

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

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

iStock

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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
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. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
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^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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 do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª 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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª 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
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandre Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª 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
Profª 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. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Brito de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
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 Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramirez – 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/UFGA
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
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lillian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia 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
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª 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. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª 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
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
Profª 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

Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 3

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 3 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-293-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.934210807>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a mais nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Ciências Médicas Campo Teórico, Métodos, Aplicabilidade e Limitações” coordenada pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes, objetivando destacar todo espectro de ação da medicina desde a teoria à prática. Todo o trabalho que de forma didática foi subdividido em quatro volumes foi desenvolvido em território nacional o que implica no trabalho constante dos profissionais da saúde no Brasil para o avanço da saúde do país mesmo em face dos diversos impecilios e dificuldades enfrentadas.

Deste modo direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem-estar físico, mental e social da população.

Repetimos aqui uma premissa de que ano atual tem revelado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área médica, já que estes tem sido o principal escudo e amparo nos últimos meses. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias de cada capítulo, descrevendo metodologias tradicionais e também as mais recentes, aplicando as mesmas na realidade atual de cada cidade onde os trabalhos foram desenvolvidos e onde os resultados foram obtidos.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto


SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ADOÇÃO DE IDOSOS NO BRASIL – ANÁLISE À LUZ DE PROPOSTAS LEGISLATIVAS

Amanda Gomes Alves

Maxilene Soares Corrêa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108071>

CAPÍTULO 2..... 12

A DANÇA COMO UMA FERRAMENTA PARA A PREVENÇÃO DE QUEDA EM IDOSOS


Letícia Carvalho de Oliveira

Jordana Vieira Ribeiro

Juliana Alvarenga Prado

Luiz Felipe Araujo Zenha Rodrigues

Ana Paula Meireles de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108072>

CAPÍTULO 3..... 18


AÇÕES COMUNITÁRIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ÂMBITO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Luísa Soares Capa

Ana Paula Dias

Eloisa Piano Cerutti

Valéria Maria Limberger Bayer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108073>

CAPÍTULO 4..... 25

ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS EM LONGO PRAZO DA ANASTOMOSE ESOFAGOGÁSTRICA CERVICAL PELA SUTURA MANUAL E MECÂNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À MUCOSECTOMIA ESOFÁGICA POR MEGAESÔFAGO AVANÇADO

José Luis Braga de Aquino


Vania Aparecida Leandro-Merhi

José Alexandre Mendonça

Elisa Donalisio Teixeira Mendes

Conceição de Maria Aquino Vieira Clairet

Leonardo Oliveira Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108074>

CAPÍTULO 5..... 38


ATENÇÃO AO PACIENTE IDOSO INSTITUCIONALIZADO COM OSTEOARTROSE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathália Duailibi Sperandio

Camila França da Silveira e Sousa

Amanda Martins Ramos


Ícaro Eduardo Fuchs da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108075>

CAPÍTULO 6..... 45

AVALIAÇÃO DA GASTRECTOMIA VERTICAL LAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO DIABETES


Eduarda Felipe Meinertz
Anna Marieny Silva de Sousa
Anna Beatriz Trindade Lopes
Laura Felipe Meinertz
Luana Lara Farias de Jesus Neves
Vitória Rios Bandeira Castro
Rebeca Lara da Costa Carvalho
Ozimo Pereira Gama Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108076>

CAPÍTULO 7..... 57

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA ACERCA DA PESSOA IDOSA EM CUIDADO PALIATIVO


Kyonayra Quezia Duarte Brito
Sabrina Barbosa Ferraz
Severina de Fátima Sousa Silva Costa
Gleicyanne Ferreira da Cruz Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108077>

CAPÍTULO 8..... 62

COMORBIDADES ASSOCIADAS AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA


Rayana Gonçalves de Brito
Lucianne da Cruz Branches
Andressa da Silva Lovato
Maria Leila Fabar dos Santos
Silvana Nunes Figueiredo
Leslie Bezerra Monteiro
Loren Rebeca Anselmo do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108078>

CAPÍTULO 9..... 74

DISTÚRBIOS PSIQUIÁTRICOS NO IDOSO: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Flávia Rauber Felkl
Filipe Maggi
Francielly Vieira de Carvalho
Luísa Schultz Coelho Kampits
Tulio Slongo Bressan
Otto Rauber Felkl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108079>


CAPÍTULO 10..... 78

ENVELHECIMENTO HUMANO: DUALIDADE DE SENTIMENTOS ATRAVÉS DA

PERCEPÇÃO DO PRÓPRIO ENVELHECER

Israel Barbosa Neto

Elihab Pereira Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080710>

CAPÍTULO 11 89

FEBRE REUMÁTICA: MANIFESTAÇÕES ARTICULARES ATÍPICAS

Layla Cristina Gonçalves Silva

Ana Clara Pereira Bozi

Ana Victória da Silva Medeiros

Camila de Almeida Moraes


Carlos Víctor Silva de Paula

Judá Almeida Carneiro da Cunha

Luana Gabriela Marques Martins

Mylena Campos Mota

Nilson de Jesus Pereira Batalha Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080711>

CAPÍTULO 12 95

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM IDOSOS: UM PROBLEMA DE SAÚDE EM EXPANSÃO

Flávia Rauber Felkl

Caroline Antoniollo Vargas


Mylena Bruschi

Tulio Slongo Bressan

Renata Rauber Felkl

Renato Augusto Felkl

Otto Rauber Felkl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080712>

CAPÍTULO 13 99

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA APLICADA DURANTE O PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Carlos Alberto Corrêa Filho


Franciele Rodolfo Rodelli

Nicoli Cristina Freitas dos Santos

Priscylla de Jesus Peixoto

Maria Rita Martins da Rocha

Fabio José Antonio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080713>

CAPÍTULO 14 115

OS EFEITOS DA POLUIÇÃO URBANA NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA OUTDOOR


Carolina Haber Mellem

Monique Rodrigues Pereira Pinto

Eduardo Dati Dias

Talita Dias da Silva

Viviani Barnabé

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080714>

CAPÍTULO 15..... 129

PERFIL DA SEXUALIDADE DE IDOSAS DE UM NÚCLEO DE ATIVIDADE FÍSICA


Fernanda dos Santos Turchetto

Amanda dos Santos Candido

Deise Iop Tavares

Melissa Medeiros Braz

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080715>

CAPÍTULO 16..... 137

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E RISCO DE QUEDAS DE IDOSAS FÍSICAMENTE ATIVAS

Taís Fernandes Amaral


Janina Lied da Costa

Guilherme Tavares de Arruda

Gustavo do Nascimento Petter

Sinara Porolnik

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080716>

CAPÍTULO 17..... 145

PERIODONTITE E DOENÇA DE ALZHEIMER: ASSOCIAÇÃO SISTÊMICA

Stefani da Mota Ribeiro

Alexandre Franco Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080717>

CAPÍTULO 18..... 153

PREVALÊNCIA DE INSÔNIA EM IDOSOS USUÁRIOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Gabriel Rodiguero

João Pedro Langaro

Rayanne Allig de Albuquerque


Manoela Farias Alves

Mauro Braga Simonetti

Lissandra Gluszczak

Gustavo Olszanski Acrani

Ivana Loraine Lindemann


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080718>

CAPÍTULO 19..... 161

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA O DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Rebeca Carvalho de Aguiar


Cláudia Nery do Nascimento Coelho
Camila Costa Lacerda de Sousa
Anna Paula Alexandre de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080719>

CAPÍTULO 20..... 171

ÚTERO DE DIDELFO – UM RELATO DE CASO DE UMA MALFORMAÇÃO MÜLLERIANA


Nathalye Stefanny Resende Carrilho
Yasmin Castro Marques
André Luís Vaz Leite
Caroline Gil Ferreira
Júlia Bobato Ramos de Almeida
Júlia Lima Gandolfo
Juliana Arantes Calil
Márcia Comino Bonfá
Maria Eduarda Podboy Costa Junqueira
Pedro Augusto Drudi de Figueiredo
Renan Munhoz Braz
Emanuel Pedro Tauyr

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080720>

CAPÍTULO 21..... 176

UTILIZAÇÃO DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Laysi Pêgo de Sousa
Nélia Cristiane Almeida Caldeira
Aline Oliveira Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080721>

CAPÍTULO 22..... 186

VOLVO DE SIGMÓIDE: ARTIGO DE REVISÃO

Mariana Cortez Chicone
Amanda Beatriz Lúcio de Lima
Paula Cintra Dantas
Taísa Bento Marquez
Isabela Cezalli Carneiro
Izabela Bezerra Pinheiro Espósito
Gabriela Borges Carias
Antonio Luciano Batista de Lucena Filho
Andre Luiz Polo
Jorge Garcia Bonfim
Prycila Fagundes Cardoso Angelo Espósito
Raphael Raphe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080722>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 192

ÍNDICE REMISSIVO..... 193

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA APLICADA DURANTE O PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Data de aceite: 01/07/2021

Carlos Alberto Corrêa Filho

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP
<http://lattes.cnpq.br/2537306843573521>

Franciele Rodolfo Rodelli

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP
<http://lattes.cnpq.br/3349739337684290>

Nicoli Cristina Freitas dos Santos

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

Priscylla de Jesus Peixoto

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

Maria Rita Martins da Rocha

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP
<http://lattes.cnpq.br/4949284451055002>

Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina/PR
<http://lattes.cnpq.br/3576574791707183>

RESUMO: Os rins podem ser acometidos por inúmeras patologias que fazem com que desempenhem suas funções de forma ineficaz e gere um quadro de insuficiência renal aguda ou crônica. Na insuficiência renal crônica ocorre a perda progressiva e irreversível da função renal. Suas principais causas são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus. Após a

perda da função renal, esta pode ser substituída por um processo onde o sangue é filtrado pelos procedimentos de diálise peritoneal ou hemodiálise, em que através de uma circulação extracorpórea o sangue passa por uma máquina que realiza a remoção do excesso de líquidos e substâncias tóxicas. Verificar a eficácia da fisioterapia aplicada em participantes portadores de insuficiência renal crônica durante o procedimento de hemodiálise, para ganho de amplitude de movimento, na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional. Trata-se de uma pesquisa experimental transversal do tipo quantitativa. Realizada no Serviço de Terapia Renal de Ourinhos, com 3 participantes do sexo masculino portadores de Insuficiência Renal Crônica. As variáveis utilizadas foram: Qualidade de vida, amplitude de movimento e capacidade funcional, através dos instrumentos: Questionário The Medical Outcomes Study 36- item Short-Form Health Survey (SF-36), goniometria e teste de caminhada de 6 minutos. O protocolo de atendimento foi composto por: alongamentos, fortalecimento e exercício aeróbico com cicloergômetro. Através da análise dos resultados das avaliações pré e pós intervenção, pôde-se observar uma melhora na qualidade de vida, sendo expressos pela elevação dos scores de domínios que representam tanto aspectos físicos quanto emocionais. Todos os participantes apresentaram um ganho de amplitude articular na maioria dos movimentos analisados, assim como houve aumento na distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos e a redução de batimentos cardíacos após sua realização, o que indica uma melhora no condicionamento físico

e capacidade funcional dos mesmos. Com os resultados obtidos com o presente estudo, pôde-se concluir, que a fisioterapia realizada em participantes com insuficiência renal crônica durante o procedimento de hemodiálise, com a realização de exercícios para fortalecimento, aeróbico e de alongamento de membros inferiores, proporcionou uma melhora na amplitude de movimento (ADM), capacidade funcional e qualidade de vida dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência renal; Diálise; Fortalecimento; Exercício; Fisioterapia.

THE BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY APPLIED DURING THE HEMODIALYSIS PROCEDURE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE

ABSTRACT: The kidneys can be affected by numerous pathologies, starting to perform their functions ineffectively, characterizing a picture of kidney failure, which can be acute or chronic in chronic kidney failure, there is a progressive and irreversible loss of kidney function. Its main causes are systemic arterial hypertension and diabetes mellitus. After the loss of renal function, it can be replaced by a process where the blood is filtered through peritoneal dialysis or hemodialysis, where through an extracorporeal circulation the blood passes through a machine performing the removal of excess fluids and toxic substances from the blood. To verify the effectiveness of physical therapy performed in patients with chronic renal failure, to gain range of motion, in improving the quality of life and functional capacity of individuals undergoing hemodialysis. This is a cross-sectional quantitative experimental research. Held in the Renal Therapy Service of Ourinhos, with 3 male participants with Chronic Kidney Failure. The variables used were: Quality of life, range of motion and functional capacity, using the instruments: Questionnaire The Medical Outcomes Study 36- item Short-Form Health Survey (SF-36), goniometry and 6-minute walk test. The service protocol was stretching, strengthening and aerobic exercise with cycleergometer. Through the analysis of the results of the pre- and post-intervention evaluations, an improvement in the quality of life can be observed, being expressed by the increase in the scores of domains that represent both physical and emotional aspects. Both patients showed a gain in joint amplitude in most of the movements analyzed, as well as an increase in the distance covered in the 6-minute walk test and a reduction in heart rate after the test, which indicates an improvement in the physical conditioning of the patients. participants. The results obtained with the present study can conclude that the physical therapy performed in participants with chronic renal failure during the hemodialysis procedure using exercises for strengthening, aerobic and stretching of lower limbs can provide improvement in the range of motion, functional capacity and quality of life of the participants.

KEYWORDS: Renal failure; Dialysis; Fortification; Exercise; Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O sistema urinário compreende os rins, ureteres, bexiga e uretra. Os rins direito e esquerdo são os principais órgãos do sistema urinário, localizados na região posterior do abdome, são compostos pelos néfrons e desempenham inúmeras funções essenciais para a manutenção da homeostase corporal (DEGLER, 2005).

As principais funções do sistema urinário são: a) produção de urina; b) excreção de

produtos residuais como a ureia; c) regulação da excreção de eletrólitos, ácido e água e d) autorregulação da pressão arterial, o que promove a manutenção do equilíbrio ácido básico e hidroeletrólítico do organismo (DEGLER, 2005).

Os rins podem ser acometidos por inúmeras patologias, que faz com que desempenhem suas funções de forma ineficaz e caracterize um quadro de insuficiência renal, que pode ser aguda ou crônica (SNYDER, 2011).

A insuficiência renal crônica no Brasil tornou-se um grande problema de saúde pública, estima-se que no ano de 2010 havia no Brasil cerca de 2,5 milhões de indivíduos acometidos e mais de 90 mil se encontram em programa de diálise (KAKIHARA, 2012).

Na insuficiência renal crônica ocorre a perda progressiva e irreversível da função renal. Suas principais causas são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, seguidas de nefrites (SNYDER, 2011).

Após a perda da função renal, esta pode ser substituída por um processo onde o sangue é filtrado através da diálise peritoneal ou hemodiálise (FALLONE, 2016).

O procedimento de hemodiálise é realizado em ambiente ambulatorial com duração de 3 a 5 horas em que por meio de um acesso venoso o sangue passa para uma máquina dialisadora sendo impulsionado através de uma bomba para o filtro de diálise e pelos princípios de osmose, difusão e ultrafiltração ocorre a remoção do excesso de líquido e substâncias tóxicas do sangue (FALLONE, 2016)

Embora o procedimento de hemodiálise simula a função renal, a filtragem do sangue ocorre apenas no período em que permanece conectado à máquina o que leva ao acúmulo de líquidos, toxinas e eletrólitos no sangue e mantém sua concentração elevada (FALLONE, 2016).

Devido às altas concentrações de substâncias tóxicas no sangue, e o desequilíbrio hidroeletrólítico os indivíduos podem sofrer alterações musculares, articulares, cardiovasculares e respiratórias diminuindo sua capacidade funcional (KAKIHARA, 2012).

As principais complicações musculares ocorrem devido á miopatia urêmica em que ocorre a impregnação de ureia nos músculos que se manifesta como atrofia e fraqueza muscular. Já as complicações respiratórias envolvem tanto a fraqueza da musculatura respiratória quanto o comprometimento pulmonar decorrente da alta incidência de edema pulmonar devido ao acúmulo excessivo de líquidos (KAKIHARA, 2012).

Os principais fatores responsáveis pela diminuição da capacidade funcional são: uremia (acúmulo de ureia no sangue), anemia, miastenia (fraqueza muscular), desnutrição devido à grande limitação na alimentação e o sedentarismo, que se deve principalmente à baixa autoestima, falta de tempo e debilidade física dos indivíduos em diálise, o que leva à diminuição de condicionamento físico e da sua qualidade de vida, devido tanto a aspectos físicos quanto emocionais que podem dificultar a realização de suas atividades de vida diária (KAKIHARA, 2012).

Segundo Ribeiro et al. (2013) a ausência de atividades físicas leva à diminuição

da qualidade de vida, e favorece o desenvolvimento de patologias como hipertensão e diabetes, o que eleva as chances de mortalidade precoce.

Estudos comprovam que a fisioterapia aplicada aos pacientes no período intradialítico promovem o fortalecimento muscular, aumento da amplitude de movimento articular, a prevenção e melhora da função cardiovascular e respiratória, capacidade física e funcional e o aumento da remoção de toxinas, devido à ativação da circulação sanguínea pela realização de atividades físicas durante a sessão, o que promove uma melhora na qualidade de vida e a redução da mortalidade por complicações cardiovasculares e respiratórias, sendo o cicloergômetro um dos equipamentos mais utilizados para a realização de exercício aeróbico durante a sessão (KAKIHARA, 2012).

A realização de fisioterapia no período intradialítico é tão benéfica quanto à tradicional, pois garante maior aderência ao tratamento devido à facilidade de horário e a redução da monotonia durante a diálise (KAKIHARA, 2012).

Portanto, através do exposto, torna-se relevante a realização deste estudo, com o objetivo de verificar a eficácia da fisioterapia realizada em período intradialítico no ganho de amplitude de movimento, na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes com insuficiência renal crônica em hemodiálise.

MÉTODOS

A presente pesquisa é do tipo experimental transversal de método quantitativo. Segundo Gil (2002) a pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Utilizou-se a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual consta o objetivo da pesquisa, informações sobre os procedimentos que foram realizados bem como a garantia ao sigilo das informações e que a intervenção ofereceria risco mínimo a saúde.

O risco possível de ocorrer durante a realização dos exercícios propostos foi o aumento da pressão arterial, e para amenizá-los a mesma foi verificada antes e após os atendimentos, ou de forma imediata caso o participante relatasse mal estar, sendo suspensa a realização dos exercícios se ultrapassasse os valores considerados de normalidade para cada um, sendo realizado uma análise prévia do histórico de verificações da pressão arterial realizadas antes, durante e após o procedimento de diálise de cada participante para definir estes valores, o que não ocorreu durante o estudo.

A intervenção foi realizada no Serviço de Terapia Renal de Ourinhos (STRO-Hemodiálise), após a prévia autorização por escrito do Médico responsável e dono do estabelecimento, durante os meses de fevereiro e março de 2020, no período intradialítico.

Foram selecionados 3 participantes do sexo masculino, com insuficiência renal crônica, sendo todos hipertensos.

O participante 1 possui 50 anos, realizando o procedimento de hemodiálise há 4 anos e 2 meses e pratica atividades físicas com pouca frequência. O participante 2 possui 60 anos, realizando hemodiálise há 5 anos, relatando ser sedentário. O participante 3 possui 61 anos, realizando o tratamento há 4 anos e realiza atividades físicas esporadicamente.

Utilizou-se como critérios de inclusão: a) possuírem as mesmas patologias de base; b) ser portador de insuficiência renal crônica; c) estar no procedimento de hemodiálise há mais de 4 anos, por um período mínimo de 4h, pelo menos 3 vezes na semana.

Os critérios de exclusão foram: a) histórico de patologias cardíacas ou osteomioarticulares que pudessem comprometer a veracidade dos resultados; b) apresentar qualquer contraindicação para a realização de atividades físicas, c) hipertensão arterial não controlada.

As avaliações inicial e final foram compostas pelo Questionário The Medical Outcomes Study 36- item Short- Form Health Survey (SF-36) que avalia a qualidade de vida, o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) que verifica capacidade funcional e condicionamento cardiorrespiratório e a goniometria para a verificação da Amplitude de Movimento (ADM).

O Questionário SF-36 que em 1992 foi desenvolvido e veio ao Brasil, sendo validado e traduzido através de Ciconelli et al, em 1999. Contém 36 itens, que avaliam a qualidade de vida pelos componentes: saúde física e mental através dos domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A avaliação dos resultados foi feita mediante a atribuição de escores para cada questão, os quais foram transformados numa escala de zero a 100, onde zero corresponde a uma pior qualidade de vida e 100 a uma melhor qualidade de vida. (ADORNO et al., 2013).

O teste de caminhada de 6 minutos (TC6) foi desenvolvido em 1976 por McGavin et al, sendo uma adaptação do teste de caminhada de 12 minutos. Foi validado por inúmeros autores que comprovaram sua eficácia para a avaliação de patologias cardiorrespiratórias, capacidade funcional e condicionamento físico. (ALMEIDA, 2005). Trata-se de um teste em que é medida a distância máxima que uma pessoa é capaz de percorrer andando rapidamente em uma pista plana durante 6 minutos. (KAKIHARA, 2012).

O TC6 foi realizado no próprio centro, em um ambiente externo, apresentado sombra e condições favoráveis, antes do início da sessão nas avaliações inicial e final. Sendo delimitada uma distância de 10 metros para percorrerem indo e voltando dos pontos delimitados.

Os mesmos foram orientados a realizar um descanso de 10 minutos após chegarem ao centro, antes da realização do teste, para a normalização da frequência cardíaca e pressão arterial que pudessem estar alterados devido ao cansaço pela locomoção até o local.

O teste foi realizado antes do início da sessão pois após a mesma os participantes costumam apresentar hipotensão e debilidade física, o que poderia interferir na veracidade dos resultados.

A goniometria trata-se da verificação em graus da amplitude de movimentos realizada através da utilização de um equipamento denominado goniômetro, sendo esta uma técnica de avaliação muito utilizada na fisioterapia para mensurar objetivamente as amplitudes articulares. (MARQUES, 2014).

Realizou-se a goniometria em alguns movimentos dos Membros Inferiores (MMII), apresentados na Tabela 1.

Foram selecionados apenas estes movimentos devido à dificuldade de movimentação e posicionamento dos participantes impostas pela poltrona que permanecem durante a sessão, assim como pela posição necessária para a realização da mesma, devido a fatores como a utilização da fístula ou cateter, sendo impossibilitados de permanecer em posição ortostática, decúbito ventral e lateral.

As verificações foram realizadas no início da sessão de diálise nas avaliações inicial e final. A verificação antes do início da diálise era inviável devido ao curto tempo que os mesmos possuem após chegarem ao centro para o início da sessão, sendo utilizado este tempo para a realização do teste de caminhada de 6 minutos.

GONIOMETRIA	
Movimento	Parâmetros de normalidade
Flexão de joelho	0 á 140°
Flexão de quadril	0 á 125
Adução de quadril	0 á 15°
Dorsiflexão	0 á 20°
Plantiflexão	0 á 45°

TABELA 1: Descrição dos parâmetros de normalidade da goniometria para MMII.

Fonte: Produção Própria.

Foram aplicadas um total de 12 sessões, sendo a primeira e a última utilizadas para a realização das avaliações inicial e final. Cada atendimento teve duração de 30 minutos,

iniciados com alongamentos em MMII, demonstrados na Tabela 2.

ALONGAMENTO		
20 segundos para cada segmento, com 1 repetição	Quadríceps	Passivo; participante sentado, joelho em flexão, terapeuta segura a perna em direção ao peito.
	Tibial Anterior	Passivo; participante sentado, perna estendida, terapeuta segura na ponta do pé e realiza o movimento de plantiflexão.
	Isquiotibiais	Passivo; participante sentado, terapeuta segura na ponta do pé, e realiza a extensão total da perna. Com a mão contrária apoia no joelho e o força para baixo.
	Tríceps Sural	Passivo; participante sentado, terapeuta segura na ponta do pé, e realiza a extensão total da perna. Com a mão contrária apoia no joelho e o força para baixo.

TABELA 2: Descrição dos alongamentos.

Fonte: Produção Própria.

O atendimento foi seguido de fortalecimento muscular de MMII, descritos na Tabela 3.

FORTELECIMENTO		
Três séries de 12 repetições	Flexão de Quadril: músculos responsáveis: reto femoral, iliopsoas, tensor da fáscia lata e sartório.	Ativo; Participante sentado, perna estendida e com caneleira de 2kg, realiza elevação da perna.
	Flexão e extensão de joelhos; músculos responsáveis; bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso, sartório, grácil, reto femoral, vasto lateral, vasto medial, vasto intermédio.	Ativo; Participante sentado, realiza a flexão e extensão de joelho com caneleira de 2kg.
	Abdução de Quadril; músculos responsáveis: tensor da fáscia lata, glúteo máximo, médio e mínimo.	Ativo; Participante sentado, joelho em flexão, coloca-se uma faixa elástica amarrada (como se fosse um cinto) ao redor da coxa e 3 dedos abaixo do joelho, realiza movimento de abdução.

Adução de Quadril; músculos responsáveis; adutor curto, longo e magno, grácil e pectíneo.	Ativo; Participante sentado, joelho em flexão, com a bola entre as pernas, realiza movimento de adução.
Dorsiflexão; músculos responsáveis: tibial anterior, extensor longo dos dedos e o fibular terceiro.	Ativo; participante sentado com a perna estendida, coloca-se a faixa elástica em cima do peito do pé, fixada pelo terapeuta, enquanto o participante faz força com os dedos para cima.
Plantiflexão; músculos responsáveis: sóleo, gastrocnêmio.	Ativo; participante sentado com a perna estendida, é passado a faixa elástica na planta do pé, fixada pelo próprio participante fazendo força com os dedos para baixo.

TABELA 3: Descrição dos exercícios de fortalecimento.

Fonte: Produção Própria.

Os atendimentos foram finalizados com cicloergômetro, sendo este um equipamento em que o participante realiza exercício aeróbico na própria poltrona, onde permanece durante a sessão de hemodiálise, com duração de 15 minutos.

Os exercícios para alongamentos e fortalecimento foram realizados apenas em MMII, devido a limitação de movimentos com os Membros Superiores (MMSS) causada pela utilização da fístula ou cateter venoso durante a sessão.

A prescrição da intervenção fisioterapêutica somente nos movimentos analisados foi formulada e adaptada, de acordo com a limitação de movimentação dos participantes imposta pela poltrona em que permanecem sentados, e pelo posicionamento necessário para a realização do procedimento de hemodiálise, sendo possível assim, que a intervenção fisioterapêutica e a hemodiálise ocorressem simultaneamente.

Foram utilizados na avaliação final os mesmos critérios da avaliação inicial, a fim de se obter os dados para comparação de resultados, composta pelo questionário SF-36, Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6) e Goniometria. O questionário foi aplicado individualmente, para que não fossem pressionados ou influenciados ao responder.

Para análise dos dados coletados, foram representados em tabelas e gráficos criados pelo programa Microsoft Excel, para melhor visualização e entendimento. Para verificação da média dos resultados obtidos pelos participantes no questionário SF-36, foi utilizado o programa SPSS 17.0, do tipo científico.

RESULTADOS

A coleta dos dados obtidos através das avaliações realizadas antes e após a intervenção, em relação aos domínios apresentados pelo Questionário SF-36 para cada

participante, são apresentados na Tabela 4.

Os mesmos apresentaram aumento na pontuação da maioria dos domínios, apenas a capacidade funcional não apresentou alteração para o participante 1, sendo a limitação por aspectos físicos o domínio com maior elevação para o mesmo, alcançando uma diferença de 50 pontos.

Os domínios: estado geral de saúde e saúde mental mantiveram a mesma pontuação pré e pós intervenção para o participante 2, enquanto a limitação por aspectos emocionais apresentou melhor resultado, saltando de 0 para 33.

O participante 3 manteve a pontuação nos domínios: vitalidade, limitação por aspectos sociais e saúde mental, com maior elevação na limitação por aspectos emocionais de 0 para 67 pontos.

QUESTIONÁRIO Sf – 36						
Domínio SF -36	Participante 1		Participante 2		Participante 3	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Capacidade funcional	85	85	55	70	70	80
Limitação por aspectos físicos	25	75	0	25	0	50
Dor	51	100	31	41	52	62
Estado geral de saúde	42	47	37	37	42	67
Vitalidade	65	75	0	25	70	70
Limitação por aspectos sociais	75	100	13	25	75	75
Limitação por aspectos emocionais	100	100	0	33	0	67
Saúde mental	76	88	8	8	88	88

TABELA 4- Pontuação dos domínios pré e pós-intervenção de cada participante.

Fonte: Produção Própria.

A Tabela 5 apresenta a análise dos dados coletados através do Questionário de qualidade de vida SF-36, nas avaliações pré e pós intervenção, no qual aplicou-se uma média dos valores obtidos pelos 3 participantes.

Observa-se que todos os domínios apresentaram elevação da média após a intervenção, sendo os domínios saúde mental e capacidade funcional os que apresentaram menores resultados e as limitações por aspectos físicos e por aspectos emocionais aumento maior em relação aos demais.

Ao relacionar os resultados obtidos em ambas as tabelas, é possível observar que os domínios que apresentaram resultados menores na média entre os participantes, foram aqueles que mantiveram a mesma pontuação pelo menos para um deles nas avaliações pré e pós intervenção. Assim como os domínios que apresentaram melhores resultados, foram aqueles que obtiveram maior elevação de pontuação entre eles.

QUESTIONÁRIO Sf-36

Domínio SF-36	Pré-intervenção		Pós-intervenção		Δ média
	Média	Amplitude	Média	Amplitude	
Capacidade Funcional	70	55 – 85	78,3	70 -85	8,3
Limitação por aspectos físicos	8,3	0 -25	50	25 - 75	41,7
Dor	44,6	31 – 52	67,6	41 - 100	23
Estado geral de saúde	40,3	37 -42	50,3	37 - 67	10
Vitalidade	45	0 – 70	56,6	25 - 75	11,6
Limitação por aspectos sociais	54,1	12,5 – 75	66,6	25 -100	12,5
Limitação por aspectos emocionais	33,3	0 – 100	66,6	33,3 - 100	33,3
Saúde mental	57,3	8 – 88	61,3	8 - 88	4

Legenda: Amplitude: valores mínimo-máximo apresentados no questionário; Δ média: diferença entre as médias pré e pós-intervenção.

TABELA 5- Média da pontuação dos domínios pré e pós-intervenção dos participantes.

Fonte: Produção Própria.

Os resultados obtidos com a goniometria serão apresentados nas próximas tabelas, que demonstraram um aumento na amplitude na maioria dos movimentos em todos os participantes.

Quase todos os movimentos apresentaram aumento de amplitude para o participante 1, como podemos observar na Tabela 6. Sendo que os que não apresentaram aumento se devem ao fato de os valores apresentados pelo mesmo na avaliação inicial já serem os maiores valores considerados de normalidade para estes movimentos, como o apresentado na tabela 6.

GONIOMETRIA				
Movimento	Avaliação inicial		Avaliação final	
	MID	MIE	MID	MIE
Dorsiflexão do pé	16	20	20	20
Plantiflexão do pé	40	42	44	45
Flexão de joelho	140	140	140	140
Flexão de quadril c/ joelho fletido	110	122	120	125
Adução de quadril	10	8	15	12

TABELA 6 - Goniometria pré e pós intervenção participante 1.

Fonte: Produção própria.

Conforme observamos na Tabela 7 o participante 2 apresentou aumento em todos os seguimentos bilateralmente.

GONIOMETRIA				
Movimento	Avaliação inicial		Avaliação final	
	MID	MIE	MID	MIE
Dorsiflexão do pé	12	10	15	14
Plantiflexão do pé	34	34	40	38
Flexão de joelho	110	118	115	122
Flexão de quadril c/ joelho fletido	115	110	118	114
Adução de quadril	16	14	17	16

TABELA 7 - Goniometria pré e pós intervenção participante 2.

Fonte: Produção própria.

Enquanto o participante 3 manteve os mesmos valores nos movimentos de plantiflexão do pé direito, dorsiflexão, flexão e adução do quadril do membro inferior esquerdo, conforme exposto na Tabela 8.

GONIOMETRIA				
Movimento	Avaliação inicial		Avaliação final	
	MID	MIE	MID	MIE
Dorsiflexão do pé	18	16	20	16
Plantiflexão do pé	42	38	42	40
Flexão de joelho	130	132	136	134
Flexão de quadril c/ joelho fletido	120	122	122	122
Adução de quadril	10	14	14	14

TABELA 8 - Goniometria pré e pós intervenção participante 3.

Fonte: Produção própria.

No teste de caminhada de 6 minutos ocorreu o aumento na distância percorrida para todos, sendo o participante 3 o que apresentou menor diferença de 418 para 454 metros sendo os valores pré e pós intervenção de cada um apresentado na Figura 1.

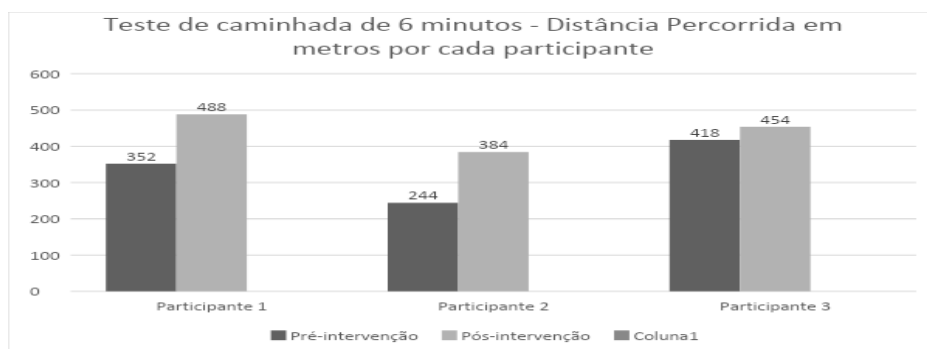


FIGURA 1: Distância percorrida em metros no teste de caminhada de 6 minutos.

Fonte: Produção Própria.

Através da análise da verificação da frequência cardíaca antes e após a realização do teste nas avaliações inicial e final apresentadas na Tabela 9, observou-se o aumento do número de batimentos após a realização do teste, sendo este aumento menor na avaliação final para todos os participantes, como o observado na Figura 2.

Teste caminhada 6 minutos						
	Participante 1		Participante 2		Participante 3	
	Av. inicial	Av. final	Av. inicial	Av. final	Av. inicial	Av. final
BPM antes do teste	72	68	56	58	73	70
BPM após o teste	84	73	64	62	85	79

Legenda: BPM- Batimentos por minuto.

TABELA 9 - Batimentos cardíacos observados nos testes de caminhada de 6 minutos.

Fonte: Produção Própria.

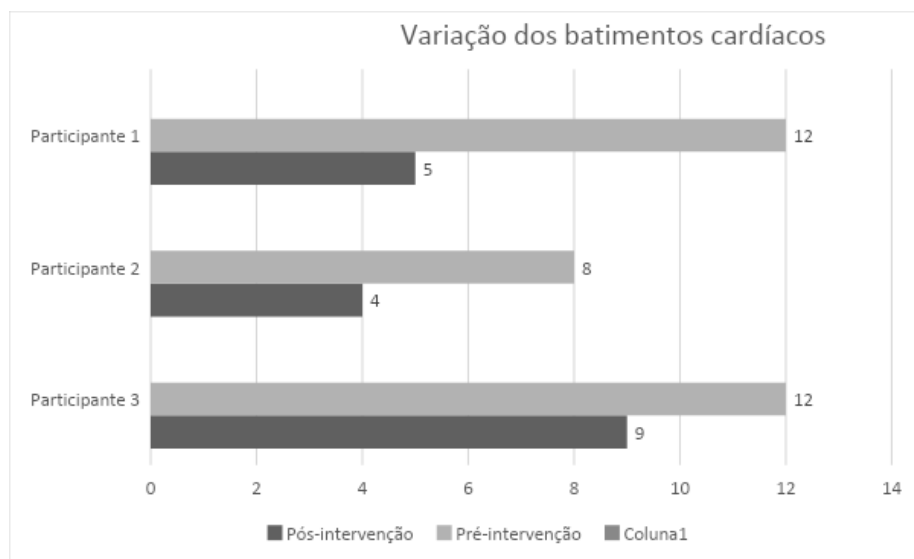


FIGURA 2: Aumento do número de batimentos após a realização do teste de caminhada de 6 minutos nas avaliações pré e pós intervenção de cada participante.

Fonte: Produção Própria.

DISCUSSÃO

Inúmeros estudos comprovam a eficácia da fisioterapia na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional para portadores de insuficiência renal crônica quando aplicada durante a realização do procedimento de hemodiálise. Um artigo de revisão de literatura sobre o tema publicado por Souza e Guedes (2014), aponta que em inúmeros estudos realizados houve uma melhora considerável na qualidade de vida, condicionamento físico e capacidade funcional dos grupos estudados, o que demonstra a efetividade da fisioterapia para estes.

A realização de exercícios aeróbicos se deu através do uso de cicloergômetro, devido ao fato deste ser o mais indicado para ser utilizado durante o procedimento de diálise. Fernandes et al. (2019) através de um estudo de revisão literária demonstrou a eficácia da utilização do cicloergômetro para a realização de exercícios aeróbicos durante

a sessão de hemodiálise, o que trouxe uma melhora na qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes.

Os resultados obtidos com o presente estudo apresentaram um aumento de pontuação em diversos domínios do questionário SF-36, o que pôde demonstrar uma melhora na qualidade de vida dos mesmos. Um estudo publicado por Lara et al. (2013), demonstrou através de um programa fisioterapêutico aplicado a participantes submetidos à realização de hemodiálise uma melhora na qualidade de vida destes.

Verificou-se através do estudo que os domínios do SF-36 que apresentaram melhores resultados foram limitação por aspectos físicos e emocionais, comprovando os benefícios da fisioterapia intradialítico para os participantes submetidos à mesma. Moraes, Oliveira e Pereira (2016) demonstraram através de um estudo randomizado que a fisioterapia pode impactar positivamente na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise relacionado tanto a aspectos físicos quanto emocionais.

O aumento da distância percorrida e diminuição da frequência cardíaca apresentados com a realização do teste de caminhada de 6 minutos, assim como o aumento da amplitude de movimento verificados pela goniometria demonstram uma melhora no condicionamento físico dos participantes o que pôde promover o aumento de sua capacidade funcional através da facilitação da realização de atividade de vida diária como a locomoção e atividades que necessitam de movimentação dos membros inferiores (SILVA et al., 2013).

Almeida et al. (2016) apresentou em um artigo científico realizado com participantes submetidos a um protocolo de fisioterapia no período intradialítico um aumento significativo na distância percorrida durante o teste de caminhada de 6 minutos (TC6), o que demonstrou que a fisioterapia se mostra eficaz para o ganho de condicionamento físico e aumento da capacidade funcional.

O presente artigo, demonstrou que os exercícios físicos realizados durante o procedimento de hemodiálise, promoveram uma melhora da qualidade de vida, capacidade funcional e amplitude de movimento dos participantes. Sendo assim a inserção de um fisioterapeuta em centros de hemodiálise mostra-se necessária, devido aos benefícios que a fisioterapia pode trazer para os portadores de insuficiência renal crônica (SOUZA; GUEDES, 2014).

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos com o presente estudo, pôde-se concluir que a fisioterapia realizada em participantes com insuficiência renal crônica durante o procedimento de hemodiálise, através da realização de exercícios para fortalecimento, aeróbico e de alongamento de membros inferiores, proporcionou uma melhora da amplitude de movimento, capacidade funcional e qualidade de vida dos mesmos.

Devido à pequena amostra de participantes e ao curto tempo de intervenção torna-

se necessário a realização de demais estudos que comprovem a eficácia da fisioterapia e os benefícios da mesma para portadores de insuficiência renal crônica em centros de diálise.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Marta Lúcia Guimarães Resende et al. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 em lombalgia crônica: **Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 em lombalgia crônica**. Acta ortop. bras. vol.21 no.4 São Paulo jul./ago. 2013, Brasília DF, ano 2013, v. 21, n. 4, 8 ago. 2013. Universidade de Brasília, p. 10.

ALMEIDA, André Carvalho de et al. **Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise**. Revista Amazônia: Science & Health, Tocantins, v. 4, n. 2, p. 9-15, 22 jun. 2016.

ALMEIDA, Fabio Guimarães de. **Estudo comparativo entre o teste de caminhada de 6 minutos realizado em corredor e o realizado em esteira ergométrica em pacientes portadores de DPOC**. 2005. 26 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

COELHO, Douglas Martins.; RIBEIRO, José Marcio.; SOARES, Danusa Dias. **Exercícios físicos durante a hemodiálise: uma revisão sistemática**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2008; 30:88-98.

CORRÊA, Luciana Bornigraber et al. **Efeito do treinamento muscular periférico na capacidade e qualidade de vida nos pacientes em hemodiálise**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2009; 31:18-24.

DEGLER, Margaret A. **Histórico das funções renal e urinária**. In: SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. Enfermagem médico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Cap. 43. p. 1322-1341.

FALLONE, Susan M. **Função renal e urinária**. In: HINKLE, Janice L; CHEEVER, Kerry H (org.). Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Cap. 53. p. 1506-1574.

FERNANDES, Antonio de Olival et al. **Impacto do uso do cicloergômetro na função respiratória, cardiovascular, capacidade aeróbica, funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise**. Fisioterapia Brasil, Sao Paulo, v. 20, n. 2, p. 4-6, 29 jan. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. Sao Paulo: Atlas, 2002.

KAKIHARA, Catarina T. **Intervenções fisioterapêuticas em pacientes nefropatas**. In: MALAGUTTI, Willian; FERRAZ, Renato R N (org.). Nefrologia: uma abordagem multidisciplinar. uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Rubio, 2012. Cap. 16. p. 223-231.

LARA, Clarissa Rios et al. **Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à fisioterapia na hemodiálise**. Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p.163-171, dez. 2013.

MARQUES, Amélia Pasqual. **Manual de goniometria**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

MEDEIROS, Libna Kerolen de; ARRUDA, Mauricio Ferraz de. **Abordagem da fisioterapia no doente renal hemodiáliticamente ativo**. Revista Interciência, Catanduva, v. 1, n. 2, p. 11-15, jun. 2019.

MORAES, Fernanda Cortez; OLIVEIRA, Luís Henrique Sales; PEREIRA, Pâmela Camila. **Efeitos do exercício físico e sua influência da doença renal crônica sobre a força muscular, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes submetidos à hemodiálise**. Revista Científica da Fepi, Itajubá, v. 4, n. 1, p. 64-87, 21 dez. 2016.

RIBEIRO, Ronaldo et al. **Efeito do exercício resistido intradiálítico em pacientes renais crônicos em hemodiálise**. Jornal Brasileiro de Nefrologia. Sao Paulo, p. 13-19. jun. 2013.

RIELLA, Miguel C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 292 p.

SILVA, Saulo Freitas da et al. **Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, São Paulo, v. 35, n. 3, p.12-14, jul. 2013. Trimestral.

SNYDER, Kara A. **Anatomia e fisiologia do sistema renal**. In: MORTON, Patrícia G; FONTAINE, Dorrie K (org.). Cuidados críticos de enfermagem: uma abordagem holística. uma abordagem holística. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Cap. 28. p. 705-797.

SOARES A.; ZEHETMEYER M.; RABUSKE M. **Atuação da fisioterapia durante a hemodiálise visando à qualidade de vida do paciente renal crônico**. Ver Saúde da UCPEL 2007; 1:7-12.

SOUZA, Roberta Maria Góes de; GUEDES, Lorena Barreto Arruda. **BENEFÍCIOS FUNCIONAIS DA FISIOTERAPIA PARA PACIENTES EM HEMODIÁLISE**. Revista Pesquisa em Fisioterapia, Salvador, v. 2, n. 4, p.107-113, ago. 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono afetivo inverso 1, 2, 4, 10, 11

Acalásia esofágica 25

Acidentes 137, 143, 155

Adoção de idosos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10

Alzheimer 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Anastomose cirúrgica 25

Assistência a idosos 137

Atenção primária à saúde 72, 153, 154, 156, 157, 169

Atmosférica 115, 116, 117, 124

Autonomia 9, 12, 15, 19, 38, 74, 75, 76, 81, 84, 85, 138

B

Bactéria 145, 149

Bibliometria 57

C

Cirurgia bariátrica 45, 46, 47, 54, 55, 56

Cólon sigmoide 186, 187, 188

Complicações 25, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 43, 47, 52, 53, 54, 56, 101, 102, 153, 155, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 174, 183

Cuidados paliativos 57, 58, 59, 60, 61

Cuidados primários de saúde 18

D

Dança 12, 14, 15, 16, 17

Demência 74, 75, 76

Depressão 74, 75, 76, 77

Diabetes *mellitus* 46, 47, 50, 52, 53, 54, 56, 61, 64, 67, 69, 73, 100, 155, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 170

Diabetes mellitus tipo 2 46, 47, 52, 53, 161, 165, 169, 170

Dinâmica populacional 137

Distúrbios 74, 114, 153, 154, 155, 158, 159, 161, 164, 188

E

Educação em saúde 18, 19, 20, 22, 23, 24, 67

Envelhecimento 1, 2, 4, 10, 11, 12, 13, 16, 39, 57, 58, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 96, 98, 129, 133, 134, 137, 138, 139, 142, 143, 144, 149, 154, 155, 188

Escala de avaliação da dor 176, 182, 185

Estatuto do idoso 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11

Estudos transversais 154

Extensão comunitária 18

F

Fatores de risco 16, 22, 43, 46, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 73, 76, 97, 116, 117, 139, 144, 149, 150, 160, 165, 169, 187, 189, 190

G

Gastrectomia 45, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56

Geriatria 38, 44, 72, 80, 87, 154, 158, 160

I

Idoso 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 38, 39, 42, 44, 57, 59, 74, 75, 76, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 95, 96, 97, 138, 147, 155

Imunologia 145, 192

Incidência 14, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 63, 73, 95, 101, 141, 155, 165, 188

Infarto 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 116

Inflamação 40, 90, 91, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Institucionalização 38, 39

M

Mulheres 15, 16, 22, 45, 62, 64, 68, 81, 83, 84, 96, 97, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 153, 156

O

Obesidade 46, 47, 54, 55, 56, 64, 67, 69, 70, 73, 116, 143, 144, 162, 165

Obstrução 186, 187, 188, 190

Osteoartrose 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

P

Perfuração 186, 187, 188, 189

Periodontite 145, 146, 147, 148, 149, 151

Prevenção 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 42, 63, 64, 70, 94, 95, 102, 117, 137, 142, 143, 150, 165

Q

Queda 2, 12, 14, 15, 16, 59, 82, 138, 142

Quedas 12, 14, 15, 16, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 160

R

recém-nascido 177, 178

Recém-nascido 176, 178, 185

S

Saúde do idoso 38, 42, 82

Saúde mental 74, 75, 77

Saúde pública 38, 41, 62, 63, 69, 101, 144, 160, 161, 162, 165, 192

Saúde sexual 95, 129, 135

Senexão 1, 2, 8, 9, 10, 11

Sexualidade 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136

Sono 47, 50, 52, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160

T

Técnicas de sutura 25

Torção 186, 187, 188, 190

Tratamento 10, 20, 21, 22, 25, 30, 33, 34, 35, 38, 42, 45, 46, 47, 54, 55, 56, 64, 65, 69, 70, 74, 76, 77, 94, 102, 103, 149, 150, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 178, 187, 189, 190

U

Unidade de terapia intensiva neonatal 176, 179, 185





V

Vólvulo de sigmoide 186, 187, 189

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3


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

 **Atena**
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

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


Ano 2021