudos sobre a PR cardíaca, os resultados desta revisão estão de acordo com os achados evidenciados na PR oncológica, pois sugerem existir benefícios da inclusão dessa terapêutica para os cardiopatas.

Tais benefícios foram evidenciados no estudo piloto de Sawatzky et al. (2014), onde empregou-se uma PR de quatro semanas em oito indivíduos no pré-operatório de revascularização do miocárdio, que, posteriormente, foram comparados a um grupo controle (cuidados habituais). A PR foi realizada duas vezes na semana (60 minutos) e incluía exercícios de resistência, flexibilidade, caminhada e ciclismo, bem como educação sobre uso de medicamentos, atividades físicas, estresse, alimentação e fatores de risco cardiovasculares.

Nesse estudo, após a comparação dos dados, os autores relataram que apenas o grupo PR apresentou melhoras estaticamente significativas ($p < 0,05$) para a distância de caminhada e velocidade da marcha. Além disso, a adesão na reabilitação cardíaca após a cirurgia foi de 100% para esses indivíduos. Com isso, os autores alegaram que a pesquisa forneceu evidências de que a PR seria viável para melhorar o estado de saúde de pacientes que aguardam por cirurgia eletiva de revascularização do miocárdio (SAWATZKY et al., 2014).

De modo semelhante, o ensaio clínico de Steinmetz et al. (2020) investigou o impacto da PR sobre a capacidade funcional e qualidade de vida em 81 pacientes que também aguardavam por cirurgia de revascularização do miocárdio. Os dados coletados antes e após a PR foram comparados aos de um grupo controle (cuidados habituais). A intervenção durou duas semanas, foi realizada três vezes na semana (35-45 minutos) e incluía exercícios aeróbicos em bicicleta ergométrica, técnicas de respiração e exercícios de equilíbrio.

Concordando com os achados de Sawatzky et al. (2014), o grupo PR apresentou melhoras significativas (pré e pós-operatória) na distância de caminhada ($p = 0,003$ e $p < 0,001$). Além disso, observaram-se bons resultados na velocidade do teste de sentar e levantar ($p = 0,018$ e $p = 0,003$). Já a qualidade de vida, apesar de ter melhorado ($p < 0,001$),

não manteve os ganhos no pós-operatório tardio. Os autores concluíram que a PR, mesmo executada em um curto período de tempo, é efetiva (STEINMETZ et al., 2020).

Enquanto na pesquisa de Gimeno-Santos et al. (2019), o programa de PR durou oito semanas e foi realizado em um perfil de participantes com a saúde mais fragilizada (onze pacientes em espera de transplante cardíaco). Assim como no estudo de Sawatzky et al. (2014), a PR foi executada duas vezes na semana (60 minutos) e incluía educação em saúde, suplementação nutricional e exercícios físicos aeróbicos realizados em bicicleta ergométrica, além do treino de força e resistência para membros superiores e inferiores.

Na pesquisa supracitada não houve grupo controle, porém os autores observaram que ocorreram melhoras significativas ($p < 0,05$) da capacidade de exercício, nível de atividade física, ansiedade e qualidade de vida para maioria dos participantes ($n=10$). Apenas um deles diminuiu a capacidade de exercício. Já outro foi retirado da lista de espera do transplante em virtude da melhora na qualidade de vida, enquanto os demais ($n=09$) fizeram a cirurgia e apresentaram uma recuperação satisfatória (GIMENO-SANTOS et al., 2019).

Já o estudo de Mostafa et al. (2020), usou uma abordagem um pouco diferenciada, onde 30 participantes foram submetidos à PR, iniciada uma semana antes da cirurgia. Cada sessão tinha duração aproximada de 60 minutos e incluía o fornecimento de orientações sobre a internação hospitalar, importância da nutrição adequada e colaboração durante a reabilitação. Além disso, foram ensinados e realizados exercícios respiratórios, vasculares (para estimular a circulação) e resistidos dos membros superiores e inferiores.

Com relação aos desfechos investigados por Mostafa et al. (2020), a maioria dos resultados foram favoráveis à PR como, por exemplo, melhora da depressão, ansiedade e estresse, bem como redução da dor pós-operatória e do tempo de internação hospitalar ($p < 0,05$). Já para o tempo de ventilação mecânica e complicações pós-cirúrgicas, não foram observadas diferenças significativas, entretanto, os resultados do grupo que participou da PR foram melhores. Com isso, os pesquisadores recomendam a adoção da PR para pacientes que irão ser submetidos a cirurgias cardíacas eletivas, mesmo que a intervenção seja iniciada uma semana antes da cirurgia.

No que se refere ao programa de PR adotado nas quatro pesquisas selecionadas, todas associaram os exercícios físicos, aos cuidados nutricionais e/ou psicológicos. Essas intervenções, especialmente o treinamento cardiopulmonar, tem se mostrado efetivas para diminuir a vulnerabilidade dos pacientes, contribuindo para redução das taxas de mortalidade, readmissões hospitalares, eventos cardíacos pós-operatórios, complicações isquêmicas e ocorrência de novas arritmias (CZOBOR et al., 2020).

Além disso, a PR usada seguiu o modelo da tradicional reabilitação cardíaca, na qual as intervenções objetivam melhorar a capacidade funcional por meio dos exercícios terapêuticos, considerados a base fundamental da PR. Quanto ao treinamento físico, ainda não foram definidos quais as modalidades são as mais adequadas, porém os programas de

PR geralmente associam os exercícios aeróbios, de resistência, fortalecimento muscular, flexibilidade e equilíbrio (GONÇALVES; GROTH, 2019).

Por fim, alguns autores defendem que a PR ideal deve incluir o treinamento multimodal, onde os exercícios devem ser prescritos, monitorados e ajustados de acordo com as necessidades do paciente. Ainda sim, ressaltam que ela pode ser fornecida a todos os indivíduos submetidos a cirurgias de grande porte, a exemplo da cirurgia cardíaca (DURRAND; SINGH; DANJOUX, 2019). Vale ressaltar, que apesar da intervenção principal ser o exercício, é importante reconhecer a importância da suplementação nutricional e do bem-estar psicológico, tanto para a adesão ao tratamento quanto para os desfechos positivos da PR (SCHEEDE-BERGDAHL; MINNELLA; CARLI, 2019).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ponto forte desta pesquisa é que talvez ela seja uma das primeiras revisões a mostrar que a PR cardíaca está associada a uma provável melhora da capacidade funcional dos cardiopatas que aguardam por cirurgias eletivas, mesmo aqueles que apresentam uma condição de saúde mais fragilizada, a exemplo dos pacientes que aguardam por transplante cardíaco. Ainda sim, nenhum dos estudos relatou a ocorrência de eventos adversos durante a PR, o que talvez possa indicar que ela seja segura para essa população.

No entanto, esta revisão integrativa possui algumas limitações como, por exemplo, a heterogeneidade dos estudos selecionados; a não realização da avaliação da qualidade metodológica, do nível evidência científica e também do risco de viés das pesquisas, além da pequena amostra selecionada, composta por apenas quatro estudos.

Contudo, apesar de existirem poucas pesquisas sobre a PR em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas eletivas, as evidências atuais são promissoras, pois sugerem que a PR cardíaca possa melhorar o desempenho físico e a saúde global dos pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular. Por isso, mais pesquisas são necessárias para que se possa reforçar ou refutar os benefícios atribuídos a esse tipo de intervenção.

REFERÊNCIAS

BRAHMBHATT, P. *et al.* Feasibility of Prehabilitation Prior to Breast Cancer Surgery: A Mixed-Methods Study. **Front. Oncol.**, [s.l.], v. 10. n. 571091, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.571091>. Acesso em: 02 out. 2020.

CZOBOR, N. R. *et al.* Frailty In Patients Undergoing Vascular Surgery: A Narrative Review Of Current Evidence. **Ther. Clin. Risk. Manag.**, [s.l.], v. 19. n. 15, p. 1217-1232, 2019.

DURRAND, J.; SINGH, S. J.; DANJOUX, G. Prehabilitation. **Clin. Med. (Lond)**, [s.l.], v. 19, n. 6, p. 458-464, 2019.

GHISI, G. L. M. *et al.* Translation and evaluation of a comprehensive educational program for cardiac rehabilitation patients in Latin America: A multi-national, longitudinal study. **Patient. Educ. Couns.**, [s.l.], v. 20, n. 30543-7, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.10.008>. Acesso em: 03 out. 2020.

GILLIS, C. *et al.* Third-Variable Effects: Tools to Understand Who, When, Why, and How Patients Benefit From Surgical Prehabilitation. **J. Surg. Res.**, [s.l.], v. 20, n. 306922, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.09.026>. Acesso em: 02 out. 2020.

GIMENO-SANTOS, E. *et al.* Multimodal prehabilitation as a promising strategy for preventing physical deconditioning on the heart transplant waiting list. **Eur. J. Prev. Cardiol.**, Espanha, v. 0, n. 00, p. 1-4, 2019.

GONÇALVES, C. G.; GROTH, A. K. Prehabilitation: how to prepare our patients for elective major abdominal surgeries? **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 5, p. 1-14, 2019.

KULINSKI, K.; SMITH, N. A. Surgical prehabilitation using mobile health coaching in patients with obesity: A pilot study. **Anaesth Intensive Care**, [s.l.], v. 48, n. 5, p. 373-380, 2020.

MINNELLA, E. M.; CARLI, F.; KASSOUF, W. Role of prehabilitation following major uro-oncologic surgery: a narrative review. **World J. Urol.**, [s.l.], v. 20, n. 00, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03505-4>. Acesso em: 02 out. 2020.

MOSTAFA, H. M. *et al.* Effectiveness of Prehabilitation on Improving Emotional and Clinical Recovery of Patientsundergoing Open Heart Surgeries. **Journal of Nursing and Health Science**, Egito, v. 9, n. 1 p. 54-63, 2020.

OLSEN, D. B.; PEDERSEN, P. U.; NOERGAARD, M. W. Prehabilitation before elective coronary artery bypass grafting surgery: a scoping review protocol. **JBI Evid. Synth.**, [s.l.], v. 20, n. 00012, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11124/jbies-20-00012>. Acesso em: 02 out. 2020.

PALMA, S. *et al.* High-intensity interval training in the prehabilitation of cancer patients-a systematic review and meta-analysis. **Support Care Cancer**, [s.l.], v. 20, n. 05834-x, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05834-x>. Acesso em: 02 out. 2020.

SAWATZKY, J. A. *et al.* Prehabilitation program for elective coronary artery bypass graft surgery patients: a pilot randomized controlled study. **Clin. Rehabil.**, Canadá, v. 28, n. 7, p. 648-57, 2014.

SCHEEDE-BERGDAHL, C.; MINNELLA, E. M.; CARLI, F. Multi-modal prehabilitation: addressing the why, when, what, how, who and where next? **Anaesthesia**, [s.l.], v. 74, n. 1, p. 20-26, 2019.

SHELL, G. *et al.* Preoperative exercise to improve fitness in patients undergoing complex surgery for cancer of the lung or oesophagus (PRE-HIIT): protocol for a randomized controlled trial. **BMC Cancer**, [s.l.], v. 2020, n. 20 p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12885-020-06795-4>. Acesso em: 03 out. 2020.

STEINMETZ, C. *et al.* Prehabilitation in patients awaiting elective coronary artery bypass graft surgery - effects on functional capacity and quality of life: a randomized controlled trial. **Clin. Rehabil.**, Alemanha, v. 34, n. 10, p. 1256-1267, 2020.

TASBIHGOU, S. R. *et al.* A prospective pilot study assessing levels of preoperative physical activity and postoperative neurocognitive disorder among patients undergoing elective coronary artery bypass graft surgery. **PLoS One**, [s.l.], v. 15, n. 10, p. 1-19, 2020.

TEW, G. A. *et al.* Community-based prehabilitation before elective major surgery: the PREP-WELL quality improvement project. **BMJ Open Qual.**, [s.l.] Mar;v. 9, n. 1, p. 1-10, 2020.

ZHU, H. *et al.* Knowledge and Attitude of the Medical Staff Concerning Cardiac Rehabilitation in Zhejiang Province, China: A Cross-Sectional Study. **Patient. Prefe. Adherence.**, [s.l.], v. 20, n. 14, p. 1771-1777, 2020.

ZHU, L.; *et al.* Correlation between Mitochondrial Dysfunction, Cardiovascular Diseases, and Traditional Chinese Medicine. **Evid. Based. Complement. Alternat. Med.**, China, v. 2020, n. 2902136, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2020/2902136>. Acesso em: 03 out. 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 8, 11, 14, 150, 151, 152, 164

Asma 16, 18, 19, 21, 22, 23, 113

Atividade Motora 65, 128

C

Câncer 7, 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 109, 111, 112, 113, 114, 115

Cancerologia 78, 86, 87, 100, 101

Caquexia 7, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101

Cavalo 8, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Centro de Queimados 36

Classe Social 150, 151, 152, 160, 162

Contenção de Riscos Biológicos 67

D

Desfechos do Tratamento 25

Doença de Parkinson 118, 125

E

Equilíbrio 31, 33, 48, 56, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 145, 146, 170, 171, 173, 174, 176

Equoterapia 8, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Espasticidade 137

Espirometria 16, 18, 20, 21, 22, 73, 112, 142, 143, 144, 147

Exercício físico 25, 89, 93, 94, 95, 96, 102, 127, 128, 132, 134

Exercícios Resistidos 7, 88, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 133

F

Fisioterapia 2, 5, 7, 1, 13, 16, 54, 67, 69, 70, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87, 107, 110, 119, 120, 126, 127, 131, 134, 136, 138, 142, 145, 146, 148, 161, 179

Força 32, 41, 79, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 112, 113, 117, 119, 123, 137, 142, 143, 144, 145, 147

H

Hiperóxia 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13

I

Infecções Respiratórias 67, 68, 75
loga 7, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

M

Marcha 8, 29, 31, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 144, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177
Meditação 7, 107, 108, 109, 110, 113, 114
Método Pilates 8, 117, 118, 119, 122, 123, 125
Mobilidade funcional 8, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 126
Músculos abdominais 137, 143, 146

O

Oncologia 7, 25, 31, 87, 107, 108, 110, 111
Oxigênio 1, 2, 4, 10, 14, 79, 150, 151
Oxigenoterapia 2

P

Posicionamento 6, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 170, 174, 176
Práticas Integrativas 107, 108, 113, 114, 115, 116
Prematuridade 54, 55, 56
Pré-reabilitação 6, 25, 27, 30
Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares 25
Prognóstico 8, 17, 75, 127, 130, 150, 152, 155, 158

Q

Queimaduras 6, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 50, 51

R

Reabilitação Cardiovascular 25, 29, 179

S

Sarcopenia 7, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101, 102

T

Terapia Ocupacional 2, 5, 36, 42, 46, 47, 50, 51, 120, 133, 161, 166
Terapias 107, 113, 114, 128, 134
Teste de função respiratória 16
Tronco 62, 121, 137, 138, 144, 145, 146, 147, 148, 156, 161, 173

U

Unidade de queimados 36, 50

Unidade de terapia Intensiva 6, 1, 54, 55, 58, 63, 65, 115, 179





V

Ventilação Mecânica Invasiva 1, 2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação


Ano 2021

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação


Ano 2021