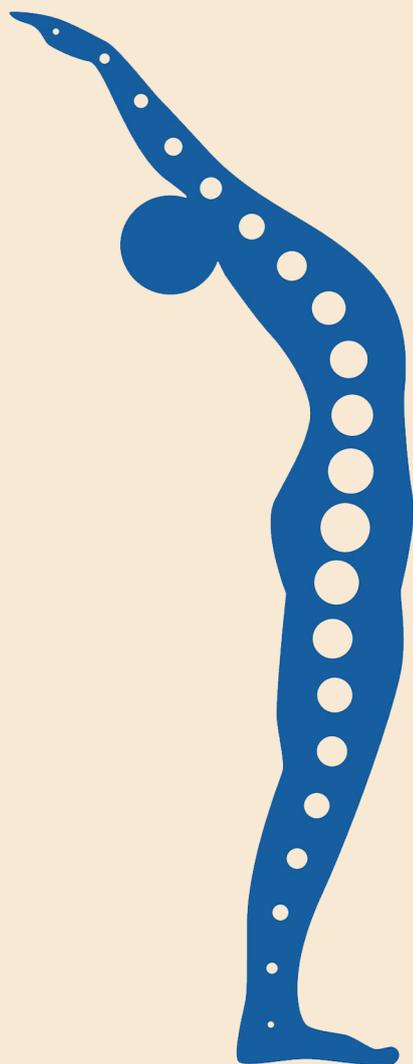


Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

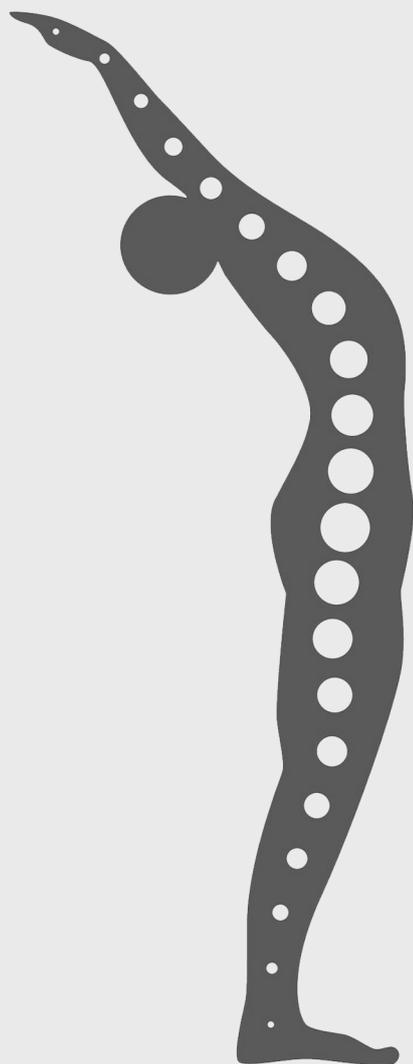
Fisioterapia na Atenção à Saúde



Atena
Editora
Ano 2020

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

Fisioterapia na Atenção à Saúde



Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª 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
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 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^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. 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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^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. 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
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
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. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
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
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
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

Fisioterapia na atenção à saúde

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F537	Fisioterapia na atenção à saúde 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-325-5 DOI 10.22533/at.ed.255201908 1. Fisioterapia – Brasil. 2. Atenção à saúde. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa. CDD 615.82
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia faz parte dessa ciência. Nesta coleção “Fisioterapia na Atenção à Saúde” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. Os volumes abordarão de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas diversas áreas da fisioterapia.

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.

Para que o fisioterapeuta possa realizar seu trabalho adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Fisioterapia na Atenção à Saúde” 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
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES PÓS-REVASCULARIZAÇÃO CARDÍACA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Danyele Holanda da Silva André Rodrigues Carvalho Auriclea Rodrigues da Silva Rivanda Berenice Silva de Freitas Adad Kamila Barbosa dos Santos Tâmara Mikaelly Venceslau Gomes Cleane Barroso Soares Mylena Cardoso Sales Carlos Eduardo Nunes Vieira Neivaldo Ramos da Silva Elisson de Sousa Mesquita Silva Izabelle Macedo de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.2552019081	
CAPÍTULO 2	8
OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA DURANTE HEMODIÁLISE NO PACIENTE RENAL CRÔNICO, QUANTO A FORÇA MUSCULAR E CAPACIDADE FUNCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Aline dos Reis Salomão Cristiane Nogueira da Silva Ícaro Cainan Sinval Caires Lorena Pacheco Cordeiro Lisboa	
DOI 10.22533/at.ed.2552019082	
CAPÍTULO 3	21
A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA REABILITAÇÃO PÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Augusto Cesar Bezerra Lopes Ery de Albuquerque Magalhães Neto	
DOI 10.22533/at.ed.2552019083	
CAPÍTULO 4	31
PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO PARA PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS NA FASE 2 DA REABILITAÇÃO CARDÍACA: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Pedro Lucas de Oliveira Soares Ana Quenia Gomes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2552019084	
CAPÍTULO 5	42
A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE – REVISÃO INTEGRATIVA	
Carolynne Carvalho Caxias Arlon Néry do Nascimento Larissa Kelly Carvalho da Silva Patrícia Cardoso Magalhães Medeiros Ionara Pontes da Silva Amanda Maria Brito da Silva Thalysson Mesquita Nascimento Isnara Rayssa Freitas Oliveira Tayana Pereira Sampaio	

CAPÍTULO 6 51

EXERCÍCIO DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO COMO INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA INDIVÍDUOS COM DPOC: REVISÃO SISTEMÁTICA

Gabriella Alves Apostolo
Nohanna Walverde Ribeiro Sabadi
Ana Carolina Coelho de Oliveira
Juliana Pessanha de Freitas
Aline Reis Silva
Arlete Francisca dos Santos
Bruno Bessa Monteiro de Oliveira
Mariel Patricio de Oliveira Junior
Francisco José Salustiano da Silva
Mario Bernardo-Filho
Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

DOI 10.22533/at.ed.2552019086

CAPÍTULO 7 65

UTILIZAÇÃO DA OSCILOMETRIA DE IMPULSO EM ESCOLARES ASMÁTICOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares
Décio Medeiros Peixoto

DOI 10.22533/at.ed.2552019087

CAPÍTULO 8 76

EFEITOS DO TREINAMENTO MUSCULAR INSPIRATÓRIO EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: REVISÃO DE LITERATURA

Samuel Freire Feitosa
Francisco Costa de Sousa
Maria Vilma Batista de Sousa
Vanessa Raquel Melo de Alencar
Flávia Esmeraldo Maurício
Gleyciany Sousa
Leydyane Oliveira Alves Veloso
Maria Elinete Alberto Silva
Francisco Mariano Gino Neto

DOI 10.22533/at.ed.2552019088

CAPÍTULO 9 83

AVLIAÇÃO DA CAPACIDADE PULMONAR FUNCIONAL EM IDOSAS PRATICANTES DE DANÇA

Fernanda Ferreira de Sousa
Jonas Silva Diniz
Joanne dos Santos Saraiva
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Gustavo Henrique Melo Sousa
Flames Thaysa Silva Costa
Brendo Henrique da Silva Vilela

DOI 10.22533/at.ed.2552019089

CAPÍTULO 10 93

AVLIAÇÃO DO PERFIL DOS PACIENTES COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E OUTRAS COMORBIDADES EM UM SERVIÇO DE FISIOTERAPIA

Moara Gomes da Rocha Cruz

Raiane Boa Sorte Machado
Chrislayne dos Santos Andrade
Catarina Andrade Garcez Cajueiro

DOI 10.22533/at.ed.25520190810

CAPÍTULO 11 108

ANÁLISE DOS EFEITOS DA MEDITAÇÃO NO ALÍVIO DE SINTOMAS DEPRESSIVOS

Heloísa Ribeiro Alves
Jocelio Matos Amaral
Andresson de Jesus Pereira
Adna Gorette Ferreira Andrade
João Paulo Correia Pessoa
Matheus Marques da Silva Leite
Daniela Silva Pinheiro
Letícia Ribeiro Botelho Nunes
Olguimar Pereira Ivo

DOI 10.22533/at.ed.25520190811

CAPÍTULO 12 120

AVALIAÇÃO DOS MÚSCULOS RESPIRATÓRIOS EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS EM INDIVÍDUOS ATLETAS E NÃO ATLETAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Gabriele Miranda da Silva
Antonia Mariane de Sousa Pereira
Eric da Silva
Taiza de Maria Santos de Almeida
Amanda Furtado Magalhães
Richele Jorrara de Oliveira Sales
Giovanna Patresse da Paz Soares Sousa
Tiago Pereira de Amorim Costa
Danyele Holanda da Silva
Vivia Rhavena Pimentel Costa
Edna Maria Chaves Silva
Maria Helenilda Brito Lima

DOI 10.22533/at.ed.25520190812

CAPÍTULO 13 130

A VNI ADJUVANTE AO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM PACIENTES COM DPOC: REVISÃO DE LITERATURA

Daniele de Abreu Alves
Eric da Silva
Maria das Graças da Silva
Amanda Furtado Magalhães
Kiara Vanyse Pereira Machado
Jade Gabrielle do Vale Morais Silva
Rayssa Gomes da Silva
Maysa Nunes de Alencar

DOI 10.22533/at.ed.25520190813

CAPÍTULO 14 135

RELEVÂNCIA E ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM UNIDADE HOSPITALAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Ana Ligia Barbosa Messias
Leandro Cesar Evangelista Franco
Bruna Rodrigues
Leandro Hubner da Silva
Lorena Falcão Lima

Mariana Bogoni Budib
Gisele Walter da Silva Barbosa
Ellen Souza Ribeiro
André Luiz Hoffmann

DOI 10.22533/at.ed.25520190814

CAPÍTULO 15 143

O TRABALHO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Fernanda Ferreira de Sousa
Gustavo Henrique Melo Sousa
Elisangela Neres de Andrade
Khystian Lennon de Sousa Campos
João Francisco Nussrala Martins
Elisson de Sousa Mesquita Silva
Brendo Henrique da Silva Vilela
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Raquel dos Santos Barbosa
Francisco Irisvan Coelho de Resende Dias

DOI 10.22533/at.ed.25520190815

CAPÍTULO 16 154

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO PROCESSO DE DECANULAÇÃO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Fernando Hugo Jesus da Fonseca
Josiane Lima da Rocha

DOI 10.22533/at.ed.25520190816

CAPÍTULO 17 162

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS

Jéssica Pinheiro de Oliveira
Danilo Ramos Oliveira
Dâmaris Sousa Silva
Tayane do Nascimento Santos
Erika Samile de Carvalho Costa

DOI 10.22533/at.ed.25520190817

CAPÍTULO 18 165

ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO SISTEMATIZADA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO PROCESSO DE DECANULAÇÃO DA TRAQUEOSTOMIA

Winnie Alves Moreira Lima
Karla Katarine Rodrigues Teixeira
Carlos Alexandre Birnfeld de Arruda Barbosa
Keyla Iane Donato Brito Costa
Ricardo Ribeiro Badaró

DOI 10.22533/at.ed.25520190818

CAPÍTULO 19 177

A HUMANIZAÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Celina Araújo Veras
Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga
Kethlen Ravena Rodrigues dos Santos Gonçalves
José Wennas Alves Bezerra
Deusulina Ribeiro do Nascimento Neta

CAPÍTULO 20 185

AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAS CONTRA MICRO-ORGANISMOS COMUNS EM ÚLCERAS DE PRESSÃO: TESTE *IN VITRO*

Lucimara Pereira Lorente
Douglas Fernandes da Silva
Any Rafaela Lopes Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.25520190820

CAPÍTULO 21 191

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO CUIDADO E DESMAME DA TRAQUEOSTOMIA: ARTIGO DE REVISÃO

Natália Gurgel e Araújo
Bruna Silvia de Azevedo
Lorena Dantas Diniz Ribeiro
Catharinne Angélica Carvalho de Farias
Valeska Fernandes de Souza
Ângelo Augusto Paula do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.25520190821

CAPÍTULO 22 198

ANÁLISE DE PARÂMETROS VENTILATÓRIOS APÓS MANOBRA DE VENTILAÇÃO PRONA EM PACIENTES COM SARA

Luana Neves da Costa
Romeu Costa Moura

DOI 10.22533/at.ed.25520190822

CAPÍTULO 23 211

A SEGURANÇA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NA REGIÃO NORTE DO PIAUÍ

Carolynne Carvalho Caxias
Raimundo Ribeiro de Moura Neto
Ionara Pontes da Silva
Ana Mara Ferreira Lima
Evaldo Sales Leal

DOI 10.22533/at.ed.25520190823

SOBRE A ORGANIZADORA..... 221

ÍNDICE REMISSIVO 222

ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO SISTEMATIZADA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO PROCESSO DE DECANULAÇÃO DA TRAQUEOSTOMIA

Data de aceite: 03/08/2020

Data de submissão: 13/05/2020

Winnie Alves Moreira Lima

Centro Universitário UniFG

Guanambi - Bahia-Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2919266704836168>

Karla Katarine Rodrigues Teixeira

Centro Universitário UniFG

Guanambi- Bahia- Brasil

<http://lattes.cnpq.br/5403238083324630>

**Carlos Alexandre Birnfeld de Arruda
Barbosa**

Faculdade Inspirar

DF - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4238032042535881>

Keyla lane Donato Brito Costa

Centro Universitário UniFG

Guanambi- Bahia- Brasil

<http://lattes.cnpq.br/1362101699071624>

Ricardo Ribeiro Badaró

Centro Universitário UniFG

Guanambi- Bahia- Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8535344169669867>

novamente. Consensos afirmam o benefício de protocolos para decanulação e a importância da equipe multidisciplinar nesse processo. O objetivo do estudo é delinear uma estratégia de intervenção sistematizada da equipe multidisciplinar no processo de decanulação. O estudo consiste em uma revisão de bibliográfica, realizada no período de janeiro a junho de 2019, a partir de artigos publicados nos seguintes sites eletrônicos: Bireme, PubMed, SciELO, PEDro e LILACS. Após aplicados, os critérios de refinamento obteve-se uma amostra de 23 estudos que foram utilizados como base para a construção deste estudo. A partir desta revisão, foi montada uma estratégia de decanulação de TQT para aplicação na prática clínica. A implementação desta estratégia consiste em ajudar profissionais da área de saúde a simplificar o processo de decanulação da traqueostomia, o que pode resultar em menor morbidade e mortalidade e redução do tempo de internação hospitalar. Constatou-se, que a integração entre a equipe multiprofissional e o estabelecimento de protocolos, apresentam resultados positivos no sucesso da decanulação. A utilização de estratégias sistematizadas é uma excelente alternativa para padronização do serviço, sobretudo tratando-se de um procedimento que

RESUMO: A decanulação consiste na retirada da cânula de traqueostomia (TQT), para que o paciente possa respirar de forma espontânea

envolve uma equipe. A reprodução do protocolo proposto neste estudo, exige realização de investigação experimental com amostragem para afirmar com precisão estatística a eficácia da sua aplicação.

PALAVRAS-CHAVE: Traqueostomia, Decanulação, Protocolo.

SYSTEMATIC INTERVENTION STRATEGY OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM IN THE TRACHEOSTOMY DECANNULATION PROCESS

ABSTRACT: A decannulation consists of removing the tracheostomy cannula (TQT), so that the patient can breathe spontaneously again. Consensus affirm or benefit from protocols for decannulation and the importance of the multidisciplinary team in this process. The objective of the study is to define a systematic intervention strategy for the multidisciplinary team in the decannulation process. The study consists of a bibliographic review, carried out from January to June 2019, based on articles published on the following electronic sites: Bireme, PubMed, SciELO, PEDro and LILACS. After application, the registered refinement record is a sample of 23 studies that were used as the basis for the construction of this study. From this review, a strategy for decannulation of TQT for application in clinical practice was created. The implementation of this strategy consists of helping air health professionals to simplify the process of decannulation of the tracheostomy, or what can result in less morbidity and mortality and reduced hospital stay. It was found that the integration between a multiprofessional team and the establishment of protocols, presents positive results without success in decannulation. The use of systematized strategies is an excellent alternative for standardization of service, especially in the case of a procedure that involves a team. The reproduction of the protocol proposed in this study, requires an experimental investigation with sampling to determine its application with statistical precision.

KEYWORDS: Tracheostomy, Decannulation, Protocol.

1 | INTRODUÇÃO

A traqueostomia (TQT) é um procedimento cirúrgico indicado em casos onde é necessária a liberação das vias respiratórias. Consiste na abertura da região anterior da traqueia, comunicando-a com o meio externo, através da inserção de uma cânula, tornando a via aérea pérvia. É indicada em situações onde existe obstrução da via aérea alta, acúmulo de secreção traqueal, debilidade da musculatura respiratória ou para fornecer uma via aérea estável em pacientes com intubação traqueal prolongada (SOARES et al. 2018).

Segundo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde DATASUS foram realizadas 1.460 traqueostomias no mês de janeiro de 2019 no Brasil (BRASIL, 2019). Estima-se que até 10% dos pacientes em unidade de cuidados intensivos (UCI) necessitam deste procedimento. É comum a utilização de protocolos específicos para

inserção da traqueostomia, porém, em relação ao processo de retirada deste dispositivo, não há consenso sobre uma abordagem padrão na maioria dos serviços, sendo a decisão a respeito da decanulação ainda baseada em avaliações subjetivas em oposição a protocolos padronizados (KUTSUKUTSA et al. 2017).

A decanulação consiste na retirada da cânula de traqueostomia quando a causa de base para sua indicação já foi resolvida, sendo possível o reestabelecimento da respiração fisiológica do indivíduo novamente. O sucesso da decanulação depende diversos fatores, que vão desde a situação clínica do paciente até uma avaliação do profissional responsável (CORTÉS et al. 2018).

Estudos mostram que a utilização da TQT de forma prolongada pode favorecer o surgimento de complicações, incluindo estenose traqueal, sangramento, fístulas, infecções, hemorragias e broncoaspiração (LIMA et al. 2011). Portanto, retirar a cânula traqueal é um passo fundamental na evolução do paciente, mas que requer muita cautela, principalmente se o período de utilização da TQT tiver sido prolongado, necessitando de atenção multiprofissional. O médico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e enfermeiros são profissionais que estão intimamente integrados ao procedimento de desmame e retirada da cânula.

Recomendações confirmam o benefício de protocolos para o processo de desmame e decanulação de pacientes traqueostomizados e a importância da equipe multidisciplinar nesse processo. No entanto, existem poucos estudos que estabeleçam critérios de forma clara e adequada. Por esse motivo, torna-se necessário estudos mais aprofundados em relação a criação de protocolos operacionais padrões para orientar e esclarecer os profissionais.

Considerando a escassez de publicações acerca do assunto, o presente estudo tem como objetivo identificar e delinear uma estratégia de intervenção sistematizada da atuação da equipe multidisciplinar no processo de desmame e decanulação da traqueostomia na literatura atual.

2 | METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão da literatura sobre a atuação da equipe multidisciplinar no processo de desmame e decanulação da traqueostomia. As buscas foram realizadas de forma criteriosa nas bases de dados eletrônicas PubMed, LILACS(Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO(Scientific Electronic Library Online) , MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e PEDro (Physiotherapy Evidence Database) no período entre Janeiro de 2019 e Junho de 2019, com a utilização dos descritores em ciência e saúde “traqueostomia”, “decanulação” e “protocolo”, em língua portuguesa, espanhola e inglesa, com suas combinações. Estudos adicionais foram buscados a partir das referências dos estudos incluídos e de arquivos

personais. Para a análise dos dados pertinentes à temática do estudo foram encontrados 93 artigos. Desses, a pesquisa foi restringida aos dos últimos 10 anos, as matérias duplicadas foram excluídas, títulos e resumos foram avaliados para elegibilidade e artigos potencialmente relevantes tiveram seu texto completo analisado. Restaram somente 23 artigos preencheram aos critérios de inclusão, sendo eles, estudos clínicos randomizados, estudos controlados, séries de casos, revisões de literatura, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálise relacionados ao tema traqueostomia e decanulação, realizados em adultos e publicados entre 2009 e 2019. Não foram incluídos na pesquisa resumos de trabalho de conclusão de curso, dissertações ou teses acadêmicas.

3 | RESULTADOS

De 93 artigos utilizados para realização da pesquisa foram aplicados todos os critérios de refinamento supracitados, resultando em uma amostra de 23 estudos, que foram utilizados como base para a construção desta revisão, onde os 5 protocolos potencialmente relevantes estão dispostos na tabela 1.

Autor	Tipo de estudo	Metodologia
Singh et al. 2017	Revisão sistemática	<ul style="list-style-type: none"> • Checklist: Avaliação da integridade do sensorio, características das secreções e necessidade e frequência de aspiração, eficácia da deglutição e tosse, patência das vias aéreas e sucesso de um teste de respiração espontânea prolongada (TRE). • As secreções devem ser fáceis de manusear pelo paciente e a frequência de aspiração deve ser inferior a 4 nas 24 horas anteriores. • O paciente deve ser capaz de engolir líquidos/ semissólidos sem risco de aspiração, ter tosse adequada com bom pico de fluxo expiratório (PFE) (> 160 L / min) e ser capaz de manter uma via aérea pérvia. • Pacientes com menos de 4 semanas de VM e sem suspeita de fraqueza neuromuscular são submetidos a um teste de rolha. Este ensaio envolve o bloqueio do TT, após a desinsuflação do manguito. Dependendo da tolerabilidade e ausência de qualquer perigo, o TT é decanulado. • No caso de um teste de rolha falhada, o TT pode ser reduzido e bloqueado, seguido por um período de observação cuidadosa por algumas horas. Se o período de observação não estiver associado a nenhum desconforto respiratório, a decanulação pode então ser realizada. • Em pacientes com VM por mais de 4 semanas e com suspeita de fraqueza neuromuscular, a técnica de decanulação é a de redução e bloqueio. Em caso de falha e dificuldade respiratória, a abordagem permanece igual à anterior.

<p>Santus et al. 2014</p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p><u>Parâmetros quantitativos objetivos - Critérios principais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tosse - MEP \geq 40 cmH₂O PCF > 160 L / min • Tampa do tubo - \geq24 h <p><u>Parâmetros semiquantitativos - Critérios Menores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível de consciência - Sonolento / alerta • Secreção - (grosso vs. fino) • Deglutição - Prejudicada / Normal • Capnia - paCO₂ <60 mmHg • Via aérea patente - Estenose traqueal <50% observada por broncoscopia • Indicação de traqueostomia - Outros / Pneumonia ou obstrução das vias aéreas • Comorbidades - Presente (\geq1) ou nenhum.
<p>Enrichi et al. 2017</p>	<p>Estudo transversal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tosse voluntária (fluxo de pico da tosse \geq 160 L / min) • Tosse reflexa • Cobertura do tubo de traqueostomia (\geq 72 h) • Avaliação instrumental da deglutição (escala de aspiração de penetração \leq5) • Teste de corante azul • Número de sucções na traquéia: Um escore negativo foi considerado como 2 ou mais sucções a cada 8h. • Avaliação endoscópica da permeabilidade das vias aéreas (diâmetro luminal \geq50%) • Saturação (SpO₂ > 95%) • Nível de avaliação da consciência (escala de coma de Glasgow \geq8).

<p>Pasqua et al. 2015</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p><u>Todos os critérios devem ser satisfeitos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabilidade clínica: Estabilidade hemodinâmica, ausência de febre, sepse ou infecção ativa • Eurodeputado (Pressão expiratória máxima): > 50 cm H₂O • Dessaturação noturna da oxihemoglobina: Ausência • PaCO₂: <50 mmHg • PaO₂ / FiO₂: > 200 (relação) • Estenose traqueal e / ou granulomas: Ausência • Deglutição: Eficiente • Consentimento do paciente: Positivo • Se todas essas exigências fossem atendidas, uma cânula fenestrada é colocada e então fechada com uma tampa por um período de tempo progressivamente mais longo, até 48 h. Durante esse processo, a saturação noturna e diurna da oxi-hemoglobina e a capnometria foram monitoradas. No caso de tosse eficiente, ausência de dessaturação significativa e com valores de PaCO₂ <50 mmHg, a cânula é removida após 72 h; caso contrário, uma nova cânula não fenestrada é inserida.
<p>Zanata et al. 2014</p>	<p>Estudo prospectivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este estudo utilizou um protocolo para estabelecer seis critérios para decanulação traqueal em pacientes afetados pelo TCE: nível de consciência, respiração, secreção traqueal, fonação, deglutição e tosse. • Nível de consciência: Medido pela Escala de Coma de Glasgow, o nível de consciência foi considerado insuficiente para proteger as vias aéreas quando a pontuação foi consistentemente inferior a 8 pontos. • Respiração: Observou-se material de tubo (plástico ou metal), assim como se o manguito foi insuflado, deflacionado ou parcialmente insuflado e se o paciente manteve o manguito esvaziado. Se o paciente manteve padrão respiratório durante o tamponamento do tubo também foi avaliado. • Secreção traqueal: Secreções na região da traqueostomia foram observadas e quantidade, aspecto e cor foram anotados. A quantidade foi quantificada como pouco, normal ou abundante, e espessura, consistência e cor (clara ou amarelada) foram anotadas. • Fonação: Foi observado se o paciente era responsivo oralmente ou não responsivo. • Deglutição: Realizou-se avaliação clínica da deglutição com traqueostomia ocluída, oferecendo alimento em diversas consistências e observando os achados das fases da deglutição. • Tosse: A presença de tosse voluntária e se foi eficaz ou ineficaz, porque a tosse é um mecanismo reflexo de proteção das vias aéreas.

Tabela 1. Características dos estudos avaliados

4 | DISCUSSÃO

Ainda não existem na literatura atual, recomendações sobre quais os critérios devem ser utilizados para o procedimento da decanulação, porém alguns estudos propõem diferentes índices preditivos de sucesso na remoção da cânula traqueal.

O processo de decanulação está relacionada com a estabilidade hemodinâmica, sendo que se um indivíduo apresentar valores normais é um indicativo de sucesso nesse processo. A decisão de quando iniciar o desmame da traqueostomia é um trabalho de equipe multidisciplinar.

O médico, o fisioterapeuta e o fonoaudiólogo são os profissionais que estão envolvidos diretamente no processo de desmame e retirada da cânula de TQT, assim como os enfermeiro e o nutricionista. Em seu estudo, Costa et al. (2016), afirma que a interação entre a equipe permite diminuir o tempo de traqueostomia, acelerando o desmame, tornando-o mais seguro para o paciente, com menor risco de insucesso e complicações.

Considera-se desmame da TQT o momento quando se inicia o desinsuflar do cuff, passando pela troca da cânula plástica para metálica, até a retirada da cânula de traqueostomia (decanulação). A decisão de quando iniciar o desmame da TQT é um trabalho de equipe. É realizada uma avaliação médica, comumente este é o líder, responsável por coordenar as atividades da equipe. Logo após, é feita uma discussão com a equipe sobre qual a melhor estratégia com relação a condução do processo.

A decanulação é um processo complexo e seu sucesso depende de vários fatores e integração de toda a equipe multidisciplinar. A atuação da enfermagem como parte da equipe, observando oclusão da cânula de traqueostomia, avaliação da oximetria de pulso, sinais clínicos e todas as reações apresentadas, é importante para contribuir com a redução de complicações, tendo em vista o acompanhamento do paciente e sua evolução (MAH et al. 2017)

Mestral et al. (2011) relata em seu estudo, que é responsabilidade do fisioterapeuta verificar a cânula de traqueostomia, o sistema de oxigênio e o tubo de traqueostomia, bem como discutir questões diárias de cuidados da traqueostomia com a equipe de enfermagem, paciente e familiares.

Na literatura atual, são considerados preditivos de sucesso para decanulação: nível de consciência, oxigenação e capacidade respiratória adequados; capacidade de respirar espontaneamente sem a ventilação mecânica (VM); inexistência de obstrução em vias aéreas; ausência de quadro hipersecretivo, capacidade de deglutição satisfatória; menor tempo de VM; eficácia de tosse representada pelo pico de fluxo expiratório e capacidade da musculatura respiratória em gerar uma pressão expiratória máxima (PE_{máx}). Outro importante fator preditivo de sucesso para decanulação, é o escore de Medical Research

Council (MRC), uma vez que, a perda de força muscular periférica, correlaciona-se com a queda de força muscular respiratória e falha no desmame. (LIMA et al. 2011) (PERIN et al. 2017).

A decanulação está relacionada com a estabilidade hemodinâmica, sendo a representação de valores normais um indicativo de sucesso neste processo. A avaliação clínica ideal para a decanulação esteve descrita em 60% dos artigos selecionados com os seguintes parâmetros; saturação de oxigênio (acima de 90%); a frequência respiratória (12 a 20 irpm); a pressão arterial (cerca de 120/80 mmHg); a frequência cardíaca (60 a 100 bpm); ausência de infecção ativa e febre; gasometria e leucograma dentro do fisiológico e a avaliação da equipe multidisciplinar.

A falha na decanulação é considerada quando é necessária a reintrodução de via aérea artificial nas 48 horas após à retirada de cânula traqueal. Isto ocorre em até 5% dos casos e pode cursar com insuficiência respiratória aguda. Entretanto, encontram-se relatos variados na literatura sobre o tempo considerado como sucesso após a retirada da cânula de TQT. As diretrizes de Stellfox descrevem 48/96 horas como tempo médio para sucesso da decanulação (STELFOX et al, 2008).

Rodrigues e Nunes (2015) consideram necessária a realização da broncoscopia flexível antes da decanulação, assim como outros autores. A realização da broncoscopia flexível antes da decanulação, devido à sensibilidade do método em diagnosticar lesões anatômicas e funcionais laringotraqueais que são frequentes nos pacientes traqueostomizados.

A mensuração da efetividade da tosse voluntária, reflexo de tosse, pico de fluxo da tosse, como critérios de avaliação para decanulação tem sido observado em vários trabalhos como um dos parâmetros preditores para sucesso na decanulação, devendo esta mensuração ser realizada pelo fisioterapeuta (SINGH et al. 2017).

Observa-se diferenças na ativação dos músculos expiratórios e acessórios durante a produção do fluxo aéreo nos dois tipos de tosse voluntária e reflexa; a tosse reflexa apresenta uma ação conjunta desses músculos, adquirindo dois ou mais pico de fluxo expiratório (PFE) de mais baixa amplitude comparado com a tosse voluntária (KUTCHAK et al. 2015).

Quando o pico de fluxo de tosse (PFT) está abaixo de 160 L/min, há uma redução da eficácia em manter a via aérea limpa, se observa-se então uma relação entre PFT e sucesso na extubação, sendo que $PFT < 60$ L/min está relacionado com um risco 5,1 vezes maior de falência na extubação (FREITAS et al. 2010).

Choate et al. (2009) realizaram um estudo descritivo prospectivo de pacientes traqueostomizados na UTI. Das 823 decisões para decanulação, houve 40 episódios de decanulação mal sucedida, representando uma taxa de falha de 4,8%. A principal razão para o fracasso da decanulação foi a retenção de expectoração e tosse ineficaz.

Em muitos trabalhos foram encontrados valores de referência de -30cmH₂O ou mais

negativos para P_lmax, predizendo sucesso total para o desmame. Os valores negativos inferiores a -20cmH₂O obtiveram maiores riscos de falhas neste processo. Enquanto para P_Emax, vários autores entram em consenso que os valores ficam a partir de 40 cmH₂O, onde a maioria dos pacientes se estabelecem. (PASSARELLI et al. 2011)

Contrapondo com o relato acima, Mendes et al. (2008) não perceberam diferenças entre as medidas de normalidade de P_lmax, P_Emax e o sucesso na decanulação. Porém, nos pacientes onde não houve sucesso na decanulação, os valores encontrados estavam abaixo dos limites aceitáveis.

A capacidade de deglutição é um critério bastante ressaltado nos estudos. É também, considerada um item importante na evolução para o sucesso do processo de desmame e decanulação. O teste do corante azul é um dos testes mais importantes na avaliação da função da deglutição. Também conhecido como Blue Dye Test, oferece um auxílio na triagem e avaliação clínica da biomecânica da deglutição do paciente, devendo ser indicado pelo fonoaudiólogo após avaliação e análise de cada fase da deglutição (COSTA et al. 2016).

Fazer uma análise completa de cada fase de deglutição, torna-se um importante descritor para as próximas etapas da decanulação, assim como as avaliações instrumentais complementares e oportunas na avaliação clínica. (ANDRADE et al. 2018).

Apesar da alta taxa de confiabilidade do Blue Dye Test, não se deve descartar outras avaliações instrumentais complementares clínicas, como, por exemplo, a Videofluoroscopia da Deglutição (VFD) e/ou a Videoendoscopia de Deglutição (VED), não sendo, também, esquecida a fala, que tem relação direta a vários benefícios, proporcionando o bom funcionamento da deglutição, comunicação oral e facilitação no desmame da ventilação mecânica (SANTANA et al. 2014).

O teste de oclusão é uma maneira de avaliar a integridade das cordas vocais e as vias aéreas superiores (VAS). Neste teste, a cânula é ocluída por 24 horas e é feita a observação do paciente sobre sua respiração de forma adequada e a capacidade de eliminação de secreção pela boca, porém, essa oclusão deve ser realizada gradualmente até a decanulação (MENDES et al. 2013).

Mendes et al. (2013) cita que o teste de oclusão da cânula deve ser feito dois dias após ter desinflado o cuff, assim então poderá ser a cânula de metal ocluída por um período de 6 horas, sendo progredido para 12 horas no quarto dia, no quinto dia por 24 horas e no sexto dia por 48 horas. Não havendo nenhum sinal de descompensação clínica ou hemodinâmica, enfim, no oitavo dia, poderá ser feita a decanulação. Se não houver avanço em uma das dessas fases, poderá ser retornado a fase anterior.

Baseado num protocolo criado em 2000 no centro de reabilitação REHAB Basel, na Rússia, alguns autores sugerem desinflar o cuff, havendo uma tolerância do paciente, podendo ser realizada a oclusão digital do tubo diariamente até a adaptação, por no mínimo 20 minutos, associados a outros fatores preditores (COSTA et al. 2016). O teste

de oclusão ou de respiração espontânea está entre as técnicas mais eficazes para o desmame (MENDES et al. 2013).

A equipe está ativamente envolvida no manejo desses pacientes desde o momento da avaliação previa, no processo de decanulação e na monitorização pós procedimento para que se tenha sucesso de decanulação.

A atuação e integração da equipe multiprofissional aumenta as chances de uma decanulação mais rápida, livre de complicações e mais segura para o paciente. A partir desta revisão, foi montada uma estratégia de decanulação da traqueostomia apresentada a seguir.

➤ Avaliação da equipe multidisciplinar;
➤ Checklist: Estabilidade Hemodinâmica; afebril; Sem alterações de FC, FR, PA, saturação e gasometria; Respiração de forma adequada e capacidade de eliminação de secreção pela boca;
➤ Efetividade da TOSSE voluntária, reflexo de tosse, (PFT) >160 l/min;
➤ Avaliação instrumental da deglutição;
➤ Avaliação da força muscular periférica, Pressão Inspiratória Máxima (PImax) e Pressão Expiratória Máxima (PEmax);
➤ DESINSUNFLAR O CUFF: durante a expiração fazer diariamente a oclusão digital por no mínimo 20 minutos até a adaptação. Se haver algum sinal de desconforto respiratório ou broncoaspiração, aguardar por 24 h;
➤ Realizar POR 2 DIAS consecutivos o BLUE DYE TEST: Observando presença de secreção corada de azul;
➤ No 3º dia ocluir por períodos de 12 h;
➤ No 4º dia 24 h: Observando o estado clínico do paciente para que se possa permanecer ocluída por mais 24h;
➤ No 5º dia ocluir por 48 h;
➤ No 7º dia Decanulação e realizar curativo oclusivo em estoma;
Obs.: E se não houver avanço numas dessas fases poderá ser retornado a fase anterior.

Tabela 2. Protocolo Experimental de Decanulação de Traqueostomia.

5 | CONCLUSÃO

Há uma falta de consenso na literatura com relação a quais procedimentos são importantes no processo de retirada da TQT. Estudos mostram que a utilização da TQT de forma prolongada pode favorecer o surgimento de complicações, sendo que, muitas vezes, a falta de padronização de critérios a respeito da retirada deste dispositivo acaba prolongando a utilização do mesmo. Estudos mostram que a integração entre a equipe multiprofissional e estabelecimento de protocolos apresentam resultados positivos no

sucesso da decanulação. A utilização de estratégias sistematizadas é uma excelente alternativa para a padronização do serviço, principalmente quando se trata de procedimento que envolve uma equipe. Baseado nas evidências científicas mais atuais, o protocolo para decanulação proporciona uma tranquilidade para a equipe e a certeza de melhor assistência ao paciente.

A capacidade de reprodução deste protocolo exige a realização de investigação experimental com amostragem para afirmar com precisão estatística a eficácia da sua aplicação. Estudos traçando estratégias sistematizadas para o processo de decanulação são de grande importância, pois fornecem uma plataforma que facilita a pesquisa, avaliando práticas específicas de atendimento específico para a retirada do dispositivo de TQT, contribuindo assim para o sucesso da decanulação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Amanda Grasielle et al. Processo de decanulação em pacientes acometidos por traumatismo cranioencefálico: estudo realizado em um hospital de trauma, na região metropolitana de Belém, PA. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S.l.], v. 19, n. 4, p. 196-200, jan. 2018. ISSN 1984-4840.

BRASIL, 2014. Informações de Saúde. **Procedimentos hospitalares do SUS - Por local de internação**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>. Acesso em 09 junho 2019.

CORTES Q, Cristian et al. Evaluación del proceso de decanulación en pacientes traqueostomizados en el Hospital Carlos van Buren. Una cohorte retrospectiva. **Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello**, Santiago, v. 78, n. 3, p. 251-258, sept. 2018.

COSTA, Cintia Conceição et al. Decanulação: atuação fonoaudiológica e fisioterapêutica. **Distúrbios da Comunicação**, [S.l.], v. 28, n. 1, mar. 2016. ISSN 2176-2724. Disponível em: <<http://ken.pucsp.br/dic/article/view/22714>>. Acesso em: 08 maio 2019.

CHOATE, Kim et al. Tracheostomy decannulation failure rate following critical illness: A prospective descriptive study. **Australian Critical Care**, Volume 22, Issue 1, p. 8 – 15.2009. December 08, 2008

ENRICH, C., et al, Clinical criteria for tracheostomy decannulation in subjects with acquired brain injury. **Respir Care**. n.62, p.1255–1263 October. 2017.

FREITAS, Fábila Suelane de; PARREIRA, Verônica Franco; IBIAPINA, Cassio da Cunha. Aplicação clínica do pico de fluxo da tosse: uma revisão de literatura. **Fisioter. mov. (Impr.)**, Curitiba , v. 23, n. 3, p. 495-502, Sept. 2010.

HAUSBERGER, Carmem Silvana et al. Proposta de protocolo para decanulação realizada por equipe multidisciplinar. **Tuiuti: Ciência e Cultura**, n. 52, p. 11-18, Curitiba, 2016.

KUTCHAK, Fernanda Machado et al. Pico de fluxo de tosse reflexa como preditor de sucesso na extubação em pacientes neurológicos. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 358-364, Agosto. 2015.

KUTSUKUTSA J., Mashamba-Thompson, T.P. & Saman, Y. Tracheostomy decannulation methods and procedures in adults: a systematic scoping review protocol - Systematic Reviews. **BioMed Central** v. 4, n.6 p. 237-239, dec 2017.

- MAH JW ,et al. Melhorando a decanulação e a função de deglutição: uma abordagem abrangente e multidisciplinar para os cuidados pós-traqueostomia. **Respiratory Care**. V.62, n.2, p.137 - 143 . Feb 2017.
- MATEUS, A. P. et al. Desmame de traqueostomia em pacientes neurológicos responsivos e arresponsivos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 2, p. 44-50, Junho 2017.
- MENDES, Fernanda, et al. Protocolo de desmame e decanulação de traqueostomia. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 10, n. 20, p. 5-12, Setembro 2013.
- MENDES, T. A. B. et al. Estudo preliminar sobre a proposta de um fluxograma de decanulação em traqueostomia com atuação interdisciplinar. **Einstein**, v. 6, n. 1, p. 1-6, São Paulo 2008.
- MESTRAL, Charles et al. Impact of a specialized multidisciplinary tracheostomy team on tracheostomy care in critically ill patients. **Canadian journal of surgery**. Journal canadien de chirurgie vol. 54, n.3, p.167-172. Jun 2011.
- SANTANA, Liane et al. Critérios para avaliação clínica fonoaudiológica do paciente traqueostomizado no leito hospitalar e internamento domiciliar. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 524-536, Apr. 2014.
- SANTUS P, et al. A systematic review on tracheostomy decannulation: a proposal of a quantitative semiquantitative clinical score. **BMC Pulmonary Medicine**.v.14, n.1, p.201-207. Dec 2014.
- SINGH, Ratender Kumar et al. The practice of tracheostomy decannulation-a systematic review. **Journal of intensive care** v. 5 n.38, p. 16-20 Jun. 2017,
- SOARES, Maria Carolina Coutinho Xavier et al. Elaboração de protocolo de condutas em traqueostomias no hospital referência de tratamento do câncer do Amazonas. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, p.1744-1746, 2018.
- STELFOX, H.T.; CRIMI, C.; BERRA, L.; NOTO, A.; SCHIMIDT, U.; BIGATELLO, L.M.; HESS, D. Determinants of tracheostomy decannulation: an international survey. **Critical Care**, v.12, n.1, p.28-31, 2008.
- LIMA, Cibelle Andrade et al. Influência da força da musculatura periférica no sucesso da decanulação. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 56-61, Mar. 2011.
- PASQUA F, et al., Italian Association of Hospital Pulmonologists (AIPO). Weaning from tracheostomy in subjects undergoing pulmonary rehabilitation. **Multidisciplinary respiratory medicine**, vol. 10 n. 35. P. 22-27 de nov 2015.
- PASSARELLI, Rita de Cássia Vianna et al. Avaliação da força muscular inspiratória (PImáx) durante o desmame da ventilação mecânica em pacientes neurológicos internados na unidade de terapia intensiva. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 48-53, Mar. 2011.
- PERIN, Cecilia et al. Parameters Influencing Tracheostomy Decannulation in Patients Undergoing Rehabilitation after severe Acquired Brain Injury (sABI). **Int. Arch. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 382-389, Oct. 2017.
- RODRIGUES, Leonardo Brand; NUNES, Tarcizo Afonso. Importance of flexible bronchoscopy in decannulation of tracheostomy patients. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 75-80, Apr. 2015.
- ZANATA IDE, L., SANTOS, R.S., HIRATA, G.C. Tracheal decannulation protocol in patients affected by traumatic brain injury. **Int Arch Otorhinolaryngol**. V.18, n.1, p.108–114. Apr 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aptidão física 16, 23, 38, 83

Asma 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Atletas 120, 121, 124, 125, 126, 128, 129

C

Capacidade funcional 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 28, 33, 36, 38, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 56, 61, 62, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 85, 90, 91, 92, 104, 107, 129, 156, 159, 160, 216, 221

Cirurgia 2, 3, 4, 5, 6, 7, 159, 160

Criança 73, 75, 179, 180, 182, 183

D

Dança 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Decanulação 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 193, 195, 196, 197

Depressão 93, 95, 96, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 118, 119

Desmame 128, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 167, 171, 172, 173, 174, 176, 191, 192, 193, 195, 196, 197

Dispneia 37, 54, 56, 77, 78, 80, 81, 82, 122, 130, 131, 216

Doença de Chagas 31, 33, 37, 40

Doença pulmonar obstrutiva crônica 51, 52, 53, 61, 76, 77, 78, 79, 82, 130, 131, 132, 134, 213

Doença renal crônica 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 42, 43, 44, 45, 46, 50

E

Emergências 136, 137, 142

Envelhecimento 53, 83, 84, 90, 119

Equipe multiprofissional 111, 135, 136, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 157, 160, 165, 174, 183

Exercício 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 61, 67, 71, 73, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 91, 106, 110, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 221

Exercício físico 14, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 33, 40, 41, 50, 52, 56, 67, 77, 78, 84, 91, 106, 128, 130, 131, 132, 133

F

Fisioterapia 2, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 55, 79, 82, 93, 94, 96, 97, 104, 106, 107, 108, 113, 128, 134, 135, 136, 137, 141, 142, 147, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 164, 184, 187, 191, 192, 193, 195, 196, 210, 212, 213, 214, 219, 220, 221

Força muscular 5, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 28, 39, 45, 50, 52, 54, 56, 57, 77, 78, 81, 82, 84, 90, 91, 92, 96, 120, 122, 125, 126, 128, 129, 155, 156, 158, 159, 160, 163, 164, 172, 176, 213, 216, 217, 219

Função pulmonar 4, 6, 16, 43, 47, 49, 54, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 85, 91, 133, 155, 205, 207

Função respiratória 21, 28, 29, 65, 68, 76, 78, 213

Funcionalidade 39, 40, 43, 45, 46, 50, 124, 127, 137, 154, 159, 162, 213, 217

H

Hemodiálise 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Humanização 147, 148, 151, 152, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 197

I

Infarto agudo do miocárdio 1, 2, 7, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 78

Insuficiência cardíaca 31, 32, 37, 40, 199, 213

M

Manovacuometria 4, 83, 85, 86, 87, 121, 133, 156

Meditação 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119

Mobilização precoce 6, 151, 162, 163, 164, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Morbidades 94, 95

Mulheres 36, 37, 40, 58, 60, 61, 74, 90, 91, 92, 93, 97, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 118, 119, 133

O

Óleos essenciais 185, 186, 187, 188, 189

Oscilometria 65, 67, 68, 69, 70, 71, 73

P

Paciente crítico 147, 151, 155, 210

Plataforma vibratória 52, 56, 61

Posição prona 198, 199, 200, 202, 203, 208, 209

Pós-operatório 4, 5, 6, 7, 160

Q

Qualidade de vida 3, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 29, 31, 32, 33, 36, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 62, 77, 78, 81, 82, 83, 85, 91, 94, 96, 104, 106, 107, 109, 117, 118, 131, 155, 162, 179, 187, 213, 221

R

Reabilitação 2, 3, 4, 6, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 40, 49, 52, 55, 62, 77, 78, 79, 81, 82, 91, 113, 124, 128, 130, 132, 134, 137, 154, 155, 157, 158, 160, 163, 173, 197, 213, 221

Reabilitação cardíaca 4, 23, 25, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 40, 221

Reabilitação pulmonar 52, 55, 77, 78, 79, 82, 124, 128

Revascularização miocárdica 2, 3, 4, 7

S

Saúde 2, 4, 7, 8, 10, 11, 15, 17, 23, 32, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 61, 67, 68, 71, 78, 84, 85, 91, 94, 95, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 129, 134, 136, 137, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 189, 197, 202, 214, 219, 220, 221

Serviço hospitalar de fisioterapia 136, 154

Serviços de saúde neonatal 178, 180

Síndrome do desconforto respiratório agudo 199, 209, 210

Socorro de urgência 136

T

Traqueostomia 132, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 174, 176, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

Traumatismo múltiplo 136

Treinamento muscular inspiratório 56, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 106, 107, 126, 129

U

Úlceras de pressão 185, 186, 187, 189

Unidade de terapia intensiva 136, 140, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 164, 176, 177, 179, 180, 184, 192, 197, 200, 204, 211, 212, 220, 221

Unidade de terapia intensiva neonatal 177, 184

V

Ventilação mecânica 128, 130, 132, 136, 137, 139, 141, 155, 156, 162, 163, 171, 173, 176, 196, 198, 200, 201, 204, 209, 210, 212

Ventilação não invasiva 96, 132, 134

Vibração do corpo inteiro 52

Fisioterapia na Atenção à Saúde

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Fisioterapia na Atenção à Saúde

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](#) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 