

Benedito Rodrigues da Silva Neto (Organizador)

Adversidades Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3



Benedito Rodrigues da Silva Neto (Organizador)

Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3

Atena Editora 2019 2019 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2019 Os Autores

Copyright da Edição © 2019 Atena Editora

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini Edição de Arte: Lorena Prestes Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

- Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani Universidade Federal do Tocantins
- 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. Antonio Carlos Frasson Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho Universidade de Brasília
- Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Profa Dra Cristina Gaio Universidade de Lisboa
- Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira Universidade Federal de Rondônia
- Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria Universidade Estácio de Sá
- Prof. Dr. Eloi Martins Senhora Universidade Federal de Roraima
- 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 Ivone Goulart Lopes Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
- Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior Universidade Federal Fluminense
- Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
- Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves Universidade Federal do Tocantins
- Profa Dra Natiéli Piovesan Instituto Federal do Rio Grande do Norte
- Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva Universidade Federal do Maranhão
- Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
- Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Profa Dra Rita de Cássia da Silva Oliveira Universidade Estadual de Ponta Grossa
- 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
- 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. Willian Douglas Guilherme Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
- Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira Instituto Federal Goiano
- Profa Dra Daiane Garabeli Trojan Universidade Norte do Paraná
- Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva Universidade Estadual Paulista
- Profa Dra Diocléa Almeida Seabra Silva Universidade Federal Rural da Amazônia
- Prof. Dr. Fábio Steiner Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
- Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
- Prof. Dr. Jorge González Aguilera Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
- Prof. Dr. Júlio César Ribeiro Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- Profa Dra Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos Universidade Federal do Maranhão
- Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza Universidade do Estado do Pará
- Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior Universidade Federal de Alfenas



Ciências Biológicas e da Saúde

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

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

Profa Dra Elane Schwinden Prudêncio - Universidade Federal de Santa Catarina

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

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

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

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

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

Profa Dra Carmen Lúcia Voigt - Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos - Instituto Federal do Pará

Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas - Universidade Federal de Campina Grande

Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Profa Dra Natiéli Piovesan - Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa - Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A398 Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil 3 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-672-0 DOI 10.22533/at.ed.720190210

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.

I.Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

<u>www.atenaeditora.com.br</u>

contato@atenaeditora.com.br



APRESENTAÇÃO

A coleção "Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2" é uma obra composta de quatro volumes que tem como foco as bases e as interfaces multidisciplinares dos trabalhos desenvolvidos em diversos locais do país que compõe os diversos capítulos de cada volume. De forma categorizada os trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões tentarão demonstrar ao leitor os princípios de cada área da saúde assim como suas peculiaridades.

Aqui no segundo volume o leitor encontrará estudos desenvolvidos em várias instituições de ensino e pesquisa do país com um enfoque bem claro e direcionado ao sistema fisiológico, muscular e locomotor. Deste modo temos uma abordagem específica e ao mesmo tempo interdisciplinar em torno de conceitos como fibromialgia, cinesioterapia, adaptação, dança, postura, ergonomia, psicomotricidade, coordenação, equilíbrio, puericultura, reflexos primitivos, paralisia cerebral, educação profissional, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, alfabetização em saúde, saúde coletiva, mecânica respiratória, incontinência urinária, fonoaudiologia, esporte, pneumonia nosocomial, assistência de enfermagem, acidentes de trabalho, farmacologia, microagulhamento, Síndrome de Down, Doença de Parkinson, dentre outros diversos.

A fundamentação, e o estabelecimento de conceitos e padrões básicos é muito importante na ciências da saúde uma vez que novos estudos e pesquisas tanto de revisão quanto experimentais sempre se baseiam em técnicas e fontes já publicadas. Assim, destacamos a relevância deste material com informações recentes sobre diversas temáticas da saúde.

Portanto a obra "Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2" oferece ao leitor teoria bem fundamentada aliada à resultados práticos obtidos pelos diversos grupos de pesquisa em saúde do país, que arduamente desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados de maneira concisa e didática. A divulgação científica de qualidade, em tempos de fontes não confiáveis de informação, é extremamente importante. Por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores apresentarem e divulguem seus resultados.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 11
A CINESIOTERAPIA APLICADA NO ALIVIO DOS SINTOMAS E NA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROMIALGIA
Daniela Santos
Gabriela Cristina Boff
Cristianne Confessor Castilho Lopes
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes Lilandra Mauryele Chaves
DOI 10.22533/at.ed.7201902101
CAPÍTULO 211
ADAPTAÇÕES ESTRUTURAIS DE COLUNA VERTEBRAL, CINTURAS E GRADIL COSTAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO
Matheus Araújo Medeiros
Marina Gonçalves Assis
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo
Romero Sales Frazão
Arthur Wagnerda Silva Rodrigues
Diogo Magalhães da Costa Galdino
Italo Colaçode Souza José Roberto Jordão Rodrigues
Karolyn Oane Araújo Medeiros
DOI 10.22533/at.ed.7201902102
DOI 10.22533/at.ea.7201902102
CAPÍTULO 3
ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO JURÍDICO - DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA
Acácio José Lustosa Mendes
Ana Júlia Lisboa Dias de Oliveira
Ellen Larissa Bail
Gabriela de Almeida Tormes
Lucas Gilinski da Cunha
Arlete Ana Motter
DOI 10.22533/at.ed.7201902103
CAPÍTULO 434
ATUAÇÃO ACADÊMICA NA LIGA DE FISIOTERAPIA ESPORTIVA DA UNCISAL: UMA IMERSÃO NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
Vinícius Ramon da Silva Santos
Maria Jasmine Gomes da Silva
Marylia Santos Pereira
Marcilene Glay Viana Pessoa
Ahyas Sydcley Santos Alves João Victor Pereira Barbosa
Ana Letícia dos Santos Lourenço
Mylene da Silva Barbosa
Samuel Fradique Costa
Aline Carla Araújo Carvalho
DOI 10.22533/at.ed.7201902104

CAPÍTULO 54
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS ENTRE 9 A 11 ANOS DI IDADE
Lyana Belém Marinho Jandira Janaína da Silva Kuch Karen Luana dos Santos Ivancildo Costa Ferreira
DOI 10.22533/at.ed.7201902105
CAPÍTULO 640
AVALIAÇÃO DOS REFLEXOS PRIMITIVOS DURANTE A CONSULTA DE PUERICULTURA REALIZADA PELO ENFERMEIRO NA ESF
Janayle Kéllen Duarte de Sales Hercules Pereira Coelho Gilberto dos Santos Dias de Souza Isabelly Rayane Alves dos Santos Victor Hamilton da Silva Freitas Jackeline Kérollen Duarte de Sales Ozeias Pereira de Oliveira Andréa Couto Feitosa Ana Maria Machado Borges Chesla de Alencar Ribeiro
DOI 10.22533/at.ed.7201902106
CAPÍTULO 75
CLASSIFICAÇÃO DA LOCOMOÇÃO, ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL
Fabio Correia Lima Nepomuceno Marcos Barbosa Veiga de Melo Joyce Silva dos Santos Lucas Araújo Santiago Pryscila Ruana da Silva Rodrigues DOI 10.22533/at.ed.7201902107
CAPÍTULO 867
EDUCAÇÃO POSTURAL: UM ESTUDO DE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR-ESTUDANTE DO PROEJA/CTISM/UFSM
Olga Etelvina da Costa Rohde Mariglei Severo Maraschin Estele Caroline Welter Meereis Lemos
DOI 10.22533/at.ed.7201902108

CAPÍTULO 979
EFEITOS AGUDOS DO EXERCÍCIO AERÓBICO NOS PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA EM DOIS EQUIPAMENTOS
Ana Flávia Câmara Figueiredo Yhohannes Ítalo Gonçalves Ricília Cirene Silva Medeiros Cruz Bárbara Karine do Nascimento Freitas Fábio Henrique Medeiros Bezerra Jessy Brenda dos Santos Moreira Kênia Fernanda Santos Medeiros Keven Anderson de Oliveira Araujo Letícia Câmara de Moura Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo Mirela Silva dos Anjos Catharinne Angélica Carvalho de Farias DOI 10.22533/at.ed.7201902109
CAPÍTULO 1092
ESCOLA DE POSTURA ADAPTADA PARA CRIANÇAS: UMA ESTRATÉGIA DE ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE PARA O ENSINO DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE COLETIVA Mary Lee dos Santos
Jorge Costa Neto Cinthia Kelly Campos de Oliveira Sabadini Mariza Aparecida Alves Cristian de Souza Freitas Giselle Carvalho Maia
DOI 10.22533/at.ed.72019021010
CAPÍTULO 11
EXPANSIBILIDADE TORACOABDOMINAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO
Matheus Araújo Medeiros Marina Gonçalves Assis Fernanda Antônia de Albuquerque Melo Romero Sales Frazão Arthur Wagner da Silva Rodrigues Diogo Magalhães da Costa Galdino Italo Colaço de Souza José Roberto Jordão Rodrigues Karolyn Oane Araújo Medeiros
DOI 10.22533/at.ed.72019021011
CAPÍTULO 12
CAPÍTULO 12

CAPÍTULO 13 118
FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PREVENTIVA COM AUXILIO DO INSPIROMETRO DE INCENTIVO NOS PROFESSORES DA ESCOLA EBI CENTRO DE EDUCAÇÃO ADVENTISTA
Cristianne Confessor Castilho Lopes
Amanda Gallina
Daniela dos Santos
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes Lilandra Mauryele Chaves
DOI 10.22533/at.ed.72019021013
CAPÍTULO 14122
FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO
Matheus Araújo Medeiros
Marina Gonçalves Assis
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo
Romero Sales Frazão
Arthur Wagner da Silva Rodrigues
Diogo Magalhães da Costa Galdino
Italo Colaço de Souza José Roberto Jordão Rodrigues
Karolyn Oane Araújo Medeiros
DOI 10.22533/at.ed.72019021014
DOI 10.22333/at.eu.72019021014
CAPÍTULO 15130
FUNÇÃO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO EM MULHERES SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE CROSSFIT - ESTUDO COMPARATIVO
Nathalia Aiello Montoro
Grazielle Aurelina Fraga de Sousa
Fabiana de Souza
Mariane Camila da Silveira
DOI 10.22533/at.ed.72019021015
CAPÍTULO 16142
IMPORTÂNCIA DA ESPIRITUALIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES DURANTE O TRATAMENTO HEMODIALÍTICO
Francisco Leonardo da Silva Feitosa
José Leonardo Gomes Coelho
Messias Gomes Filho
Emanuella Rodrigues Coelho
Paloma de Souza Melo Pamella Rosena de Oliveira Mota
Bruno Pinheiro Maximo
Rafael de Carvalho Mendes
Karine Guiot Araújo
Virgínia Gadelha dos Santos
Janaína Carneiro Lima
Milena Silva Costa
DOI 10.22533/at.ed.72019021016

CAPÍTULO 17150
INCLUSÃO DA FAMÍLIA NO ACOMPANHAMENTO TERAPÊUTICO EM ATRASO DE LINGUAGEM: UM PERCURSO PELA LITERATURA
Beatriz Araujo dos Santos Irani Rodrigues Maldonade
DOI 10.22533/at.ed.72019021017
CAPÍTULO 18157
INFLUÊNCIA DA DANÇA NA CAPACIDADE FUNCIONAL E INDEPENDÊNCIA NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA FÍSICA Eduardo Duarte Machado, Marcella Dias Mazolini Mendes Mayane Fiorot Siomoni Luciana Carrupt Machado Sogame Mariangela Braga Pereira Nielsen DOI 10.22533/at.ed.72019021018
CAPÍTULO 19170
LÚDICO: NO CÉREBRO, SAÚDE E INICIAÇÃO ESPORTIVA Paulo Francisco de Almeida Neto Leonardo Ferreira Silva Karluza Araújo Moreira Dantas Conceição de Maria Lima Nascimento Brunna Rafaella Do Carmo Silva Ana Carla Gomes Canário
DOI 10.22533/at.ed.72019021019
CAPÍTULO 20186
MECANISMO FISIOPATOLÓGICO, PREVENÇÃO E CONDUTA TERAPÉTICA DA PNEUMONIA NOSOCOMIAL
Raimundo Monteiro da Silva Neto Cicero Rafael Lopes da Silva Igor Lucas Figueredo de Melo João Lucas de Sena Cavalcante Crystianne Samara Barbosa Araújo Maria Leni Alves Silva João Vitor de Andrade Barreto Lopes Maria Elisa Regina Benjamin de Moura Danilo Ferreira de Sousa
DOI 10.22533/at.ed.72019021020
CAPÍTULO 21195
O USO DO BRINQUEDO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A CRIANÇA HOSPITALIZADA
Thaís Jéssica dos Santos Clementino Cicero Rafael Lopes da Silva Maria Eugênia Novais de Araújo João Vitor de Andrade Barreto Lopes Crystianne Samara Barbosa Araújo Maria Leni Alves Silva Isabelle Cabral de Oliveira DOI 10.22533/at.ed.72019021021

CAPÍTULO 22
PERCEPÇÃO DE GESTORES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ESCOLAS DA CIDADE DE FORTALEZA
Leonardo Coelho Rodrigues Bruna Araújo de Menezes Janielle Cardoso da Silva Lucas Cadmio Silveira Loureiro Rosane de Almeida Andrade Danilo Bastos Moreno
DOI 10.22533/at.ed.72019021022
CAPÍTULO 23215
PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA COM RELAÇÃO AO PROGRAMA PIBID E SUA CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA
Rosana Cabral Pinheiro Ágna Retyelly Sampaio de Souza Luiz Carlos Soares Marcelino Cícero Johnny Alves Mota Cícero Bruno Moura de Souza Anderson Ramom Amaral Leite André Luís do Nascimento Mont' Alverne Gabriel Henrique de Souza Silva Maria Joseneide de Sousa Santiago José Edson Ferreira da Costa João Oliveira Alves Glauce Albuquerque Alencar DOI 10.22533/at.ed.72019021023
DOI 10.22533/at.ed.72019021023
CAPÍTULO 24
CAPÍTULO 24
CAPÍTULO 24 PERFIL RESPIRATÓRIO DE INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALLET CLÁSSICO Matheus Araújo Medeiros Marina Gonçalves Assis Fernanda Antônia de Albuquerque Melo Romero Sales Frazão Arthur Wagner da Silva Rodrigues Diogo Magalhães da Costa Galdino Italo Colaço de Souza José Roberto Jordão Rodrigues Karolyn Oane Araújo Medeiros

CAPÍTULO 26
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS TRANSPLANTE RENAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA
Ana Patrícia Fonseca Coelho Galvão
Benedita Célia Leão Gomes
Fabiana Pereira da Silva
Maria Rute Gonçalves Moraes
Paula Rayanne Amorim Correia Wochimann de Melo Lima Pinto
Rafael Mondego Fontenele
Rose Daiana Cunha dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.72019021026
CAPÍTULO 27
SELEXIPAG E O TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR
Ana Luiza Caldeira Lopes
Amarildo Canevaroli Júnior
Laís Lobo Pereira
Sarah Isabela Magalhães Costa
Natália Carvalho Barros Franco Carmen Weber Dalazen
DOI 10.22533/at.ed.72019021027
CAPÍTULO 28
SINAIS PRODRÔMICOS NA DP: PREVALÊNCIA DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL
Mariângela Braga Pereira Nielsen
Lucas Santana
Ydléia Félix dos Santos
Elga Gering
Janaina Patrocinio de Souza
DOI 10.22533/at.ed.72019021028
CAPÍTULO 29270
USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA CICATRIZ DE ACNE: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA
Raphaela Farias Teixeira
Ariana Teresa Mateus Ventura
Letícia Briany de Carvalho Lessa
Clarissa Cotrim dos Anjos Renata Sampaio Rodrigues Soutinho
Maria do Desterro da Costa e Silva
Sandra Adriana Zimpel
Aline Carla Araújo Carvalho
DOI 10.22533/at.ed.72019021029
CAPÍTULO 30282
UTILIZAÇÃO DA EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE LITERATURA
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares
Micheline Keila de Oliveira Ferreira
Wanessa Alves Carneiro Azevedo de Lima

DOI 10.22533/at.ed.72019021030

CAPÍTULO 3129	0
QUEDAS EM IDOSOS: RISCOS, OCORRÊNCIAS, CONSEQUENCIAS E PREVENÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA	0
Roselene da Silva Souza Rosane Seeger da Silva Leatrice da Luz Garcia DOI 10.22533/at.ed.72019021031	
SOBRE O ORGANIZADOR30	4
NDICE REMISSIVO	5

CAPÍTULO 27

SELEXIPAG E O TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR

Ana Luiza Caldeira Lopes

Acadêmica de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Rio Verde - Goiás

Amarildo Canevaroli Júnior

Acadêmico de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Rio Verde - Goiás

Laís Lobo Pereira

Acadêmica de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Rio Verde - Goiás

Sarah Isabela Magalhães Costa

Acadêmica de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Rio Verde - Goiás

Natália Carvalho Barros Franco

Acadêmica de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Rio Verde - Goiás

Carmen Weber Dalazen

Professora Adjunta da Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Rio Verde - Goiás

RESUMO: A Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP) é uma patologia em que há estreitamento e remodelação da vasculatura pulmonar resultando em aumento da resistência vascular, hipertrofia ventricular direita, insuficiência

cardíaca e pode levar a óbito. Acomete crianças e adultos e a patologia está ligada a diferentes causas. Esse estudo trata-se de uma revisão de literatura buscada no CAPES e PUBMED. Foram encontrados 23 artigos e selecionados 18. As linhas de tratamentos são principiantes e com muitos efeitos adversos. O selexipag é o medicamento mais recente desenvolvido e atua como agonista do receptor IP. Seu resultado tem se mostrado positivo nos estudos, no entanto é pouco acessível ainda, possui um alto custo e ainda não foi liberado em muitos países, inclusive o Brasil.

PALAVRAS-CHAVE:

Farmacologia,

Tratamento, Uptravi

SELEXIPAG AND THE TREATMENT OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION

ABSTRACT: Pulmonary Arterial Hypertension (PAH) is a pathology in which there is narrowing and remodeling of the pulmonary vasculature resulting in increased vascular resistance, right ventricular hypertrophy, heart failure and can lead to death. It affects children and adults and the pathology is linked to different causes. This study is a review of literature searched in CAPES and PUBMED. We found 23 articles and selected 18. The treatment lines are beginners with many adverse effects. Selexipag is the most recent drug developed and acts as

an agonist for the IP receptor. Its result has been positive in the studies, however it is few accessible yet, has a high cost and has not yet been released in many countries, including Brazil.

KEYWORDS: Pharmacology, Treatment, Uptravi

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP) é uma desordem patológica debilitante e fatal, decorrente do estreitamento e da remodelação da vasculatura pulmonar que evolui para aumento da resistência vascular, hipertrofia ventricular direita, insuficiência cardíaca e morte. A estimativa de vida média para adultos portadores de HAP sem tratamento adequado é de apenas 2,8 anos, e para as crianças é de apenas 10 meses. Fatores como o estresse puro, o tabagismo, a hipóxia e os fatores genéticos podem desencadear uma lesão endotelial com consequente produção exacerbada de vasoconstritores como a endotelina e o tromboxano associada a perda de agentes vasodilatadores e antiplaquetários como a prostaciclina (PGE2) e o oxido nítrico (Sitbon et al, 2015).

Todo esse processo é potencializado com a perda da regulação iônica aumentando o influxo de CA²+ e o efluxo de K+. Associado a esses fatores ocorre a proliferação das camadas adventícia, média, e endotelial dos vasos pulmonares e a diminuição da apoptose. A hipóxia e as alterações nos fatores de crescimento derivado de plaquetas (PDGF) e outros mitogénios tais como o fator derivado de células estroma de quimiocina, SDF-1 / CXCL12, e a proteína de ligação de cálcio e um mediador de metástases também podem alterar as propriedades intrínsecas das células musculares residentes (Clap et al, 2015).

Ainflamação é também um componente chave da HAP, com lesões trombóticas e infiltração de células T, monócitos, macrófagos, dendríticos e mastócitos em outros tipos de lesões, comumente observado. A evidência de inflamação crônica com monócitos residentes e macrófagos intra alveolares também foi observado em 65% dos pacientes. Assim, alterações estruturais na circulação venosa provavelmente contribuem para a patologia da doença em HAP. Com vista na fisiopatologia da doença o tratamento da HAP baseia-se em diminuir a pressão arterial e a resistência pulmonar, e aumentar a pós-carga direita. Sendo assim esse trabalho visa analisar as novas alternativas no tratamento da HAP com o enfoque no mecanismo de ação do Selexipag (Simonneau et al, 2012).

MATERIAL E MÉTODOS

Para o presente estudo foi realizado uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e quantitativa, por meio de uma pesquisa de revisões sistemáticas da literatura atual

da área da saúde. As bibliotecas virtuais CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e PubMed (United States National Library of Medicina) foram consultadas, na qual utilizou-se os seguintes termos de busca: "Selexipag and pulmonar arterial hypertension". A amostra foi definida através dos seguintes critérios de inclusão: 1) artigos com publicações científicas disponíveis nos últimos 10 anos, ou seja, artigos publicados a partir de 2007; 2) artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais relacionadas a pesquisas com seres humanos. Os critérios de exclusão foram: 1) artigos desatualizados, ou publicados até o ano de 2007; 2) artigos não relacionados a pesquisas com seres humanos; 3) artigos de revisão de literatura.

Os artigos fornecidos pelas bibliotecas virtuais em resposta aos termos de busca e aos critérios de inclusão e exclusão passaram por uma triagem, sendo que foram avaliados completamente apenas aqueles artigos que atendiam simultaneamente aos dois critérios de inclusão e aos três critérios de exclusão. Foram encontrados 23 artigos, dos quais foram escolhidos 18 para estudo a fundo, pois apenas esses atendiam ao tema proposto. Cada um dos artigos foi traduzido e lido na íntegra para que fossem registrados em uma tabela específica para discutir os dados existentes sobre o tema. Por fim, após a discussão do tema, foi realizada a escrita do trabalho em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A patogênese da Hipertensão Arterial Pulmonar baseia-se no desequilíbrio das funções vasodilatoras [óxido nítrico, Prostaciclina (PGI2)] e vasoconstritoras (tromboxanos e endotelina). Até 1995, não havia terapias específicas para a doença e a taxa de sobrevida era muito baixa. À medida que novos estudos sobre a fisiopatologia da HAP foram instituídos, desenvolveram-se novas terapêuticas baseadas, principalmente, em vasodilatadores pulmonares (Morrison et al, 2010).

A PGI2 tem ação vasodilatadora, antiproliferativa, antitrombótica e antiinflamatória. Estudos demonstraram que a HAP possui associação com a redução da enzima prostaciclina sintase, que consequentemente, reduz os níveis de PGI2 endógeno. Logo, haverá uma diminuição nos níveis de fosfato de inositol (IP) e nos níveis de adenosina monofosfato (cAMP), que prejudica também a vasodilatação e a capacidade de resistência à proliferação pulmonar (Ghosh et al, 2016).

A desregulação das vias das prostaciclinas está intimamente ligada à patogênese da HAP e isso fornece a razão para o uso de análogos de PGI2 no tratamento da doença. Os fármacos atualmente em uso que visam essas vias são epoprostenol, iloprost, treprostinil e beraprost. No entanto, os doentes tratados com esses medicamentos têm efeitos colaterais gástricos, incluindo cólicas abdominais, dor, náuseas, vômitos e diarreia. A fisiopatologia desses sintomas está relacionada

com a não seletividade para os receptores IP, ativando também, outros receptores prostanoides que são expressos na região gastrintestinal (Morrison et al, 2010).

Os benefícios significativos hemodinâmicos e clínicos observados com as prostaciclinas intravenosas, como o epropostenol, levaram a um interesse considerável no desenvolvimento de prostanoides orais. Todavia, ensaios clínicos realizados com esses medicamentos mostraram limitações em sua eficácia ao serem administrados por via oral. O beraprost, por exemplo, demonstrou resultado negativo a longo prazo devido a sua meia vida curta (cerca de 1 hora), dificultando o ajuste progressivo da dose, presença de efeitos colaterais e uma provável tolerância a droga (Hardin et al, 2016).

Os prostanoides orais possuem limitações na meia-vida e biodisponibilidade, o que conduziu a uma procura mais ampla de compostos com seletividade para os receptores IP. O selexipag é o primeiro agonista do receptor IP não prostanoide aprovado para uso clínico. É rapidamente absorvido e hidrolisado nos cromossomas hepáticos pela enzima carboxilesterase hepática ao seu metabólito mais ativo, ACT-333679. Além disso, esse medicamento reduz os efeitos induzidos pela ativação de receptores prostanoides que não sejam do receptor IP (Simonneau et al, 2012).

Na avaliação farmacocinética do selexipag, foi observado que seu metabólito ativo possui uma meia vida de 6,2-13,5 horas, é rapidamente absorvido após a administração oral e pode ser tomado com ou sem alimentos, no entanto, na presença de alimento, a absorção do medicamento foi prolongada, resultando em um tempo de atraso na sua concentração máxima. Foi observado que seu estado estacionário é conseguido dentro de três dias, tomados em duas doses diárias. Sua eliminação é principalmente através da via hepatobiliar, logo, recomenda-se maior precaução durante a prescrição em indivíduos com insuficiência hepática ou renal. O uso do selexipag deve ser evitado em doentes com insuficiência hepática grave (Hardin et al, 2016).

Há uma boa tolerância às doses de 100, 200 e 400 mg. Doses únicas de 600 a 800 causou aumento da incidência de reações adversas, tais com náuseas, vômitos, cefaleia e tonturas. A cefaleia é o efeito adverso mais frequente, seguido de mialgia e dor na mandíbula em segundo e terceiro lugares, respectivamente. No manejo dos efeitos adversos, podem ser usados acetaminofeno, ondansetron e loperamida conforme necessário no início da terapia. A administração do medicamento com alimentos aumenta sua tolerabilidade, mas não se faz necessária em todos os casos (Hardin et al, 2016).

CONCLUSÃO

A Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP) é uma patologia em que há estreitamento e remodelação da vasculatura pulmonar resultando em aumento da resistência

vascular, hipertrofia ventricular direita, insuficiência cardíaca e pode chegar ao óbito. A expectativa de vida para esses pacientes é em torno de 2,8 anos para adultos e 10 meses para crianças. Dentre os fatores de risco estão o estresse, o tabagismo, a hipóxia e os fatores genéticos. A fisiopatologia é resultante de um desequilíbrio entre os agentes vasoconstritores (endotelina, tromboxano) e vasodilatadores e antiplaquetários (prostaciclinas PGI2, óxido nítrico) (Sitbon et al, 2015).

A desregulação das vias das prostaciclinas está relacionada à patogênese da HAP e por isso os primeiros tratamentos desenvolvidos foram os análogos de PGI2, tais como o epoprostenol, iloprost, treprostinil e beraprost. Todavia, esses medicamentos apresentaram significativos efeitos colaterais, incluindo cólicas abdominais, dor, náuseas, vômitos e diarreia. Diante disso foi desenvolvido o selexipag, um agonista do receptor IP. Esse medicamento reduz os efeitos induzidos pela ativação de receptores prostanoides que não sejam do receptor IP e consequentemente são mais bem tolerados (Simonneau et al, 2012; Morrison et al, 2010).

O tratamento para a hipertensão arterial pulmonar envolve fármacos que desencadeiam muitos efeitos adversos, o que resultou inclusive em drogas que foram retiradas do mercado. O selexipag é uma droga mais recente no mercado, ainda não disponível no Brasil, de custo altíssimo e pouco acessível. Traz como facilidade a administração oral, melhor tolerabilidade em comparação com outras drogas. É bem absorvido por via oral, possui uma meia vida plasmática de 6,2 a 13,5 horas. É eliminado por via hepatobiliar e renal. Os principais efeitos adversos são cefaleia, mialgia e dor na mandíbula (Hardin et al, 2016).

REFERÊNCIAS

CLAPP L.H.; GURUNG R. The mechanistic basis of prostacyclin and its stable analogues in pulmonary arterial hypertension: Role of membrane versus nuclear receptors. **Prostaglandins & other Lipid Mediators.** Londres, v.120 p 56–71, 23 abr. 2015.

GHOSH, R.K.; BALL, S.D.A.; BANDYOPADHYAY, D.; MONDAL, S.; SAHA, D.; GUPTA, A. Selexipag in pulmonary arterial hypertension: most updated evidence from recent preclinical and clinical studies. **The Journal of Clinical Farmacology**, v.0 n.0, p. 1-11, 2016.

HARDIN, E. A.; CHIN, K. M. Selexipag in the treatment of pulmonary arterial hypertension: design, development, and therapy. **Drug design, development and therapy**, v. 10, p. 3747-3754, 2016.

KRISHNAN, U.; HORN, E. A contemporary approach to pulmonary arterial hypertension. **Curr Atheroscler Rep**, v. 58, n. 18, p. 2-8, 2016.

MORRISON, K.; ERNST, R.; HESS, P.; STUDER, R.; CLOZEL, M. Selexipag: A Selective Prostacyclin Receptor Agonist that Does Not Affect Rat Gastric Function. **The Journal of pharmacology and experimental therapeutics**, v. 335, n. 1, p. 249-255, 2010.

PUGLIESE, S.C.; BULL, T.M. Clinical use of extended-release oral treprostinil in the treatment of pulmonary arterial hypertension. **Integrated Blood Pressure Control**, v. 9, n. 0, 2016.

SIMONNEAU, G.; TORBICKI, A.; HOEPER, M.M.; DELCROIX, M.; KARLÓCAIL, K.; GALIÈ, N.:

DEGANO, B. et al. Selexipag: an oral, selective prostacyclin receptor agonist for the treatment of pulmonary arterial hypertension. **European Respiratory Journal.** v. 40, n.4, p 874-880, 2012.

SITBON, O.; CHANNICK, R.; CHIN, K.M. et al. Selexipag for the Treatment of Pulmonary Arterial Hypertension, **The new england journal of medicine**. Nova Zelandia, v. 376, p. 2522-2533, 24 dez. 2015.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo Trichoderma Harzianum e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitatsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto "Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde" (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufq.br ou neto@doctor.com

TÍTULO REMISSIVO

Α

Acidentes de trabalho 21, 29, 236, 237, 238, 239, 240, 241

Acne 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280

Adaptação 12, 14, 15, 16, 43, 65, 68, 87, 160, 170, 228, 229, 303

Alfabetização em saúde 92, 93, 94, 95, 98

Alongamentos 1, 4, 6, 9, 72, 75, 76, 118, 119, 121, 161

Assistência de enfermagem 195, 196, 197, 198, 246, 249, 250, 254

Atividade Motora 50, 157, 168

В

Balé 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 100, 101, 102, 103, 105, 122, 123, 124, 125, 128, 227, 228, 229, 230, 234

Brinquedo 184, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

C

Cérebro 53, 54, 55, 86, 170, 172, 173, 174, 175, 263, 267

Cicatriz 103, 231, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280

CIF 53, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66

Cinesioterapia 1, 3, 6, 10, 139

Coordenação 41, 42, 43, 44, 52, 66, 87, 88, 95, 133, 159, 161, 181, 182, 217, 258, 287

Crianças com deficiência 157, 158, 160, 161, 166, 168

Crossfit 130, 134, 137, 138, 140

D

Dança 11, 12, 14, 15, 17, 18, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 157, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 211, 214, 227, 228, 229, 230, 234, 235

Desempenho Profissional 20

Diálise renal 142, 143, 144

Doença de Parkinson 262, 263, 264, 265, 268, 269

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 79, 80, 81, 88, 89

E

Educação Física 17, 65, 77, 87, 88, 95, 98, 99, 167, 171, 182, 183, 184, 203, 204, 205, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226

Educação Postural 67, 68, 69, 70, 72, 77

Educação Profissional 67, 69, 77

Enfermeiro 46, 47, 48, 49, 50, 52, 195, 196, 197, 201

Ensino Médio 71, 78, 203, 204, 205, 211, 213, 214

Equilíbrio 13, 14, 41, 43, 44, 57, 70, 87, 88, 96, 97, 102, 124, 133, 159, 162, 229, 282, 285, 286, 287, 288, 294, 295, 296, 298, 300, 302

Ergonomia 20, 31, 32, 87, 240

Espiritualidade 142, 143, 144, 146, 147, 148

Esporte 64, 87, 88, 132, 139, 140, 159, 167, 170, 179, 180, 181, 184, 204, 211, 296, 301

Exercício aeróbico 79, 80, 82, 86, 87

Exercício físico 64, 88, 130, 131, 133, 206

Exercícios 3, 4, 6, 7, 9, 10, 29, 72, 75, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 94, 95, 97, 118, 119, 120, 121, 132, 133, 138, 140, 161, 162, 293, 295, 296, 300

F

Família 41, 42, 46, 47, 48, 50, 52, 57, 66, 70, 150, 151, 152, 153, 155, 198, 199, 201, 226, 301 Farmacologia 256

Fatores de risco 93, 95, 98, 108, 112, 133, 187, 191, 193, 213, 239, 249, 260, 282, 283, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300

Fibromialgia 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 140

Fisioterapia 1, 2, 3, 7, 9, 10, 17, 19, 34, 36, 37, 39, 53, 60, 64, 65, 79, 80, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 105, 107, 109, 110, 111, 117, 118, 119, 120, 121, 128, 130, 133, 138, 139, 157, 159, 160, 167, 168, 235, 262, 264, 267, 282, 285, 286, 287, 289, 294, 302, 304

Fonoaudiologia 113, 115, 150, 152, 153, 155, 156

Formação docente 216, 220, 225

Funcionalidade 3, 13, 53, 54, 55, 58, 60, 64, 65, 66, 102, 109, 124, 136, 137, 138, 143, 165, 229, 299

G

Gestores escolares 203, 213 Gravidade 81, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 134, 164, 276

Н

Hospitalização 81, 189, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 292

Imunossupressor 243, 245, 254 Incontinência Urinária 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 298 Indução Percutânea de Colágeno 271, 274 Infecção 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 249 Internação 81, 162, 166, 186, 187, 188, 197, 199, 200

L

Linguagem 75, 95, 96, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 167, 210

M

Mecânica respiratória 101, 123 Microagulhamento 270, 271, 272, 275, 278, 280

P

Paralisia cerebral 53, 54, 55, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 107, 108, 110, 112, 113, 116, 117, 157, 160, 162, 164, 166, 167, 168

PIBID 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Pneumonia Nosocomial 186, 187, 188

Postura 12, 17, 22, 25, 28, 30, 56, 57, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 77, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 103, 107, 108, 125, 153, 164, 216, 228, 229, 230, 231, 298

Pressões respiratórias máximas 122, 123, 124, 126, 129, 232, 235

Prevenção 7, 9, 19, 32, 48, 49, 70, 77, 94, 96, 118, 119, 120, 157, 165, 178, 186, 188, 190, 192, 211, 219, 236, 237, 238, 239, 240, 252, 268, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 302

Prevenção de acidentes 236, 238, 240

Prognóstico 56, 63, 109, 188, 252, 262

Promoção da saúde 3, 40, 48, 72, 92, 98, 211, 219, 236, 238, 296

Psicomotricidade 41, 42, 44, 45, 162, 182

Puericultura 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

Q

Qualidade de Vida 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 27, 30, 31, 32, 47, 51, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 81, 89, 118, 120, 121, 131, 133, 138, 140, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 159, 211, 219, 236, 237, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 282, 285, 287, 288, 290, 291, 296, 299, 300

R

Reabilitação 19, 63, 65, 80, 81, 87, 88, 89, 107, 114, 115, 117, 132, 133, 138, 140, 144, 160, 164, 200, 219, 238, 243, 282, 284, 287, 294

Recreação 170, 172, 178, 219

Reflexos primitivos 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

S

Satisfação no emprego 20 Saúde coletiva 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 240, 294, 296, 302 Saúde do trabalhador 20, 67, 237, 238, 239, 240, 241
Saúde do trabalhador-estudante 67
Síndrome de Down 167, 168, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289
Sintomas gastrointestinais 262, 264, 265, 267
Sistema cardiorrespiratório 118, 119, 120

Т

Terapêutica 18, 29, 142, 143, 144, 153, 156, 160, 165, 186, 188, 191, 199, 202, 252, 253, 270, 272, 276

Terapia com animais 282, 284

Tórax 11, 13, 15, 16, 17, 101, 102, 105, 124, 229, 235

Transplante renal 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255 Transtornos do desenvolvimento da linguagem 150

Tratamento 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 28, 30, 36, 47, 51, 60, 61, 65, 81, 88, 94, 107, 110, 113, 115, 116, 117, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 178, 186, 191, 192, 196, 197, 200, 206, 238, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 260, 267, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 292, 295, 297

U

Uptravi 256, 257

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-7247-672-0

9 788572 476720