



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. Aleksandro 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 1

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

Data de aceite: 04/02/2021

Data de submissão: 04/01/2021

Jaqueline Thais de Lima Franco

Universidade São Francisco, Discente do curso de Fisioterapia
Bragança Paulista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9035766636745775>

Bianca Aparecida Siqueira

Universidade São Francisco, Discente do curso de Fisioterapia
Bragança Paulista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/5616350295429308>

Rodrigo Marques Tonella

Universidade Federal de Minas Gerais,
Professor Doutor- Docente Adjunto do Departamento de Fisioterapia
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/0465854373309290>

Bruna do Nascimento

Centro Universitário de Jaguariúna, Professora do curso de Fisioterapia
Jaguariúna – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4724406955199997>

Carolina Ocanha Jorge

Universidade São Francisco, Professora Doutora- Docente do curso de Fisioterapia
Bragança Paulista - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0345054979585877>

Tais Mendes de Camargo

Universidade São Francisco, Professora Doutora- Docente do curso de Fisioterapia
Bragança Paulista - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2661478040122935>

RESUMO: O uso excessivo do oxigênio (O_2) acarreta hiperóxia, a qual gera diversos efeitos ao organismo, tais como atelectasia de absorção e aumento da pressão parcial de gás carbônico ($PaCO_2$). Nas unidades de terapia intensiva (UTI) o O_2 pode ser ofertado por meio da ventilação mecânica invasiva (VMI) ou outros dispositivos de oferta em ventilação espontânea. **Objetivo:** Identificar o perfil de oxigenação de sujeitos adultos internados numa UTI de Hospital Universitário no interior do Estado de São Paulo sob uso de VMI e identificar a presença de hiperóxia. **Metodologia:** estudo analítico observacional longitudinal coorte prospectivo, realizado no período de setembro a novembro de 2019, onde foram coletados dos prontuários dos participantes variáveis como: nome, número do prontuário, idade, o valor de Fração inspirada de oxigênio (FiO_2), Pressão parcial de oxigênio (PaO_2), motivo da internação e saturação de oxigênio (SaO_2). Foram incluídos indivíduos com idade superior a 18 anos, sob uso de VMI que continham gasometria arterial. Posteriormente os dados foram alocados em uma planilha no Microsoft Office Excel® para caracterização da amostra e posterior análise dos dados. **Resultados:** 72% da amostra foi composta pelo gênero masculino, dos quais 50% apresentaram hiperóxia, com predomínio na faixa etária entre 58-67 anos; 78,57 % do gênero feminino foram expostas à hiperóxia, entre os 58-77 anos. As médias das variáveis PaO_2 , FiO_2 e SaO_2 foram respectivamente 102,40mmHg, 40,71% e 97,76%. **Conclusão:** Da amostra total, 58% apresentaram hiperóxia, com alto valor de PaO_2 , FiO_2 e SaO_2 .

PALAVRAS - CHAVE: Hiperóxia, oxigênio, oxigenoterapia, ventilação mecânica invasiva

ANALYSIS OF THE HYPEROXY INDEX IN ADULTS AT THE INTENSIVE CARE UNIT AT THE UNIVERSITY HOSPITAL IN STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT: Excessive use of oxygen causes hyperoxia, which generates several effects to the body, such as absorption atelectasis and increased on partial pressure of carbon dioxide. In intensive care units (ICU), oxygen can be delivered through invasive mechanical ventilation (IMV) or other devices offering spontaneous ventilation. **AIM:** To identify the oxygenation profile of adult subjects admitted to an ICU of a University Hospital in the interior of the State of São Paulo using IMV and to identify the presence of hyperoxia. **METHODS:** longitudinal observational analytical prospective cohort study, carried out from September to November 2019, where participants' records were collected, such as: name, medical record number, age, inspired oxygen fraction (IOF_2), partial pressure oxygen (PaO_2), reason for hospitalization and oxygen saturation (SaO_2) (%). Individuals over the age of 18 were included, using IMV that contained arterial blood gases. Subsequently, the data were allocated in a Microsoft Office Excel® spreadsheet for sample characterization and subsequent data analysis. **Results:** 72% of the sample was composed by the male of which 50% presented hyperoxia, with predominance in the age group between 58-67 years; 78.57% of the female were exposed to hyperoxia, between 58-77 years old. The means of the PaO_2 , IOF_2 and SaO_2 variables were 102.40 mmHg, 40.71% and 97.76%, respectively. Conclusion: Of the total sample, 58% presented hyperoxia, with a high value of PaO_2 , IOF_2 and oxygen SaO_2 . **KEYWORDS:** Hyperoxia, oxygen, oxygen therapy, mechanical ventilation

1 | INTRODUÇÃO

O O_2 foi utilizado pela primeira vez em 1885 como forma de tratamento (SHULTZ; HARTMANN, 2005), desde então representa influência no tratamento de pacientes graves e utilizado em diversas circunstâncias, desde ambulâncias até diversos setores do hospital (O'DRISCOLL et al., 2017). O uso deste recurso é indicado em casos nos quais o sistema respiratório é incapaz de manter os valores ideais da PaO_2 e/ou de $PaCO_2$, caracterizando um quadro de insuficiência respiratória (IRp), determinado pelos valores de SaO_2 inferiores a 88-90% em ar ambiente (FiO_2 21%) e PaO_2 inferior a 60 mmHg (MENDES et al., 2010).

O O_2 usado em excesso pode gerar efeitos citotóxicos no organismo, situação denominada como hiperóxia, o que resulta em efeitos deletérios, os quais incluem: atelectasia de absorção, aumento do shunt arteriovenoso pulmonar, bradipnéia e aumento nos valores da $PaCO_2$, redução do reflexo alvéolo-arterial e da capacidade vital, diminuição de surfactante, desidratação das mucosas e modificação da relação ventilação/perfusão (DAVID et al., 2004)

Um dos dispositivos para ofertar O_2 é a partir da VMI, tratamento utilizado para pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, agindo por meio de um suporte de pressão positiva nas vias aéreas e por meio da oferta de O_2 auxiliando

nas trocas gasosas, ajudando no trabalho da musculatura respiratória, reduzindo assim o desconforto respiratório (VIANNA;PALAZZO; ARAGON, 2011). Para que a VMI tenha um bom funcionamento, é necessário o ajuste de alguns parâmetros, entre eles está a FiO_2 , que possui o objetivo de otimizar a oxigenação tecidual. O ajuste se regulado incorreto pode gerar efeitos lesivos ao organismo, como a já citada anteriormente, hiperóxia (BARAZZONE; WHITE, 2000; CRAPO, 1986), pois a administração em excesso do O_2 , além de deletéria aumenta os custos da internação, uma vez que o O_2 é um suplemento de custo elevado (GUEDES et al., 2013).

Para que a hiperóxia não ocorra os profissionais que manuseiam os parâmetros da VMI devem possuir conhecimento da fisiologia e ajustes ventilatórios no intuito de ofertar FiO_2 suficiente para atender apenas as demandas metabólicas do paciente, de forma que não altere os seus sinais vitais e padrão respiratório (BARAZZONE; WHITE, 2000; CRAPO, 1986). Assim, a presente pesquisa surgiu do interesse de contribuir com a comunidade científica em relação a presença de hiperóxia dentro de UTIs adulta, tema este que possui poucos estudos brasileiros, sendo em sua maioria voltados para UTI Neonatal e Pediátrica.

Dessa forma, o presente estudo objetivou identificar o perfil de oxigenação dos pacientes adultos internados em uma UTI num Hospital Universitário no interior do Estado de São Paulo sob o uso de VMI e identificar a presença de hiperóxia.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico observacional longitudinal prospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade São Francisco (Parecer nº 3.395.734), os quais foram recrutados sujeitos internados UTI adulto mista do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus na cidade de Bragança Paulista, com amostra composta por pacientes internados durante o período de setembro a novembro de 2019.

Foram incluídos sujeitos de ambos os sexos com idade superior a 18 anos, internados na UTI, que fizeram uso de VMI e exame de gasometria arterial e que possuíssem a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelo responsável legal. Foram excluídos sujeitos que não apresentavam gasometria arterial diária.

Inicialmente foi realizado o contato com a profissional fisioterapeuta responsável pelo setor da UTI, que entregou às pesquisadoras os prontuários dos sujeitos internados que se enquadravam aos critérios de inclusão da pesquisa, contendo os resultados da gasometria arterial colhida no dia. Os dados foram alocados no prontuário pela equipe multidisciplinar a partir do exame de gasometria arterial e parâmetros do ventilador mecânico, colhidos previamente pelo profissional fisioterapeuta responsável pelo setor no momento da visita diária, durante todo período da coleta de dados, sendo a essa realizada uma vez por dia. Os dados coletados foram: nome, nº do prontuário, idade, FiO_2 atual e PaO_2 atual, motivo da internação e saturação e que foram distribuídos em uma planilha no Microsoft Office

Excel, onde, posteriormente, foram calculadas a FiO_2 e PaO_2 ideal para avaliar a exposição à hiperóxia ou não. A coleta de dados ficou restrita apenas uma única vez por paciente

O cálculo da PaO_2 seguiu a fórmula: $PaO_2 = 109 - (0,43 \times \text{idade})$, na qual a idade do sujeito é levada em consideração. Caracterizou-se hiperóxia quando o valor da PaO_2 da gasometria do paciente foi superior ao resultado do cálculo de PaO_2 ideal. Para o cálculo da FiO_2 ideal, foi utilizada a seguinte fórmula: $FiO_2 \text{ ideal} = PaO_2 \text{ ideal} \times FiO_2 \text{ obtida} / PaO_2 \text{ obtida}$ na gasometria (GUEDES et al., 2013).

Após a coleta de dados, os dados foram organizados em uma planilha de dados no Microsoft Office Excel® e, posteriormente, para posterior análise e caracterização da amostra, tais como: cálculo de frequência e porcentagem para as variáveis qualitativas e cálculos de média mediana e desvio padrão para as variáveis quantitativas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação às variáveis quantitativas foram observadas: idade $53,55 \pm 19,52$ anos; PaO_2 atual $102,40 \pm 44,30$ mmHg, PaO_2 ideal $85,97 \pm 8,39$ mmHg, FiO_2 atual $40,71 \pm 16,33$, FiO_2 ideal $46,77 \pm 40,37$ e SaO_2 $97,76 \pm 2,99$ conforme tabela 1.

Em relação às variáveis categóricas, demonstradas em porcentagem, observou-se que 72 % da amostra conta com participantes do gênero masculino e 28 % do gênero feminino (Figura 1). Dos 50 sujeitos analisados, 58 % apresentaram hiperóxia (Figura 2). Em relação gênero, 50% do masculino e 78,57 % feminino apresentaram hiperóxia (Figura 3).

Dados	Média	Desvio Padrão	Mediana
Idade (anos)	53,55	19,52	59
PaO_2 Atual (mmHg)	102,40	44,30	103
PaO_2 Ideal (mmHg)	85,97	8,39	83,63
FiO_2 Atual (%)	40,71	16,33	40
FiO_2 Ideal (%)	46,77	40,37	32,05
SaO_2 (%)	97,76	2,99	99

Tabela 1 - Distribuição das análises quantitativas

Fonte: Próprio Autor. Legenda: PaO_2 = Pressão parcial de oxigênio; FiO_2 = Fração inspirada de oxigênio; SaO_2 = Saturação de oxigênio

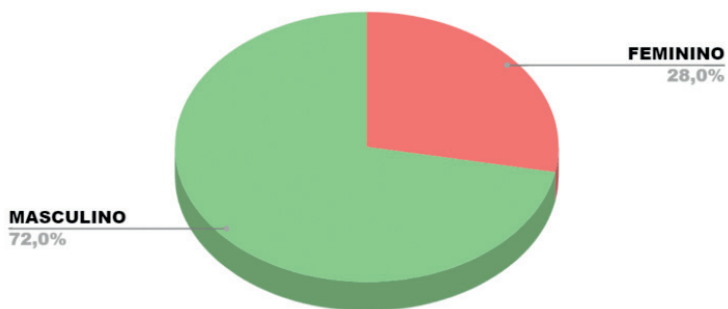


Figura 1 - Porcentagem de sujeitos da pesquisa divididos por gênero.

(Fonte: Próprio autor).

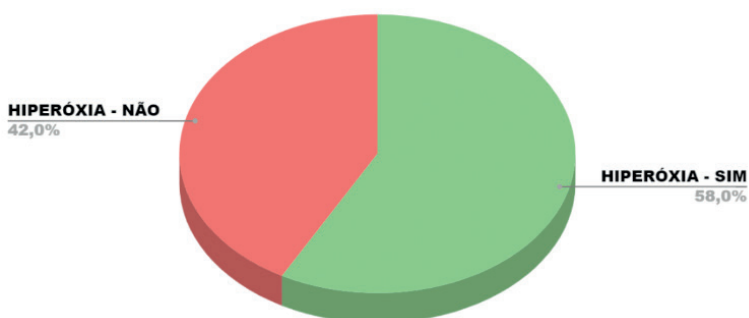


Figura 2 - Porcentagem de sujeitos com classificação de hiperóxia em ambos os gêneros.

(Fonte: Próprio autor).

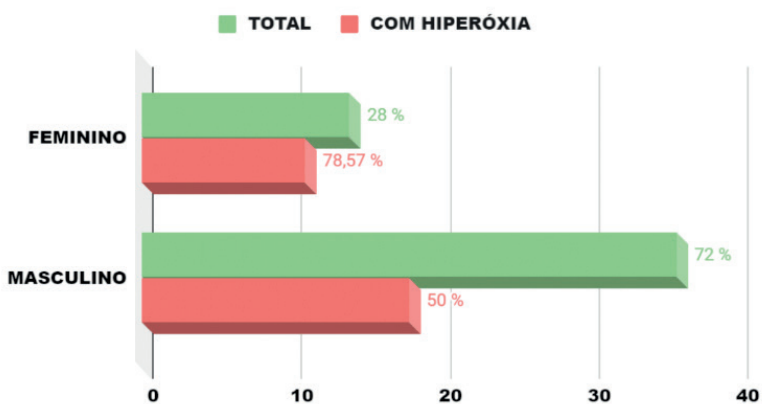


Figura 3 - Porcentagem dos sujeitos classificados com hiperóxia de acordo com o gênero.

(Fonte: Próprio autor).

Quando comparadas as faixas etárias com os gêneros, observou-se que, entre os 18 homens que apresentaram hiperóxia 22,22 % encontram-se na faixa etária entre 18-27 anos; 5,56 % entre 28-37 anos; 5,56 % entre 38-47 anos; 22,22 % entre 48-57 anos; 27,78 % para as faixas etárias de 58-67; nenhum caso entre 68-77 e 16,67 % para a faixa etária entre 78-87 anos. No gênero feminino observou-se que 9,09 % das mulheres que apresentavam hiperóxia estavam na faixa etária entre 28-37 anos; 18,18 % entre 48-57; 27,27 % na faixa etária entre 58-67 e 68-77 anos e 18,18 % para a faixa etária de 78-87 (Figura 4).

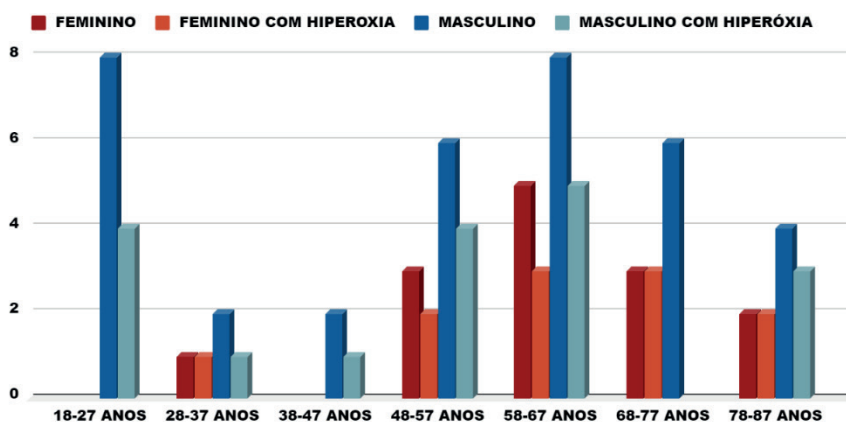


Figura 4 - Comparação entre a presença de hiperóxia nos gêneros e faixas etárias.

(Fonte: Próprio autor).

Em relação às patologias de base, a etiologia predominante foi neurológica (38 %); pós-operatórios (18 %), doenças respiratórias (12 %), doenças cardiovasculares (10 %), doenças neoplásicas (10 %), outras (4 %), doença traumáticas (4 %), doenças ortopédicas (2 %), doenças infecciosas (2 %) (Figura 5). Dos achados relacionados às doenças de base especificamente, 100 % dos sujeitos com doenças infecciosas apresentaram hiperóxia, bem como 100 % daqueles com doenças ortopédicas. Esta relação foi de 88,9 % em sujeitos na condição de pós-operatórios, 57,9 % em condições neurológica e 50 % nas doenças respiratórias, doenças traumáticas ou outras. Além destas, 40 % dos sujeitos com doenças neoplásicas e 20 % dos sujeitos com doenças cardiovasculares apresentaram hiperóxia (Figura 6).

No pós-operatório correspondem ao gênero masculino 11,11 % nas faixas etárias de 28-37 e 78-87 anos, 33,33 % entre 48-57 anos e 22,22 % entre 58-67, no gênero feminino entre as décadas de 28-37 e 68-77 anos cada uma apresentaram 11,11 % em cada. As doenças respiratórias no gênero masculino se encontram nas faixas etárias de 48-57, 58-

67, 68-77 e 78-87 anos 16,67 % dos sujeitos em cada faixa etária, no gênero feminino entre as faixas etárias de 48-57 e 58-67 anos ambas apresentaram 16,67 % (Figura 7 e 8).

As doenças cardiovasculares encontram-se presentes apenas no gênero masculino nas faixas etárias de 38-47, 58-67 e 68-77 anos com 20 % em cada e na faixa etária de 78-87 anos apresentou-se 40 % dos sujeitos (Figura 7 e 8). Os casos de neoplasia foram encontrados no gênero masculino na década de 58-67 anos com 20 % dos sujeitos e de 68-77 anos com 40 % destes, nas mulheres foram encontrados nas faixas etárias de 48-57 e 78-87 anos com 20 % em cada década (Figura 7 e 8).

Dentre as doenças de base quatro apresentaram-se em apenas um dos gêneros, no masculino estão presentes as causas traumáticas (dividas igualmente nas faixas etárias de 48-57 e 58-67 anos), ortopédica (presente apenas na faixa etária de 18-27 anos) e a causa infecciosa (encontrada apenas na faixa etária de 28-37 anos). No gênero feminino as causas enquadradas como “outras” foram encontradas exclusivamente na faixa etária de 58-67 anos (Figura 7 e 8).

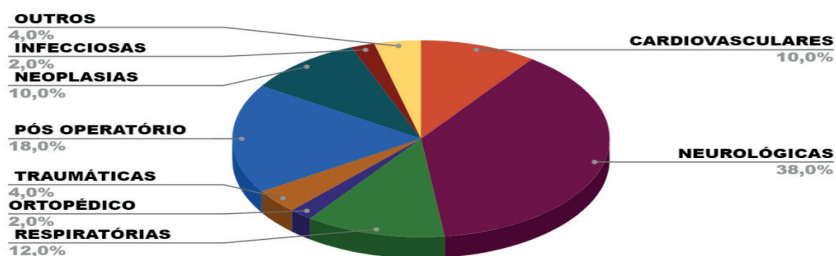


Figura 5 - Porcentagem das doenças de base encontradas durante a pesquisa.

(Fonte: Próprio autor).

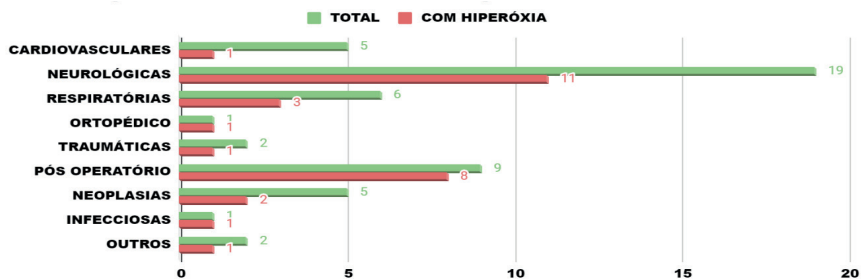


Figura 6 - Presença de hiperóxia de acordo com a doença de base.

(Fonte: Próprio autor).

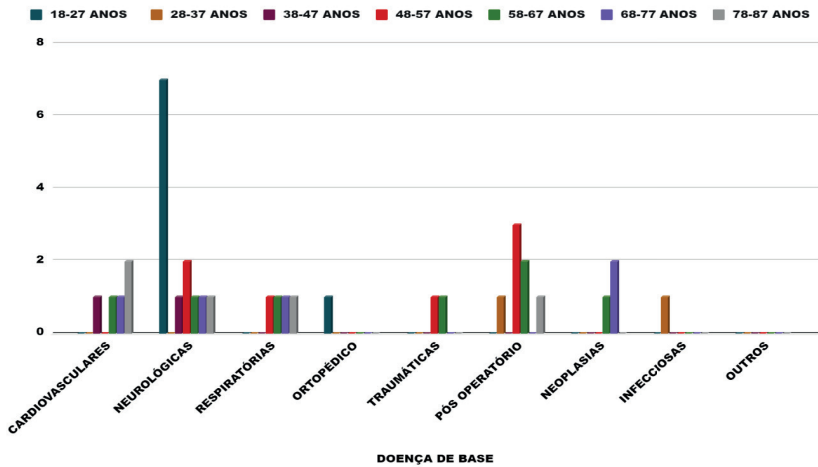


Figura 7 - Doença de Base por idade no gênero masculino.
(Fonte: Próprio autor).

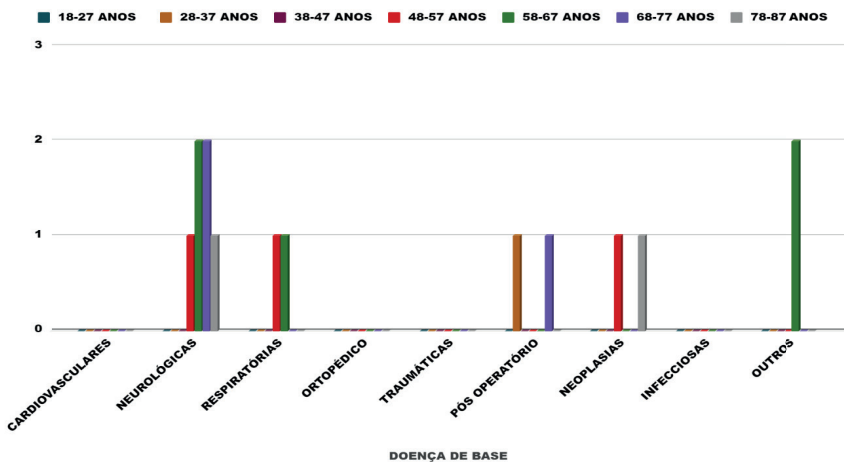


Figura 8 - Doença de Base por idade no gênero feminino.
(Fonte: Próprio autor).

Nas doenças cardiovasculares relacionadas ao gênero masculino 100 % dos sujeitos que apresentaram hiperóxia são da faixa etária de 78-87 anos, já nas doenças neurológicas observou-se que 50 % dos sujeitos com hiperóxia estão alocados na faixa etária de 18-27 anos, e nas décadas de 38-47, 58-67, 78,77 anos possuem 16,67 % dos sujeitos em cada uma. Nos casos pós cirúrgicos 50 % dos pacientes com hiperóxia encaixam-se na faixa

etária de 48-57 anos, 33,33 % entre 58-67 anos e 16,67 % com 78-87 anos. Todos os sujeitos com patologias respiratórias, ortopédicas, traumáticas, neoplásicas e infecciosas, que apresentaram uso excessivo de O₂, se enquadram, respectivamente, nas faixas etárias 48-57, 18-27, 58-67, 58-67 e 28-37 anos, conforme tabela 2.

Ao realizar a mesma comparação com o gênero feminino, averiguou-se que dentre a totalidade dos sujeitos expostos à hiperóxia nas doenças neurológicas 20 % destes apresentaram idade entre 48-57, 58-67 e 78-77 anos em cada uma e 40 % na faixa etária de 68-77 anos. Nos casos de neoplasia e outras causas 100 % dos sujeitos apresentaram-se em apenas uma faixa etária, sendo a primeira de 78-87 anos. As doenças respiratórias dividem-se em duas décadas diferentes de forma igualitária, sendo 48-57 e 58-67 anos, a mesma divisão de 50 % ocorre nos pós-operatórios, no entanto, nas faixas etárias de 28-37 e 68-77 anos, podendo ser observado na tabela 3.

Doença de Base	Faixas Etárias (anos)						
	18-27	28-37	38-47	48-57	58-67	68-77	78-87
Cardiovasculares	-	-	-	-	-	-	1
Neurológicas	3	-	1	-	1	-	1
Respiratórias	-	-	-	1	-	-	-
Ortopédico	1	-	-	-	-	-	-
Traumáticas	-	-	-	-	1	-	-
Pós Operatório	-	-	-	3	2	1	-
Neoplásicas	-	-	-	-	1	-	-
Infecciosas	-	1	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Sexo masculino com hiperóxia de acordo com idade (18-57) e doença de base.

Fonte: Próprio Autor.

Doença de Base	Faixas Etárias (anos)						
	18-27	28-37	38-47	48-57	58-67	68-77	78-87
Cardiovasculares	-	-	-	-	-	-	-
Neurológicas	-	-	-	1	1	2	1
Respiratórias	-	-	-	1	1	-	-
Ortopédico	-	-	-	-	-	-	-
Traumáticas	-	-	-	-	-	-	-
Pós Operatório	-	1	-	1	-	1	-
Neoplásicas	-	-	-	-	-	-	1
Infeciosas	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	1	-	-

Tabela 3 - Sexo feminino com hiperóxia de acordo com idade (18-57) e doença de base.

Fonte: Próprio Autor.

O presente estudo teve como intenção analisar a presença da oferta excessiva de O_2 em sujeitos internados em UTI sob uso de VMI e caracterizar a amostra encontrada.

Observou-se que a maioria da amostra foi pertencente ao gênero masculino, correspondendo a 72 % do total de sujeitos, no entanto, a maior porcentagem de hiperóxia foi encontrada no gênero feminino, onde 78,57 % delas foram expostas ao uso excessivo de O_2 , enquanto no gênero masculino este número correspondeu a 50%. É importante ressaltar que a UTI em análise possui grande rotatividade de pacientes, não sendo este um perfil fixo desta unidade, apenas correspondendo ao período de coleta do estudo.

Em relação aos resultados encontrados correlacionando a presença de hiperóxia com o gênero de sujeitos internados em UTI, não foram encontrados estudos que corroboram com os achados, no entanto, um estudo realizado por Kollef et al. (1997) identificou que a taxa de mortalidade, tempo de uso da Ventilação Mecânica (VM) e de hospitalização de sujeitos do gênero feminino internados em UTI com uso de VM é maior do que o gênero masculino. Tais fatores, podem estar relacionados à maior incidência de hiperóxia nas mulheres, uma vez que quanto maior o tempo de internação maior a probabilidade de tempo de exposição ao excesso de O_2 .

Ao analisar os dados foi observado uma média de SpO_2 de 97,76 %, o que vai contra o Guideline de oferta de oxigênio para pacientes agudos, que traz como ideal uma saturação $\leq 96\%$ para assim, reduzir o número de mortalidades em pacientes internados em UTI (SIEMIENIUK et al., 2018). A FiO_2 média ofertada para esses pacientes foi de 40,71 %, a literatura traz que a FiO_2 só deve ser maior que a FiO_2 encontrada no meio ambiente, ou seja, 21 %, quando a PaO_2 encontra-se abaixo de 60 mmHg, o que na pesquisa em

questão não ocorreu, pois a média da PaO₂ foi de 102,40 %, encontrando-se muito acima do indicado (DINIZ et al., 2009).

Ao analisar as faixas etárias dos sujeitos expostos à hiperóxia, observou-se que no gênero masculino a maioria se encontra entre a faixa etária de 58-67 anos onde do total de oito pacientes, cinco deles apresentaram hiperóxia, enquanto no gênero feminino de um total de cinco participantes, na faixa etária de 58-67 anos, três apresentavam hiperóxia, e a mesma quantidade foi encontrada na faixa etária de 68-77 anos de um total de três sujeitos.

Durante as buscas na literatura não foram encontrados estudos com enfoque na correlação de faixas etárias e presença de uso excessivo de O₂, entretanto, o presente estudo demonstra exclusivamente a caracterização da amostra da UTI estudada e do tempo de coleta de dados, onde os pacientes são admitidos independente de idade, gênero, ou doença de base.

As patologias de base que apresentaram o maior número de casos dentre o total da amostra foram neurológicas, pós-operatórios, respiratórias, cardiovasculares e neoplásicas, respectivamente. A grande diversidade de patologias encontradas se dá pelo fato do hospital em que a pesquisa foi realizada possuir uma UTI geral, não se restringindo a um tipo específico de doença, associado ao fato de possuir uma grande rotatividade.

Dentre todas doenças analisadas, 100 % dos sujeitos com causa ortopédica e infecciosa foram expostos à hiperóxia, dado qual não possui significância, em decorrência do pequeno número amostral, com apenas um sujeito em cada patologia, em sequência as doenças de base que apresentaram maior número de sujeitos com hiperóxia foram pós-operatório, neurológicas, respiratórias e traumáticas, respectivamente.

Segundo uma pesquisa recente realizada por Martin et al. (2020), foram reveladas cinco amplas categorias de doenças de base correlacionadas com o uso excessivo de O₂ em pacientes críticos em UTI, sendo elas condições cardiovasculares, neurológicas, insuficiência respiratória, sepse e condições mistas, confirmando os achados desta pesquisa onde observou-se alta taxa de hiperóxia em doenças neurológicas e respiratórias, no entanto, as doenças cardiovasculares apresentaram um índice pequeno de exposição, fato que pode ser explicado pelo número reduzido de sujeitos com esta patologia.

Nas doenças neurológicas, observou-se que a faixa etária com maior número de casos no gênero masculino foi de 18-27 anos e do gênero feminino de 58-67 e 68-77 anos. Em um estudo Melo et al. (2004), analisou 555 prontuários onde encontrou Trauma Crânio Encefálico (TCE) como principal causa de sequelas neurológicas em adultos jovens, em especial do sexo masculino, explicando assim a prevalência de tal faixa etária dentro da UTI estudada.

Almeida (2012) realizou uma análise epidemiológica sobre Acidente Vascular Cerebral (AVC), onde detectou esta condição neurológica, como uma das causas mais comuns das internações e mortalidades nos hospitais do Brasil, referentes a doenças neurológicas crônicas, sendo sua faixa etária mais recorrente em adultos de meia idade e

idosos, este estudo corrobora com os resultados encontrados no gênero feminino e suas respectivas faixas etárias.

Nos pós-operatórios a faixa etária mais prevalente dos homens foi de 48-57 anos e nas mulheres entre 28-37 e 68-77 anos. Por ser um hospital que realiza muitas cirurgias eletivas, essas idades representam apenas o período de coleta em questão, sendo frequentemente modificado de acordo com a demanda do período.

Nas doenças respiratórias no sexo masculino, foi observado apenas um sujeito por faixa etária, sendo elas 48-57, 58-67, 68-77 e 78-87 anos. O mesmo se repete no feminino, tendo apenas um sujeito entre as faixas etárias de 48-57 e 58-67 anos. Em ambos os gêneros foram observados que os sujeitos acometidos são adultos de meia idade e idosos, tal fato pode ser defendido pelo trabalho retrospectivo e descritivo de Melo et al (2019) onde apontou que ao longo da vida ocorrem alterações a nível estrutural e funcional das vias aéreas, do parênquima pulmonar e dos músculos respiratórios associando então, o envelhecimento pulmonar como resposta aos casos de patologias respiratória em sujeitos com idades mais elevadas.

As doenças cardiovasculares só estão presentes no gênero masculino na faixa etária de 78-87 anos, entretanto, a ausência do gênero feminino não significa que as mesmas não são acometidas por essa patologia, representou apenas que durante o período de coleta não houve perfil amostral de mulheres com tal doença. Segundo van Eyken et al. (2009) as doenças cardiovasculares acometem principalmente ao gênero masculino, em sua pesquisa com 692 homens identificou que 80% dos entrevistados apresentava no mínimo um dos fatores considerados de risco, sendo eles hipertensão arterial, sobrepeso/obesidade, pressão arterial limítrofe, atividade física insuficiente e tabagismo.

As doenças neoplásicas foram encontradas no gênero masculino com maior porcentagem nas faixas etárias de 68-77 anos e nas mulheres entre as faixas etárias de 48-57 e 78-87 anos, dados quais, resultam de uma amostra heterogênea, em decorrência dos diferentes tipos de neoplasias encontradas no período de coleta e suas especificações em relação à faixa etária.

As traumáticas, a ortopédica e infecciosa ocorreu apenas no gênero masculino e respectivamente apenas nas faixas etárias de 48-57 e 58-67, 18-27 e 28-37 anos. Enquanto as outras causas foram enquadradas apenas no gênero feminino com idade de 58-67 anos. Por ter uma amostra relativamente baixa de tais patologias, se torna inviável a correlação destes dados.

Em relação aos homens que receberam uma oferta excessiva de O₂, pertencentes ao grupo de doenças cardiovasculares, 100 % deles possuem idade entre 78-87 anos, já nas causas neurológicas metade dos sujeitos se encontram entre 18-27 anos, a mesma porcentagem se encontra nos casos de pós- operatórios, porém com faixas etárias diferentes, sendo, entre 48-57 anos. Todos os sujeitos com patologias respiratórias, ortopédicas, traumáticas, neoplásicas e infecciosas, que apresentaram uso excessivo de

O₂, se enquadram, respectivamente, nas faixas etárias 48-57, 18-27, 58-67, 58-67 e 28-37 anos.

No caso das mulheres que apresentaram hiperóxia, nas doenças neurológicas a amostra com maior número de casos possuía 68-77 anos, no caso de neoplasia apresentado a faixa etária encontrada foi de 78-87 anos, no caso de outras doenças de base a faixa etária predominante foi de 58-67 anos. As doenças respiratórias dividem-se em duas faixas etárias diferentes de forma igualitária, sendo 48-57 e 58-67 anos, a mesma divisão de 50 % ocorre nos pós-operatórios, no entanto, nas faixas etárias de 28-37 e 68-77 anos.

Em vista, dos resultados encontrados referente a hiperóxia correlacionada com a doença de base, faixa etária e gênero não é encontrado na literatura pesquisas que englobam essas relações, e há uma falta de evidências científicas voltadas para a caracterização das amostras de pacientes expostos a uso excessivo de O₂, em vista que, os artigos relacionados ao tema são direcionados para sua definição e suas consequências. Visto que é um assunto de grande relevância, se faz necessária a realização de novas pesquisas em relação ao tema, para que com um perfil bem definido da amostra atingida, se possa traçar estratégias a fim prevenir os efeitos deletérios do uso excessivo de O₂.

4 | CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram a presença de hiperóxia em mais da metade da amostra dos sujeitos adultos internados em UTI sob uso de VMI, com FiO₂ e PaO₂ elevadas.

Em relação ao perfil da amostra exposta ao uso excessivo de O₂, foram encontradas com maior frequência as mulheres acima de 48 anos e doenças neurológicas e casos pós operatórios.

Diante dos encontrados seria de grande valia a execução de futuras pesquisas, com um número amostral relativamente maior com adultos e com acompanhamento dos sujeitos durante todo período de internação, contabilizando também o número de mortalidade dos pacientes expostos ao uso excessivo de O₂.

AGRADECIMENTOS

Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus e equipe de Fisioterapia, Coordenação do Curso de Fisioterapia e Diretoria de Câmpus da Universidade São Francisco.

Trabalho desenvolvido como requisito para obtenção de título de Bacharel em Fisioterapia, no qual todos os autores tiveram participação igualitária no desenvolvimento do mesmo. Nenhum dos autores possui conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Sara. **Análise epidemiológica do Acidente Vascular Cerebral no Brasil**. Revista Neurociências, v. 20, p. 481-482, 21 jan. 2012. Universidade Federal de São Paulo.

BARAZZONE, C; WHITE, C. W.. **Mechanisms of Cell Injury and Death in Hyperoxia**. American Journal Of Respiratory Cell And Molecular Biology, v. 22, n. 5, p.517-519, maio 2000.

CRAPO, J. D. **Morphologic Changes in Pulmonary Oxygen Toxicity**. Annual Review Of Physiology, v. 48, n. 1, p.721-731, out. 1986.

DAVID, C et al. AIMB Associação de Medicina Intensiva Brasileira. São Paulo: Revinter, 2004.

DINIZ, Gisele do Carmo Leite Machado et al. **A influência de duas frações inspiradas de oxigênio no padrão respiratório de pacientes sob desmame ventilatório**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 21, n. 3, p. 292-298, ago. 2009. GN1 Genesis Network.

GUEDES, L. P. C. M et al. **Adequação dos parâmetros de oxigenação em idosos submetidos à ventilação mecânica**. Einstein (São Paulo), v. 11, n. 4, p.467-471, dez. 2013.

KOLLEF, Martin H. et al. **The Impact of Gender on Outcome From Mechanical Ventilation**. Chest, v. 111, n. 2, p. 434-441, fev. 1997. Elsevier BV.

MARTIN, Jacob et al. **The Impact of Hyperoxia in the Critically Ill Patient: a review of the literature.: A Review of the Literature**. Respiratory Care, p. 07310, 11 fev. 2020. Daedalus Enterprises.

MELO, José Roberto Tude et al. **Características dos pacientes com trauma cranioencefálico na cidade do Salvador, Bahia, Brasil**. Arquivos de Neuro-psiquiatria, v. 62, n. 3, p. 711-715, set. 2004. FapUNIFESP (SciELO).

MELO, Sofia et al. **O Envelhecimento Pulmonar e as suas Alterações Imagiológicas**. Gazeta Médica, 30 set. 2019. Academia CUF.

MENDES, T. A. B. et al. **Adjustment of oxygen use by means os pulse oximetry : na importante tool for patient safety**. Einstein (São Paulo), v. 8, n. 4, p.449-455, dez. 2010.

O'DRISCOLL, B R et al. **BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings**. Thorax, v. 72, n. 1, p.1-90, 15 maio 2017.

SHULTZ, S. M; HARTMANN, P. M. **George E Holtzapple (1862–1946) and Oxygen Therapy for Lobar Pneumonia: The First Reported Case (1887) and a Review of the Contemporary Literature to 1899**. Journal Of Medical Biography, v. 13, n. 4, p.201-206, nov. 2005.

SIEMIENIUK, Reed A C et al. **Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline: a clinical practice guideline**. Bmj, out. 2018.

VAN EYKEN, Elisa Beatriz Braga Dell'orto et al. **Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 25, n. 1, p. 111-123, jan. 2009. FapUNIFESP (SciELO).

VIANNA, A; PALAZZO, R. F.; ARAGON, C . **Traqueostomia: uma revisão atualizada.** Pulmão, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p.39-42, jan. 2011.

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