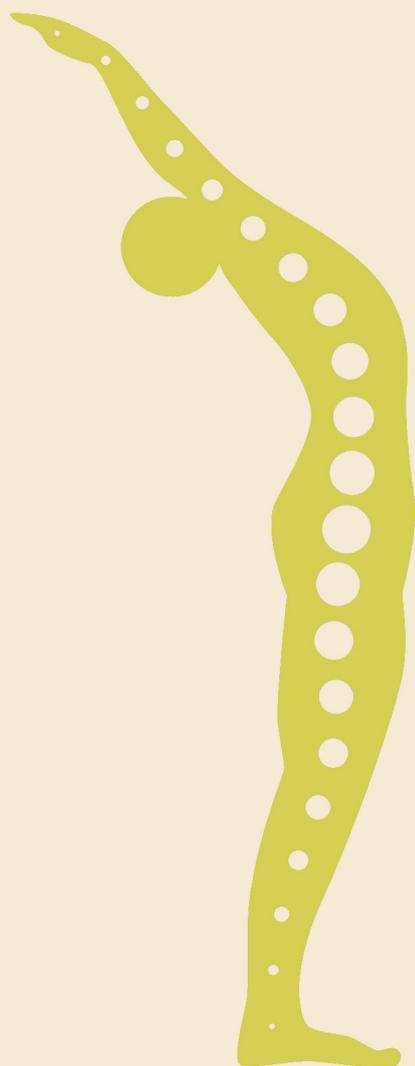


Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)

# Fisioterapia na Atenção à Saúde

## 2



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)

# Fisioterapia na Atenção à Saúde 2



**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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

**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 2 [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 978-65-5706-327-9  
DOI 10.22533/at.ed.279201808

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](http://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

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
MUDANÇAS ANGULARES DOS JOELHOS EM GENO VARO E GENO VALGO IDENTIFICADAS EM RADIOGRAFIAS	
Anderson Gonçalves Passos Geieli Ferreira de Oliveira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
A IMPORTÂNCIA DO LÓCUS DE CONTROLE NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR	
Ricardo Ribeiro Badaró Ana Paula Almeida Ladeia Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos Keyla Iane Donato Brito Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE ESCALAS FUNCIONAIS NA AVALIAÇÃO OBJETIVA DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR	
Ricardo Ribeiro Badaró Ana Paula Almeida Ladeia Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos Keyla Iane Donato Brito Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>27</b>
EFEITOS DO ALONGAMENTO ANTES DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS NO DESEMPENHO MUSCULAR E FUNCIONAL DE PESSOAS SAUDÁVEIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Maria Marta Oliveira Ferreira de Sousa Monaliza de Sousa Moura Mariana Antônia de Carvalho Ferreira Daniel dos Santos Nunes Veronica Letícia Magalhães da Silva Mayara Monteiro Andrade Eva Karoline Rodrigues da Silva Marcelino Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
MEDIDA IMEDIATA DA FLEXIBILIDADE APÓS LIBERAÇÃO MIOFASCIAL LOMBAR ATRAVÉS DA VENTOSATERAPIA	
Emerson Belarmino de Freitas Luciana Maria de Moraes Martins Soares Lucas Soares Ferreira Míria Mendonça Ferreira Galvão Júlio Cezar Felinto dos Santos Lyegge Kaline Araújo Falcão Elza Carollyne da Silveira Cruz Emille Rodrigues dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018085</b>	

<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>45</b>
INFLUÊNCIA DO MÉTODO PILATES EM INDIVÍDUOS COM DORES LOMBARES	
Admilson de Castro Chaves Filho Kétura Rhammá Cavalcante Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018086</b>	
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>54</b>
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE PÓS-FRATURA DE TORNOZELO ESQUERDO: RELATO DE CASO	
Maria das Graças da Silva Deuselina Ribeiro do Nascimento Neta Daniele de Abreu Alves Haynara Hayara Mágulas Penha João Francisco Monteles Terceiro Thais Lopes Pacheco Jean Douglas Moura dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018087</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>62</b>
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM INDIVÍDUO ADULTO COM DOENÇA DE ALEXANDER	
Maria das Graças da Silva Adriana Cavalcanti de Macêdo Matos Celina Araújo Veras Tiago Pereira de Amorim Costa Kendla Costa Lima Luana de Moraes Silva Jade Gabrielle do Vale Moraes Silva Kiara Vanyse Pereira Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018088</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>67</b>
UMA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM UM PACIENTE COM ESPONDILOLISTESE: UM ESTUDO DE CASO	
Pedro Guilherme Campos Lima Deysi Micaelli Rodrigues Cantarelli Allana Núbia Santos Araújo Carolina Cunha Carvalho Luana Marcela Nascimento da Silva Maria Déborah Monteiro de Albuquerque Hanna Karoline Amorim da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018089</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>83</b>
EFETIVIDADE DA BANDAGEM ELÁSTICA NO TRATAMENTO DE DOR LOMBAR CRÔNICA INESPECÍFICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Larissa Kelly de Araújo Cardoso Jordano Leite Cavalcante de Macêdo Caroline Rodrigues Barros de Moura Paulo Roberto Pereira Borges Letícia de Sousa Vidal Jariane Carvalho Rodrigues Roseany Barros Moraes Lago Camila Lima de Carvalho Ana Carolina Ramos de Castro Denise Ribeiro da Silva	

Joana D'arc do Nascimento Oliveira

Danielle de Brito Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.27920180810**

**CAPÍTULO 11 .....87**

**EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DOS EFEITOS DA LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA NA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Larissa Kelly de Araújo Cardoso  
Luana de Moura Monteiro  
Caroline Rodrigues Barros de Moura  
Paulo Roberto Pereira Borges  
Celina Araújo Veras  
Lucília da Costa Silva  
Ana Talita Sales da Silva  
Vandelma Lopes de Castro  
Daniel da Silva Gomes  
Amanda Virginia Teles Rocha  
Sarah Lays Campos da Silva  
Leticia de Deus da Silva Sales

**DOI 10.22533/at.ed.27920180811**

**CAPÍTULO 12 .....92**

**OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL**

Bárbara Pires Corveloni  
Laura Beatriz Gouveia Silva  
Ryvia Stéfany Fernandes dos Santos  
Ana Karla dos Santos Caixeta  
Naiara Rodrigues dos Santos  
Priscila Nunes Pereira  
Ester Rosa de Brito  
Sabrina Araújo da Silva  
Cássia Randelle Oliveira Ribeiro  
Ana Cristina Gouveia Morais  
Gabrielly Stertz  
Eliane Gouveia de Morais Sanchez

**DOI 10.22533/at.ed.27920180812**

**CAPÍTULO 13 .....98**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO ALIVIO DA DOR LOMBAR DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL**

Ângela Cristina de Arruda  
Marcia Cristina Bortoleto Rotta Ribas

**DOI 10.22533/at.ed.27920180813**

**CAPÍTULO 14 .....104**

**BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Elaine Glauce Santos de Souza  
Izabelle Cassiana Silva de Moraes  
Danielle Maria de Souza Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.27920180814**

<b>CAPÍTULO 15 .....</b>	<b>112</b>
ACCELEROMETRIA COMO MEDIDA DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM AMBIENTE AQUÁTICO PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE)	
Amanda Maria da Conceição	
Caroline de Cássia Batista de Souza	
Maria Clara Porfirio de Souza	
Kétura Rhammá Cavalcante Ferreira	
Leiliane Patrícia Gomes de Macêdo	
Malki-çedheq Benjamim Celso da Silva	
Ana Vitória de Moraes Inocêncio	
Marco Aurélio Benedetti Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180815</b>	
<b>CAPÍTULO 16 .....</b>	<b>122</b>
ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS DO TRATAMENTO HIDROTERAPÊUTICO EM FIBROMIALGIA	
Taiane Oliveira Pereira	
Taynara Lorrana Oliveira Araujo	
Ana Paula da Silva Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180816</b>	
<b>CAPÍTULO 17 .....</b>	<b>131</b>
USO DE APLICATIVO INTEGRADO COM REALIDADE VIRTUAL PARA TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DE FIBROMIALGIA	
Gustavo Molina Figueiredo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180817</b>	
<b>CAPÍTULO 18 .....</b>	<b>136</b>
A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA NO ALIVIO DA DOR EM PORTADORES DE FIBROMIALGIA	
Mariana dos Anjos Furtado de Sá	
Paulo César Sales Pedroso	
Lenise Ascensão Silva Nunes	
Elis Maria Sardinha Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180818</b>	
<b>CAPÍTULO 19 .....</b>	<b>140</b>
EFEITO DO AUTOCUIDADO E DA CINESIOTERAPIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES COM OSTEOARTRITE	
Karine Davino da Silva	
Izabel Ferreira Gomes	
Karen Mirelly do Nascimento Pessôa	
Luciana Maria Silva de Seixas Maia	
Manuella Batista de Oliveira Hornsby	
Ana Izabela Sobral Oliveira-Souza	
Gisela Rocha de Siqueira	
Angélica da Silva Tenório	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180819</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>155</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>156</b>

## UMA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM UM PACIENTE COM ESPONDILOLISTESE: UM ESTUDO DE CASO

*Data de aceite: 03/08/2020*

**Pedro Guilherme Campos Lima**

<http://lattes.cnpq.br/1468405473025586>

**Deysi Micaelli Rodrigues Cantarelli**

<http://lattes.cnpq.br/9810500905212369>

**Allana Núbia Santos Araújo**

<http://lattes.cnpq.br/0681790030682169>

**Carolina Cunha Carvalho**

**Luana Marcela Nascimento da Silva**

<http://lattes.cnpq.br/1022911635522067>

**Maria Déborah Monteiro de Albuquerque**

<http://lattes.cnpq.br/2839895700111990>

**Hanna Karoline Amorim da Silva**

<http://lattes.cnpq.br/5650358335065602>

**RESUMO:** O termo espondilolistese é derivado do grego spondylos, que significa vértebra, e olisthesis, que significa deslizar, é uma alteração degenerativa nas articulações da coluna vertebral, sendo associada ao “escorregamento” de uma vértebra em relação a outra para anterior ou para anterior e inferior quando o caso é mais grave, sendo considerada uma das principais causas de dor nas costas em pacientes com mais de 50 anos, mais prevalente em mulheres do que em homens. O presente trabalho tem como objetivo mostrar a eficácia

de um protocolo de tratamento fisioterapêutico, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida, volte a dirigir o buggy, aumente sua força e mobilidade e adquira uma melhor educação em dor. Trata-se de um estudo experimental de um caso clínico, de natureza quantitativa. A base de dados utilizada foi o PubMed e a biblioteca Antônio Balbino de Carvalho Filho localizada na Faculdade São Francisco de Juazeiro. Utilizando os descritores: espondilolistese, dor crônica, lombalgia, nervo ciático, orientação, e modalidades de fisioterapia. Após avaliação e intervenção/acompanhamento fisioterapêutico, o paciente foi reavaliado, garantindo a reversão do quadro de tensão do glúteo médio, diástase abdominal e espondilolistese apresentado pelo paciente. Esse estudo de caso evidenciou resolução clínica mostrando a importância de trabalhar com a educação em dor, identificando melhora significativa na sua qualidade de vida, diminuição no grau da dor referida e na diástase abdominal, aumentando seu grau de força e mobilidade dos membros inferiores e conseguindo voltar a dirigir o buggy sem incômodos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espondilolistese; Dor crônica; Lombalgia; Nervo ciático; Orientação; Modalidades de fisioterapia.

**ABSTRACT:** The term spondylolytic is derived from Greek sponges, the word means vertebra and olistesis, it is a sliding, is a degenerative alteration in the joints of the spine, being associated with the “slipping” of one vertebra in relation to the previous or anterior and inferior when the case is more serious, being considered one of the main causes of back pain in patients over 50 years of age, more prevalent in women than in men. The present work aims to show the effectiveness of a physiotherapy treatment protocol, with the use of improving the quality of life, driving the buggy again, increasing its strength and mobility and acquiring a better education in pain. This is an experimental study of a clinical case, of a quantitative nature. The database used was PubMed and the Antônio Balbino de Carvalho Filho library located at São Francisco de Juazeiro College. The descriptors: spondylolisthesis, chronic pain, low back pain, sciatic nerve, physiotherapy guidance and statistics. After assessment and physical therapy intervention / follow-up, the patient was reevaluated, reversing the picture of middle gluteal, abdominal and spondylolytic tension assessed by the patient. This case study showed a clinical resolution showing the importance of working with pain education, identifying significant improvements in their quality of life, decreasing the degree of pain in the abdomen and abdominal distasis, decreasing their degree of strength and mobility in the lower limbs and achieved driving the buggy again without hassle.

**KEYWORDS:** Spondylolisthesis; Chronic pain; backache; guidance; physiotherapy modalities.

## INTRODUÇÃO

A espondilolistese é uma alteração degenerativa nas articulações da coluna vertebral, sendo associada ao “escorregamento” de uma vértebra em relação a outra para anterior ou para anterior e inferior quando o caso é mais grave, sendo considerada uma das principais causas de dor nas costas em pacientes com mais de 50 anos, mais prevalente em mulheres do que em homens. O termo é derivado do grego *spondylos*, que significa vértebra, e *olisthesis*, que significa deslizar.

A gravidade dos sintomas depende do grau de deslizamento vertebral, sendo comum relatar dor na hiperextensão e a principal queixa de uma pessoa com espondilolistese quando procura um atendimento profissional é a dor, geralmente com irradiação para os membros inferiores. Também é comum parestesia, sendo uma sensação anormal e desagradável sobre a pele que assume diversas formas (p.ex., queimação, dormência, coceira etc) ou fraqueza associada com deambular ou permanecer sentado.

Para diagnóstico da espondilolistese a radiografia da coluna é realizada de frente e perfil, para conseguir visualizar o grau do deslizamento, ângulo de deslizamento, inclinação sacral, cronicidade do deslizamento e incidência pélvica. E a gravidade da espondilolistese é graduada pela porcentagem de tradução de uma vértebra em relação a adjacente: grau I é tradução até 25%; grau II, 26–50%; grau III, 51-75%; grau IV, 76 a 100%;

e grau V, > 100%. No exame físico observasse uma postura hiperlordótica, sensibilidade lombossacra e um afastamento palpável quando a espondilolistese atinge um alto grau.



Figura 01: Radiografia de espondilolistese.

Fonte: FOREMAN et al. (2013)

O tratamento conservador da espondilolistese é realizado quando o paciente apresenta sintomas, sendo a primeira opção de terapia e a mais importante, utilizando exercícios para a reabilitação física e medicamentos para analgesia, principalmente em pacientes que tenham osteoporose ou algum fator que impossibilite o tratamento cirúrgico, que só é realizado em casos de falha dos métodos conservadores, utilizando essas intervenções cirúrgicas para obter descompressão do tecido nervoso, aliviar a instabilidade articular e levar a um prognóstico comparativamente bom. (CORREDOR et al., 2016; FOREMAN et al., 2013; TEBET, 2014)

Segundo o estudo de Kim K. et al. (2018), com o tratamento não cirúrgico houve melhoras significativas: “a distância média da caminhada sem dor aumentou de 55 para 165m, enquanto a intensidade da dor quando a caminhada foi reduzida em 80% em comparação com a avaliação inicial”. Concluindo que os tratamentos integrativos não cirúrgicos podem ser eficazes para alívio da dor e restauração em pacientes com espondilolistese espinal lombar sintomática. (KIM et al., 2018)

Para TEBET (2014) os pacientes com dor lombar crônica, demonstraram que o fortalecimento de grupamentos musculares específicos melhora a resposta do paciente à dor e passaram a recomendar o fortalecimento dos músculos transverso abdominal, oblíquo interno e c. Além do fortalecimento desses grupamentos musculares específicos, o fortalecimento dos flexores do quadril e o alongamento dos isquiotibiais também melhoram a resposta do paciente à dor lombar. (TEBET, 2014)

O método pilates vem sendo utilizado como uma forma de tratamento conservador para patologias da coluna vertebral, dentre estas a espondilolistese. Esse método é eficiente no aumento da força da musculatura abdominal e paravertebral, da flexibilidade da cadeia posterior e na melhora da dor na coluna lombar. (OLIVEIRA et al. 2013)

A espondilolistese assim como doença de disco degenerativo lombar, estenose espinhal, síndrome da faceta lombar, espondilólise, miofascial podem levar ao desenvolvimento de ciatalgia que é uma dor no nervo ciático, podendo ser irradiada, causada por comprometimento da raiz nervosa na coluna ou uma compressão muscular. O diagnóstico dessa patologia se dá facilmente com um exame clínico e quanto mais precoce for diagnosticado, mais fácil torna-se o tratamento. Essa compressão que passa o músculo, causa dor na forma de ciatalgia, irradiando da parte de trás da coxa para toda a extremidade inferior, e disestesia da perna e pé são vistos. Sentado, agachado, andando ou correndo por um longo tempo, e subir escadas aumenta os sintomas.

Não há nenhum teste de diagnóstico definitivo. Radiografias de raios-X, ressonância magnética e avaliação eletrofisiológicos podem ser realizadas para o diagnóstico diferencial, como de doença que podem desencadear essa patologia. (PARLAK et al., 2014)

Essas patologias geram dor que foi conceituada pela Associação Internacional para Estudos da Dor (IASP) como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos de tais lesões”. Sendo uma experiência subjetiva (individual), e pessoal, envolve aspectos sensitivos e culturais que podem ser alterados pelas variáveis socioculturais e psíquicas do indivíduo e do meio.

Funcionando como um sinal de alerta, desencadeando reações de defesa e preservação, classificada em dor aguda e a dor crônica, quando a dor dura mais de três meses, influencia negativamente na vida diária do indivíduo que a possui e causa alterações nos receptores da dor, aumentando a percepção de dor.

A dor provocada por algum mecanismo desagradável ao organismo ou até mesmo uma lesão tecidual, ela pode ser mediada pela ativação da liberação dos opióides endógenos. Essa modulação ocorrida pela dor, se dá pela liberação desses opióides, que são fármacos produzidos pelo próprio corpo, onde são amplamente distribuídos por todo SNC. Entre os principais temos existe as endorfinas, encefalinas, dinorfinas. Estes neurotransmissores agem diminuindo a dor e promovendo analgesia, melhorando o bom humor, a disposição física e mental, fortalecendo o sistema imunológico e aumentando e resistência à dor. (MEIRELES et al, 2012)

O presente trabalho tem como objetivo elaborar e mostrar a eficácia de um protocolo de tratamento fisioterapêutico, com a finalidade de que o paciente: melhore sua qualidade de vida, volte a dirigir o buggy, aumente sua força e mobilidade, tenha uma melhor educação em dor.

## **MATÉRIAS E MÉTODOS**

### **Do trabalho**

O estudo trata-se de uma revisão da literatura e estudo experimental de um caso clínico, de natureza quantitativa. A base de dados utilizada foi o PubMed e a biblioteca Antônio Balbino de Carvalho Filho localizada na Faculdade São Francisco de Juazeiro. Utilizando os descritores: espondilolistese, dor crônica, lombalgia, nervo ciático, orientação, e modalidades de fisioterapia. Classificando os artigos e livros mais atuais, incluindo os artigos entre 2013 a 2018 e os livros entre 2008 a 2018, na língua inglesa ou portuguesa.

### **Do paciente**

Relato de caso: C.L.D.S.A, sexo masculino, nasceu em 24/12/1964, trabalhava como motorista de ambulância, também como caminhoneiro. Por conta do esforço repetitivo, sobrecarga, e pelo longo tempo sentado veio a desenvolver fortes dores na lombar irradiando para a perna esquerda. Faz uso de dipirona e propranolol. Fumou e bebeu por 30 anos. Diante desse quadro, foi encaminhado para atendimento fisioterapêutico.

Paciente foi avaliado pelo grupo 1 da turma do 4º período vespertino de fisioterapia no laboratório de cinesioterapia da FASJ no dia 13/04/2018. Na situação, o paciente apresentou excesso de lordose na lombar, alteração na inclinação, tensão nos músculos para vertebrais, diástase abdominal, íliacos desorganizados, e compressão do nervo ciático. Nos exames de imagens observaram-se espondilolistese na L5 e S1, inflamação no quadril esquerdo na articulação coxofemoral. Após essa avaliação e mediante a necessidade de promover maior mobilidade e estabilidade no quadril, o protocolo fisioterapêutico conduzido priorizou relaxamento do glúteo, fortalecimento dos MMSS, aliviar a dor lombar, diminuir a compressão do nervo ciático causada pela tensão do glúteo, diminuir a diástase e a pressão intra-abdominal. Além disso, técnicas respiratórias foram atribuídas, de acordo com as manifestações clínicas. Foram realizadas 7 sessões de fisioterapia, no período de abril até junho de 2018 com sessão uma vez por semana e duração de 60 minutos. As técnicas fisioterapêuticas utilizadas incluíam: exercícios respiratórios, tração + rotação interna e adução MMII, FNP- contrair e relaxar, exercícios de rolar, mobilização da pelve lombo torácica, e eletroterapia.



Figura 02: Radiografia de espondilolistese.

Fonte: Própria (2018)



Figura 03: Radiografia de inflamação no quadril.

Fonte: Própria (2018)

## Do tratamento

### • Ficha de avaliação:

#### • Anamnese:

- Identificação
- Medidas antropométricas
  - Peso
  - Altura, medidas de comprimento de membros inferiores (real e aparente) – fita métrica
- Sinais vitais
  - Pulso
  - Frequência respiratória
  - Pressão arterial - Estetoscópio e esfigmomanômetro
- Exame físico
  - ADM– goniômetro (PALMER e EPLER, 2015)
  - Teste de força
  - Testes especiais
- EVA (Escala Visual Analógica) (MARTINS et al, 2015)
- Exame clínico (queixa principal, história da doença atual, história social, história da patologia progressiva, história familiar e história medicamentosa)
- Diagnostico de imagem

(MAGEE, 2010)

### • Orientação:

- Cartilha sobre dor;

- Em todas as sessões - orientações para serem realizadas no dia-a-dia do paciente.

(PESQUISA EM DOR)

- **Questionários:**

- Start Back (PILZ et al, 2014) e Sensação e reconhecimento do corpo:

- 3ª sessão;

- Depressão e ansiedade (KJAERGAARD et al, 2014):

- 6ª sessão;

- **Exercícios respiratórios:**

- Inicialmente - 3 series de 10 repetições;

- Na 7ª sessão – aumento do o número de repetições de 10 a 15 repetições;

(YOKOGAWA et al, 2018)



Figura 04: Exercício respiratório.

Fonte: Própria (2018)

- **Exercícios de mobilidade:**

- Tração + rotação interna:

- 3 series de 12 repetições;

- 1ª, 2ª e 3ª sessão;

- Adução de quadril:

- Realizado até o momento que sentiu o glúteo do paciente mais solto;

- 3ª e 5ª sessão;

- Exercícios de rolar começando pelos membros inferiores:
  - 5 repetições ambos os membros - associado a respiração;
  - Bastão;
  - 4ª sessão;
  - Tem início de joelho flexionado descarregando a força sobre o pé, em sequência na perna e depois na coxa e por último no glúteo. Sendo rolado lentamente sem retirar a parte superior das costas da maca.

(CHO J et al, 2017; KISNER E COLBY, 2016)

- **Fortalecimento:**

- De membros superiores (flexão/extensão):
  - Thera band com resistência leve, media, forte (decúbito dorsal);
  - 4 series de 12 repetições, com intervalo de 1 minuto;
  - 4ª, 5ª e 6ª sessão;
- De glúteo médio:
  - Thera band com resistência leve, media, forte;
  - 3 series de 12 repetições;
  - 7ª sessão;

(PARK et al. 2015)

- **Corrente russa:**

- Alternada de media frequência, pulsada:
- Combinada com exercício de fortalecimento de membros superiores;
- Posicionamento dos eletrodos: no músculo reto abdominal;
- Parâmetros:



Figura 05: Parâmetros da Corrente Russa.

Fonte: Própria (2018)



Figura 06: Aplicação da Corrente Russa.

Fonte: Própria (2018)

(AM et al. 2017)

- **Hipertermoterapia – Aparelho de Ultrassom:**

- Aplicada no quadril na articulação coxofemoral, no local da dor;
- Parâmetros:
  - Modo: contínuo;
  - Timer: 12 minutos;
  - Frequência: 1MHz (lesão profunda);
  - Intensidade - watts: 2,1 (alta).

(LIN G et al, 2016)

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após avaliação e intervenção/acompanhamento fisioterapêutico, o paciente foi reavaliado em 19/06/2018. O tratamento regular realizado pelos alunos de fisioterapia garantiu a reversão do quadro de tensão do glúteo médio, diástase abdominal e espondilolistese apresentado pelo paciente.

### Dor

Foi aplicado o questionário Start Back Screening Tool (SBST-Brasil) que é o primeiro questionário brasileiro com o objetivo de triar e classificar os pacientes com dor lombar em relação ao risco de mau prognóstico no tratamento fisioterapêutico por influência de fatores psicossociais. Nesta versão brasileira, os valores aceitáveis foram conseguidos em uma amostra de pacientes com variados diagnósticos, como dor lombar crônica inespecífica, pós-cirúrgica, com ou sem artrodese, pacientes com espondilolistese, portanto, representativa do ambiente clínico fisioterapêutico. O grupo avaliado pelo questionário

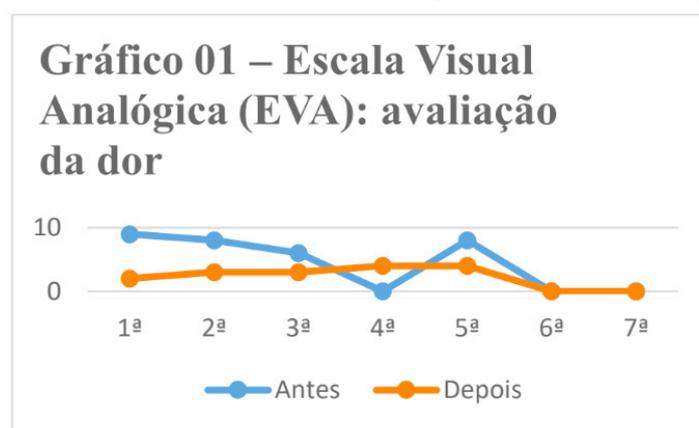
teve resultados melhores que o grupo avaliado pelos clínicos, mostrando a dificuldade que os clínicos enfrentam em identificar pacientes com alto risco de mau prognóstico. O questionário SBST ajuda a identificar pacientes que necessitam de cuidados especiais, sendo um complemento importante para a avaliação clínica. (PILZ et al, 2014)

Sendo importante a utilização da educação em dor em pacientes com mau prognóstico e que não conhecem o funcionamento da dor, a neurofisiologia, e apresentam menor tolerância, comportamentos e atitudes mal adaptativas e piores estratégias de enfrentamento, contribuindo para maior limitação das atividades, com a influência da interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais, que também vai influenciar a saúde mental e física.

Para educar um paciente com a Educação em dor é importante identificar em qual fase de mudança ele está, pois o que apenas reconhecem o problema e tem poucas intenções de mudar, serão os mais difíceis e necessitarão de uma abordagem mais gradual para modificação comportamental. E ter uma boa relação entre o terapeuta e o paciente, já que isso também pode influenciar no tratamento, causando até uma barreira entre os dois.

Durante o tratamento para medir a escala de dor do paciente foi utilizado a Escala Visual Analógica (EVA), que segundo MARTINS et al (2015) comparando com a Escala Numérica (EN) apontou que a EVA representa melhor a gravidade do problema, uma vez que, por meio dela, o paciente apresenta melhor sua percepção da alteração. Além disso, os médicos e pacientes que participaram da pesquisa relataram que a utilização da EVA é mais rápida e fácil que a da EN. (MARTINS et al, 2015)

E nos resultados de cada sessão durante o tratamento como mostra no Gráfico 01, o paciente reduziu seu nível de dor consideravelmente, chegando na 7ª sessão com dor 0 na Escala Visual Analógica (EVA), sendo um paciente que chegou com dor crônica que não conseguia nem ficar sentado. Com a aplicação do questionário Start Back, notou-se que o paciente tinha um mau prognóstico e depois do tratamento foi reaplicado esse questionário mostrando que teve uma melhora significativa no seu prognóstico.



Fonte: Própria (2018)

## **Ansiedade e Depressão**

Com o decorrer das sessões foi aplicado um questionário de ansiedade e depressão, sendo aceitável como ferramenta de triagem e no estudo de Kjaergaard et al (2014) a escala HAD mostrou boa sensibilidade para avaliar sintomas de ansiedade e depressão, porém não evidenciou boa especificidade para diagnósticos de depressão e ansiedade. A HAD possui como grande vantagem, ausência de sintomas confusos comuns entre doenças clínicas e depressão, como fadiga, perda do apetite e alterações do sono. Esse instrumento também pode avaliar sintomas subjetivos mais específicos para a depressão, demonstrando, no seu resultado final, a necessidade ou não do uso de outros métodos diagnósticos adequados, na identificação e na condução do tratamento. E aplicando esse questionário com o paciente foi visualizado que ele tem sintomas de uma pessoa muito ansiosa e um pouco depressiva. (KJAERGAARD et al, 2014)

## **Exercícios respiratórios**

São exercícios específicos utilizados para melhorar a capacidade pulmonar e a função respiratória, que foram utilizados com técnicas de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), para ganho de mobilidade e estabilidade para o paciente, principalmente nos músculos abdominais ajudando a diminuir a diástase abdominal. (YOKOGAWA et al, 2018)

## **Mobilidade**

Como forma de avaliar a amplitude de movimento articular do paciente foi utilizado o goniômetro que está na prática fisioterapêutica desde os anos 20, com a finalidade de:

- Determinar a função articular do indivíduo, pois a hipomobilidade ou a hiper mobilidade da articulação influencia na função de suas atividades da vida diária;
- Usar essas informações para elaborar os objetivos e o plano de tratamento com a finalidade de aumentar ou diminuir a ADM de acordo com o que for necessário;
- Comparar o pré e pós tratamento, avaliando sua eficácia.

Sendo o goniômetro universal um instrumento de mensuração de escolha para as articulações dos membros, em geral revelou possuir uma confiabilidade de boa a excelente. (PALMER e EPLER, 2015)

Comparando os resultados obtidos no pré e pós-tratamento foi visto que nas 7 sessões realizadas houve melhora na Amplitude de Movimento (ADM) do quadril do paciente, conforme mostra a Tabela 01, ocorrendo uma melhora significativa na ADM do quadril direito e esquerdo, nos movimentos de extensão, abdução, adução e rotação externa.

**Tabela 01 - Amplitude de Movimento (ADM) do quadril.**

Movimentos	Pré-tratamento	Pós-tratamento
<b>Flexão (0° – 125°)</b>	90° (E)	80° (E)
	89° (D)	65° (D)
<b>Extensão (0° – 15°)</b>	19° (E)	20° (E)
	12° (D)	20° (D)
<b>Abdução (0° – 45°)</b>	30° (E)	55° (E)
	20° (D)	45° (D)
<b>Adução (0° – 30°)</b>	30° (E)	30° (E)
	35° (D)	35° (D)
<b>Rotação interna (0° - 45°)</b>	20° (E)	3° (E)
	15° (D)	5° (D)
<b>Rotação externa (0° - 60°)</b>	55° (E)	79° (E)
	42° (D)	70° (D)

**Legenda:** E = esquerdo  
D = direito

Fonte: Própria (2018)

Muitos dos exercícios feitos tiveram a finalidade de ganhar mobilidade, entre eles, foi realizado a separação do quadril da superfície de apoio com deslizamento caudal. Em razão da forma profunda dessa articulação, a tração aplicada verticalmente ao plano de tratamento causa um deslizamento lateral da superfície de apoio superior. Para obter a separação dessa superfície, usa-se o deslizamento caudal. (CHO J et al, 2017; KISNER E COLBY, 2016)

### **Fortalecimento**

Para mensurar o ganho de força do paciente durante o tratamento foi utilizado o teste de força que é movimento com uma contração muscular forte, estática (isométrica) e voluntária, testando o tecido contrátil e os nervos que inervam os músculos. E a magnitude da dor e da fraqueza muscular estando relacionada ao grau da lesão. (MAGEE, 2010)

Visto a necessidade de fortalecimento aplicado a faixa elástica (thera band) que é muito utilizado na realização de exercícios resistidos com intuito de fortalecimento muscular, melhorar a resistência muscular dos membros superiores e inferiores e aumentar a qualidade de vida dos indivíduos de uma forma significativa. (PARK et al. 2015)

Os testes de força realizados nos membros inferiores como mostra na tabela 02, comparando os resultados obtidos no pré e pós-tratamento apresentou uma melhora significativa no grau de força muscular dos músculos iliopsoas, abdutores, adutores, e rotadores internos.

**Tabela 02 - Teste de força muscular dos membros inferiores.**

Músculos	Pré-tratamento		Pós-tratamento			
	GRAU	GRAU	GRAU	GRAU	GRAU	GRAU
	4	5	0	1	4	5
<b>Iliopsoas</b>	D – E		<b>D – E</b>			
<b>Abdutores</b>	E	D	<b>D – E</b>			
<b>Adutores</b>	D – E		<b>D – E</b>			
<b>Glúteo Máximo</b>	D – E		E		D	
<b>Rot. Internos</b>	D	E	<b>D – E</b>			
<b>Rot. Externos</b>	D – E		E	D		

**Legenda:** E = esquerdo  
D = direito  
Rot. = rotadores

Fonte: Própria (2018)

Também foi utilizado a corrente russa como aparelho de eletroestimulação, com o objetivo de estimular e fortalecer os músculos do abdômen, pois consegue ativar de 30% a 40% a mais de unidades motoras do que apenas os exercícios, apesar da correte aumentar a força a curto prazo, combinada com exercício que ajuda no fortalecimento do abdômen. Sendo uma corrente pulsada, para prevenção de fadiga muscular.

Segundo estudos de AM et al (2017), foi provado a eficácia do uso da eletroestimulação no tratamento de músculos deficientes, sendo capaz de manter eficientemente a síntese de proteína muscular e prevenir a atrofia muscular no ato de imobilização. (AM et al, 2017)

### Testes especiais

Foi empregado os testes especiais para determinar se é um tipo particular da doença, problema de saúde ou lesão que está presente, sendo necessário avaliar se o teste fornecerá informações confiáveis e uteis para auxiliar no diagnóstico e tratamento. Devendo fornecer dados confiáveis (resultados consistentes independente de quem realizar o teste), ser validos (testam o que dizem testar) e precisos para maximizar os resultados dos pacientes.

Quando o teste dê positivo ele sugere a existência de algum problema, mas quando é negativo ele não é necessariamente descartado, com isso, não devem ser considerados de forma isolada. (MAGEE, 2010)

Na avaliação e reavaliação do paciente foram apenas usados testes que estão na literatura, sendo validados. Quando realizados no pré-tratamento em ambos os membros inferiores esquerdo e direito, os testes deram positivos, exceto o teste de Milgram que

deu negativo e o teste de Lasegue que apresentou resultado negativo apenas no membro direito. Já na reavaliação, pós-tratamento, os testes obtiveram resultado negativo, com exceção do Teste de Thomas, que apenas o membro esquerdo teve resultado negativo, como mostra na Tabela 03.

Testes	Pré- tratamento		Pós- tratamento	
	M.D	M.E	M.D	M.E
<b>Patrick</b>	X	X		
<b>Ober</b>	X	X		
<b>Trendelenburg</b>	X	X		
<b>Lasegue</b>		X		
<b>Milgram</b>				
<b>Thomas</b>	X	X	X	

**Legenda:** M.E = membro esquerdo  
M.D = membro direito  
X = teste positivo

Fonte: Própria (2018)

## Ultrassom

Como um método de hipertermoterapia foi aplicado o aparelho de ultrassom através de uma corrente elétrica senoidal, sobre um cristal de quartzo que tem efeito piezoelétrico com a finalidade de diminuir o processo inflamatório na articulação coxofemoral esquerda, assim como diminuir a dor e relaxar a musculatura. (LIN G et al, 2016)

## CONCLUSÃO

Esse estudo de caso evidenciou resolução clínica de um paciente com espondilolistese e compressão do nervo ciático causada pela tensão na região pélvica, em acompanhamento fisioterapêutico. Mostrando a importância que é trabalhar com a educação em dor, ainda mais em pacientes com dor crônica que são difíceis de tratar. Identificou-se melhora significativa na sua qualidade de vida, diminuição no grau da dor referida e na diástase abdominal, aumentando seu grau de força e mobilidade dos membros inferiores e conseguindo voltar a dirigir o buggy sem sentir incômodos.

## REFERÊNCIAS

- AM, D. A. et al. **Use of neuromuscular electrical stimulation to preserve the thickness of abdominal and chest muscles of critically ill patients: A randomized clinical trial.** J Rehabil Med. 2017 Jan 19;49(1):40-48. doi: 10.2340/16501977-2168;
- Cho J, Lee E, Lee S. **Upper thoracic spine mobilization and mobility exercise versus upper cervical spine mobilization and stabilization exercise in individuals with forward head posture: a randomized clinical trial.** BMC Musculoskeletal Disorders. 2017;18:525. doi:10.1186/s12891-017-1889-2;
- COLBY, L. A.; KISNER, C. **Exercícios terapêuticos: fundamento e técnicas.** 6ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016;
- CORREDOR, J. A. et al. **Nonoperative versus operative treatment of patients with degenerative spondylolisthesis.** Coluna/Columna. 2016;15(1):33-5;
- Foreman P, Griessenauer CJ, Watanabe K, Conklin M, Shoja MM, Rozzelle CJ, et al: **L5 spondylolysis/spondylolisthesis: a comprehensive review with an anatomic focus.** Childs Nerv Syst 29:209–216, 2013;
- Kain V, Prabhu SD, Halade GV. **Inflammation revisited: inflammation versus resolution of inflammation following myocardial infarction.** Basic Res Cardiol. 2014;109(6):444. doi: 10.1007/s00395-014-0444-7;
- Kim K, Youn Y, Lee SH, et al. **The effectiveness and safety of nonsurgical integrative interventions for symptomatic lumbar spinal spondylolisthesis: A randomized controlled multinational, multicenter trial protocol.** Medicine. 2018;97(19): e0667. doi:10.1097/MD.00000000000010667;
- Kjaergaard M, Wang CEA, Waterloo K, Jorde R. **A study of the psychometric properties of the beck depression inventory-II, the montgomery and asberg depression rating scale, and the hospital anxiety and depression scale in a sample from a healthy populatio.** Scandinavian Journal of Psychology, 2014, 55, 83–89;
- Lin G, Reed-Maldonado AB, Lin M, Xin Z, Lue TF. **Effects and Mechanisms of Low-Intensity Pulsed Ultrasound for Chronic Prostatitis and Chronic Pelvic Pain Syndrome.** Cho WC, ed. International Journal of Molecular Sciences. 2016;17(7):1057. doi:10.3390/ijms17071057;
- MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética.** 5 ed. Barueri, SP: Manole, 2010;
- MARTELLI, A.; ZAVARIZE, S. F. **Vias Nociceptivas da Dor e seus Impactos nas Atividades da Vida Diária.** UNICIÊNCIAS, v. 17, n. 1, p. 47-51, Dez. 2013;
- Martins PC, Couto TE, Gama ACC. **Auditory-perceptual evaluation of the degree of vocal deviation: correlation between the Visual Analogue Scale and Numerical Scale.** CoDAS vol.27 no.3 São Paulo May/June 2015. doi: 10.1590/2317-1782/20152014167;
- Meireles AN, Rocha BP, Rosa CT, Silva LI, Bonfleur ML, Bertolini GRF. **Role of endogenous opioids in 820 nm low power laser analgesia in the knees of Wistar rats.** Rev Dor. São Paulo, 2012 abr-jun;13(2):152-5;
- Morlion B. **Chronic low back pain: pharmacological, interventional and surgical strategies.** Nat Rev Neurol. 2013 Aug;9(8):462–73;
- OLIVEIRA, L.C. et al. **O método Pilates no tratamento de espondilolistese traumática em L4-L5: estudo de caso.** Fisioter Mov. 2013 jul/set;26(3): 623-9;
- PALMER, M. L.; EPLER, M. E. **Fundamentos das Técnicas de Avaliação Musculoesquelética.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015;

Park S-Y, Kim J-K, Lee S-A. **The effects of a community-centered muscle strengthening exercise program using an elastic band on the physical abilities and quality of life of the rural elderly.** Journal of Physical Therapy Science. 2015;27(7):2061-2063. doi:10.1589/jpts.27.2061;

Parlak A, Aytakin A, Develi S, Ekinci S. **Piriformis Syndrome: A Case with Non-Discogenic Sciatalgia.** Turkish Neurosurgery 2014, Vol: 24, No: 1, 117-119;

PESQUISA EM DOR. **Praticando educação em dor com seu paciente.** Disponível em: <[http://pesquisaemdor.com.br/?page\\_id=59](http://pesquisaemdor.com.br/?page_id=59)> Acesso em: 19 de junho de 2018;

Pilz B, Vasconcelos RA, Marcondes FB, Lodovichi SS, Mello WA, Grossi DB. **The Brazilian version of STarT Back Screening Tool – translation, cross-cultural adaptation and reliability.** Braz. J. Phys. Ther. vol.18 no.5 São Carlos Sept./Oct. 2014 Epub Aug 29, 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0028>;

TEBET, M. A. **Conceitos atuais sobre equilíbrio sagital e classificação da espondilólise e espondilolistese.** Rev bras ortop. 2014;4 9(1):3–12;

Yokogawa M, Kurebayashi T, Ichimura T, Nishino M, Miaki H, Nakagawa T. **Comparison of two instructions for deep breathing exercise: non-specific and diaphragmatic breathing.** Journal of Physical Therapy Science. 2018;30(4):614-618. doi:10.1589/jpts.30.614.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acelerômetro 112, 113, 115, 116, 117

Acidente vascular cerebral 113, 120, 121

Alongamento 12, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 42, 43, 44, 54, 57, 69, 93, 96, 109, 127, 128, 145

Articulação do joelho 1, 5, 7

Assimetria 1, 114

Autocuidado 12, 21, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154

Avaliação 1, 5, 6, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 50, 51, 52, 56, 57, 60, 62, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 79, 81, 95, 96, 97, 100, 103, 110, 112, 114, 117, 118, 119, 120, 127, 141, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155

Avaliação de incapacidade 60, 141

### C

Classificação internacional de funcionalidade 55

### D

Dano encefálico crônico 93

Deformidade patológica 1

Disfunção temporomandibular 87, 88, 89, 91

Doença de Alexander 62, 63, 64

Dor 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 37, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 132, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154

Dor crônica 52, 67, 70, 71, 76, 80, 129, 145

Dor lombar 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 61, 69, 71, 75, 83, 84, 85, 86, 98, 99, 100, 101

### E

Educação em saúde 141, 142, 152

Equilíbrio 45, 47, 51, 62, 63, 64, 65, 82, 93, 95, 97, 101, 102, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 128, 143, 153, 154

Espondilolistese 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 80, 81, 82

Exercícios de alongamento muscular 28

## F

Fibromialgia 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 154

Fisioterapia 2, 8, 16, 17, 25, 26, 36, 38, 43, 46, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 67, 71, 75, 84, 86, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 114, 119, 120, 121, 124, 129, 130, 131, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 146, 151, 153, 154, 155

Fisioterapia aquática 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 114, 119, 120, 121

Flexibilidade 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 57, 70, 93, 95, 96, 97, 127, 138

Fratura óssea 55

Funcionalidade 1, 2, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 25, 47, 51, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 93, 94, 114, 140, 142, 145, 148, 150, 151, 154

## G

Geno valgo 1, 2, 3, 4, 7, 8

Geno varo 1, 2, 3, 4, 7, 8

Gestante 98, 100, 101, 102

## H

Hidroterapia 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 120, 122, 123, 124, 125, 129

## I

Incapacidade funcional 51

## K

Kinesio taping 84, 86

## L

Laserterapia 87, 88, 89, 90, 91

Liberação miofascial 35, 37, 42, 43, 44

Lombalgia 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 43, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 67, 71, 83, 84, 85, 86, 98, 100, 101, 102, 103

## M

Método pilates 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 70

Modalidades de fisioterapia 67, 71

## **N**

Neonatal 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Nervo ciático 67, 70, 71, 80

## **O**

Orientação 13, 67, 71, 72, 114, 141, 143, 145, 150, 152

Osteoartrite 103, 132, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 150, 152, 153, 154

## **Q**

Qualidade de vida 28, 37, 45, 46, 47, 52, 54, 58, 59, 67, 70, 78, 80, 97, 102, 105, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155

## **R**

Realidade virtual 131, 132, 133

Recém-nascido 104, 105, 106, 107, 108, 109

## **S**

Saúde 2, 4, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 25, 26, 28, 29, 33, 37, 38, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 64, 76, 79, 83, 84, 97, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 120, 121, 124, 127, 129, 132, 137, 138, 141, 142, 143, 145, 148, 149, 151, 152, 154, 155

## **T**

Tornozelo 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 93, 95, 96

Transtornos musculares 93

Tratamento 1, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 42, 45, 47, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 67, 69, 70, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 119, 120, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 145

## **U**

Unidade de terapia intensiva neonatal 104, 105, 111

## **V**

Ventosaterapia 35, 41, 42

# Fisioterapia na Atenção à Saúde 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

# Fisioterapia na Atenção à Saúde 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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