

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 7



**Bárbara Martins Soares  
Larissa Louise Campanholi  
(Organizadoras)**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

Bárbara Martins Soares  
Larissa Louise Campanholi  
(Organizadoras)

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 7

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

F981 Fundamentos e práticas da fisioterapia 7 [recurso eletrônico] /  
Organizadoras Bárbara Martins Soares, Larissa Louise  
Campanholi. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –  
(Fundamentos e Práticas da Fisioterapia; v. 7)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-154-1

DOI 10.22533/at.ed.541190603

1. Fisioterapia. I. Soares, Bárbara Martins. II. Campanholi,  
Larissa Louise.

CDD 615.82

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

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

## APRESENTAÇÃO

A fisioterapia é uma ciência relativamente nova, pois foi reconhecida no Brasil como profissão no dia 13 de outubro de 1969. De lá para cá, muitos profissionais tem se destacado na publicação de estudos científicos, o que gera mais conhecimento para um tratamento eficaz. Atualmente a fisioterapia tem tido repercussões significativas, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância. Há diversas especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO): Fisioterapia em Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumato-Ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher, em Terapia Intensiva. O fisioterapeuta trabalha tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças e lesões, empregando diversas técnicas como por exemplo, a cinesioterapia e a terapia manual, que tem como objetivo manter, restaurar ou desenvolver a capacidade física e funcional do paciente. O bom profissional deve realizar conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica. Neste volume 7, apresentamos a você artigos científicos relacionados à educação em fisioterapia cardiovascular, dermatofuncional, em gerontologia, neurofuncional, respiratória, traumato-ortopédica, em pediatria e em terapia intensiva.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi e Bárbara Martins Soares Cruz.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ALTERAÇÕES NA ESTABILIDADE DINÂMICA EM ATLETAS DE BASQUETEBOL: UM ESTUDO TRANSVERSAL	
Aldir de Miranda Motta Neto	
Anne Kelly de Melo Calheiros	
Cristiano Costa Santana	
Ronney Magno Cavalcante Lima	
Alexsandra Cristina Melanias de Alcântara Motta	
George Ferreira Malta	
Jose Erickson Rodrigues	
Antonio André Jarsen Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5411906031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ANÁLISE DA MOBILIDADE TORÁCICA DE INDIVÍDUOS NA FASE AGUDA E CRÔNICA DO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO	
Mirela Silva dos Anjos	
Jardênia Figueiredo dos Santos	
Fernanda Kelly Dias Belém	
Naldete Nogueira de Moura Silva	
Bárbara Patriny Benedito Nunes	
Catharinne Angélica Carvalho de Farias	
Larissa da Costa Paiva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5411906032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
ANÁLISE DA POSTURA SEMI-ESTÁTICA EM IDOSAS COM OSTEOPOROSE E OSTEOPENIA	
François Talles Medeiros Rodrigues	
Maria Eduarda Lima Silva	
João Victor Torres Duarte	
Kennedy Freitas Pereira Alves	
Gabriel Barreto Antonino	
Lívia Shirahige	
Maria de Fátima Alcântara Barros	
Antônio Geraldo Cidrão de Carvalho	
Marcelo Renato Guerino	
Maria das Graças Rodrigues de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5411906033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>27</b>
ANÁLISE QUANTITATIVA DOS BENEFÍCIOS DO PILATES CLÁSSICO NO SOLO	
Fabiana Góes Barbosa de Freitas	
Vitor Medeiros da Nóbrega Xavier	
Daniela Gomes da Silva	
Laís Medeiros de França	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5411906034</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 33**

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DA TÍBIA DE RATAS SUBMETIDAS AO TREINAMENTO DE CORRIDA

Pedro Cunha Lopes  
Francisco Fleury Uchôa Santos Junior  
Karla Camila Lima de Souza  
Vânia Marilande Ceccatto  
Paula Matias Soares

**DOI 10.22533/at.ed.5411906035**

**CAPÍTULO 6 ..... 40**

ATUAÇÃO DO ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO NOS DISTÚRBIOS CINÉTICO- FUNCIONAIS PROVOCADOS PELA ESQUIZOFRENIA: UM ESTUDO DE CASO

Ana Isabel Costa Buson  
Leonora Oliveira Leite  
Maria José Teles Carvalho Machado Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.5411906036**

**CAPÍTULO 7 ..... 45**

ATUAÇÃO TARDIA DA FISIOTERAPIA EM PÓS-OPERATÓRIO DE FRATURA DE MALÉOLO MEDIAL DA TÍBIA: UM RELATO DE CASO

Maria Amélia Bagatini  
Larissa Oliveira Spidro  
Bruno Cassaniga Mineiro  
Carolina Pacheco de Freitas Thomazi  
Éder Kröeff Cardoso  
Luís Henrique Telles da Rosa

**DOI 10.22533/at.ed.5411906037**

**CAPÍTULO 8 ..... 54**

CARACTERIZAÇÃO DA DOR E DISFUNÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM BAILARINOS

Cesário da Silva Souza  
Laura Marcellly Moraes de Azevedo  
Julio Cesar Neri da Silva  
Natanael Sousa  
Almir Vieira Dibai Filho  
Cid André Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.5411906038**

**CAPÍTULO 9 ..... 63**

CORRELAÇÃO ENTRE A MUSCULATURA ABDOMINAL E ADUTORA, ASSOCIADO À CONDIÇÃO CLÍNICA DE FLEXÃO DE TRONCO COM E SEM CONTROLE RESPIRATÓRIO

Youssef Dias Saleh Brahim  
Mateus dos Santos Escolano Rodrigues  
Lara Cristina Pereira de Andrade  
Evandro Marianetti Fioco  
Cesar Augusto Bueno Zanella  
Saulo Fabrin  
Edson Donizetti Verri

**DOI 10.22533/at.ed.5411906039**

**CAPÍTULO 10 ..... 71**

EFEITO DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE OSTEOARTROSE – ESTUDO DE CASO

Jaqueline Antoneli Rech  
Solange Dranski  
Claudia Bernardes Maganhini  
Camila Kich  
Kelly Cristina Blaszkowski Trombini  
Franciele Aparecida Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.54119060310**

**CAPÍTULO 11 ..... 80**

EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTE COM SÍNDROME DO IMPACTO DO OMBRO: RELATO DE CASO

Ariane de Oliveira Maciel Soares Amorim  
Renata Lima Feitoza  
Tiffany Sousa de Oliveira  
Dayane Gomes Virgilio  
Larissa Oliveira de Souza  
Jessica de Oliveira Brandão  
Rinna Rocha Lopes  
Josenilda Malveira Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.54119060311**

**CAPÍTULO 12 ..... 84**

EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Amanda Portela do Prado  
Thayná da Silva Lima  
Sayuri Jucá Gonçalves  
Ana Paula Moreira Furtado  
Glaucineide Pereira da Silva  
Herley Maciel de Holanda  
Paulo Fernando Machado Paredes  
Patricia da Silva Taddeo

**DOI 10.22533/at.ed.54119060312**

**CAPÍTULO 13 ..... 88**

EFICÁCIA DE UM PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO SOBRE O EQUILÍBRIO E MOBILIDADE FUNCIONAL EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS: SÉRIE DE CASOS

Kennedy Freitas Pereira Alves  
Luiz Carlos de Mélo  
José Lião de Souza Júnior  
Thaís Vitorino Marques  
Breno de França Chagas  
Daniel Florentino de Lima  
Lívia Shirahige  
Gabriel Barreto Antonino  
François Talles Medeiros Rodrigues  
Maria das Graças Paiva  
Marcelo Renato Guerino  
Maria das Graças Rodrigues de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.54119060313**

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>101</b>
EFICIÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA NO RETORNO ESPONTÂNEO DA HÉRNIA DISCAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	
Clara Beatriz Torres Maciel Kamila Stheffanie Farias Barreto Maytta Rochelly Lopes da Silva Náthaly Thays Silva Farias Eurico Solian Torres Liberalino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54119060314</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>106</b>
ELETROESTIMULAÇÃO COMO RECURSO NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM SEQUELAS DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO	
Rodrigo Pereira do Nascimento Anne Kerolayne de Oliveira Alan Alves de Souza Michele Freitas da Silva Paulo Fernando Machado Paredes Patricia da Silva Taddeo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54119060315</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>116</b>
EVIDÊNCIAS DA ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PNEUMOFUNCIONAL NA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)	
Antonia Gecileuda Nascimento Freitas Jeandson Ximenes do Prado Maria Andreia Brito Ferreira Leal Thaynara Alves de Moura Sousa Waldeck Pessoa da Cruz Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54119060316</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>123</b>
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA CARDIOPULMONAR EM PACIENTES SUBMETIDOS À ASSISTÊNCIA CIRCULATÓRIA COM OXIGENAÇÃO POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	
Alita Fortes de Paiva Lima Gilderlene Alves Fernandes Barros Araújo Luana da Silva Fortes Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga Raimundo de Barros Araújo Júnior Raurys Alencar de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54119060317</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>134</b>
MENSURAÇÃO DA FLEXIBILIDADE DOS ISQUIOTIBIAIS POR MEIO DA BIOFOTOGRAFIETRIA E GONIOMETRIA POR INTERAVALIADORES	
Samara Sousa Vasconcelos Gouveia Helena Maria de Oliveira Cavalcante Jéssica Maria Viana Rocha Samila Sousa Vasconcelos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54119060318</b>	

**CAPÍTULO 19 ..... 141**

MONITORAMENTO ULTRASSÔNICO DOS EFEITOS DA FISIOTERAPIA SOBRE A REDUÇÃO DO EDEMA PÓS TRAUMÁTICO NO QUADRIL: UM RELATO DE CASO

Gabriel Barreto Antonino  
Maria das Graças Rodrigues de Araújo  
Priscila Costa Ferreira  
Horianna Cristina Silva de Mendonça  
Kennedy Freitas Pereira Alves  
François Talles Medeiros Rodrigues  
Juliana Netto Maia  
Marcelo Renato Guerino  
Maria das Graças Paiva  
Ana Paula de Lima Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.54119060319**

**CAPÍTULO 20 ..... 149**

NOVOS CONCEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA A FISIOTERAPIA

Eduardo Guirado Campoi  
Elias Pereira de Almeida  
Géssica Aparecida Lerri  
Henrique Guirado Campoi  
Isabela Timm Ribeiro  
Robson Felipe Tosta Lopes  
Bruno Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.54119060320**

**CAPÍTULO 21 ..... 160**

O EFEITO DA DRENAGEM LINFÁTICA E MOBILIZAÇÃO ARTICULAR DE LUXAÇÃO PÓS- REDUÇÃO DA INTERFALANGIANA PROXIMAL DO QUINTO QUIRODÁCTILO: ESTUDO DE CASO

Ana Paula Moreira Furtado  
Sayuri Jucá Gonçalves  
Amanda Portela do Prado  
Glaucineide Pereira da Silva  
Karla Sabrina Leite Moreira  
Vivian Bertoldo dos Santos  
Sabrina Kelly Matos de Freitas  
Alisson Gomes Fernandes  
Maria Juliana Dourado Teófilo  
Edla Romão Façanha  
Patrícia Dandara dos Santos Sousa  
Pedro Pinheiro de Queiroz Neto  
Josenilda Malveira Cavalcanti  
Patricia da Silva Taddeo  
Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves  
Paulo Fernando Machado Paredes

**DOI 10.22533/at.ed.54119060321**

**CAPÍTULO 22 ..... 165**

OS EFEITOS DO TRATAMENTO DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA EM PACIENTES ADULTOS COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Evelyn Raiane Lima Pastana  
Aymee Lobato Brito  
Gabriel Henrique de Souza Figueiredo  
Daniel Costa Torres

**DOI 10.22533/at.ed.54119060322**

**CAPÍTULO 23 ..... 177**

OZONIOTERAPIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS CRÔNICAS – REVISÃO SISTEMÁTICA

Kelly Cristina Blaszkowski Trombini  
Karina da Rosa Rolak  
Talita Lack Santos  
Amanda Castro de Deus  
Everton Matisoski de Lima Junior  
Mariana Martins  
Hilana Rickli Fiuza Martins

**DOI 10.22533/at.ed.54119060323**

**CAPÍTULO 24 ..... 189**

REABILITAÇÃO PÓS- RUPTURA TOTAL DE TENDÃO CALCÂNEO

Ana Isabel Costa Buson  
Anderson Aparecido Machado Lobo de Oliveira  
Iasmin Oliveira Sampaio  
Isabella Malany dos Santos Menezes Rios  
Jemima Silva Barbosa  
Norrán Ferreira Braga  
Josenilda Malveira Cavalcanti  
Rinna Rocha Lopes  
Patrícia da Silva Taddeo  
Paulo Fernando Machado Paredes

**DOI 10.22533/at.ed.54119060324**

**CAPÍTULO 25 ..... 194**

RETORNO DA FUNÇÃO MUSCULAR EM PACIENTES ACOMETIDOS PELA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Bruno Hector Rodrigues Araújo  
Evilma Nunes de Araújo Santos  
Jean Charles da Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.54119060325**

**CAPÍTULO 26 ..... 205**

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA TENDINOPATIA E BURSITE DO OMBRO - UM ESTUDO DE CASO

Jemima Silva Barbosa  
Jessica Sousa Mota  
Anne Kerolayne de Oliveira  
Cristina Gomes Braga  
Kethellyn Queiroz da Silva Rocha  
Rodrigo Pereira do Nascimento  
Francisca Evarista de Freitas  
Josenilda Malveira Cavalcanti  
Rinna Rocha Lopes  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizario

**DOI 10.22533/at.ed.54119060326**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 211**

## RETORNO DA FUNÇÃO MUSCULAR EM PACIENTES ACOMETIDOS PELA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA APÓS INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

**Bruno Hector Rodrigues Araújo**

Fisioterapeuta da Associação dos deficientes físicos de Alagoas - ADEFAL

**Evilma Nunes de Araújo Santos**

Centro Universitário CESMAC - AL

**Jean Charles da Silva Santos**

Centro Universitário CESMAC - AL

**RESUMO:** **Introdução:** A Paralisia Facial Periférica (PFP) é uma mononeuropatia do VII par craniano, nervo facial, sua etiologia é multifatorial, afetando ambos os sexos e qualquer faixa etária. **Objetivo:** Verificar o retorno funcional da musculatura acometida pela PFP após intervenção fisioterapêutica. **Metodologia:** Estudo longitudinal, descritivo, realizado com 21 pacientes, realizado na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário CESMAC. **Procedimentos:** Após assinarem o TCLE, foi realizada avaliação inicial, dez sessões de intervenção com massoterapia, cinesioterapia, crioterapia, FNP e mímica facial e reavaliação. **Resultados:** Inicialmente cem por cento dos pacientes apresentaram ausência de normalidade para contração dos músculos faciais, após intervenção todos os pacientes todos os pacientes apresentaram melhora as contrações, embora em escalas variáveis. Os músculos com menor retorno funcional forma: Próceros, Orbicular do olho, Risório e Zigomático

maior. **Conclusão:** Foi percebido que a intervenção fisioterapêutica, contribuiu para o retorno funcional, embora, pelas características morfofuncionais, alguns músculos necessitem de maior tempo para sua recuperação total, independente da intervenção realizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Paralisia Facial; Músculos Faciais; Fisioterapia.

**ABSTRACT:** **Introduction:** Peripheral Facial Paralysis (PFP) is a mononeuropathy of the VII cranial nerve, facial nerve. Its etiology is multifactorial, affecting both sexes and any age group. **Objective:** To verify the functional return of the musculature affected by PFP after physiotherapeutic intervention. **Methods:** A longitudinal, descriptive study with 14 patients was carried out at the Clinic School of Physiotherapy of the Centro Universitário CESMAC. **Procedures:** After signing the ICF, an initial evaluation, ten sessions of intervention with massage therapy, kinesiotherapy, cryotherapy, FNP and facial mime and reevaluation were performed. **Results:** Initially one hundred percent of the patients presented absence of normality for contraction of the facial muscles, after intervention all the patients all the patients presented improvement of the contraction, although in variable scales. The muscles with the lowest functional return form: Próceros, Orbicular of the eye, Risório and Zygomatic major.

**Conclusion:** It was perceived that the physiotherapeutic intervention, contributes to the functional return, although, due to the morphofunctional characteristics, some muscles need more time for their total recovery, regardless of the intervention performed.

**KEYWORDS:** Facial Paralysis; Muscles Facial; Physical Therapy Specialty.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Paralisia Facial Periférica (PFP) é uma mononeuropatia de evolução abrupta e benigna, decorrente de uma afecção do nervo facial, o VII par craniano. Este nervo tem uma complexa relação com as estruturas que existem ao longo do seu trajeto, a partir do encéfalo até os músculos da face. Ele tem funções mistas, que se dividem em sensitivas, autonômicas e motoras. Desta forma é responsável pela inervação das glândulas lacrimais, submandibular, sublingual, transmite impulsos gustativos para os 2/3 da língua e promove a sensibilidade da mucosa nasal, parte do palato mole, pavilhão e conduto auditivo externo, mas sua principal função é a inervação dos músculos faciais (MACHADO, 2006; DOBLADO, 2015; ORTIZ et al., 2015).

Sua etiologia não foi elucidada, mas parece estar relacionada a infecções virais, tumores, traumas, exposição ao frio ou sem etiologia definida, a qual é a mais frequente e é chamada de idiopática. A incidência é estimada entre 20 a 40 casos por mil habitantes e parece aumentar com a associação da hipertensão arterial. Afeta igualmente ambos os sexos, com maior prevalência do sexo feminino. Pode ainda acometer pessoas de qualquer idade, ainda que alguns estudos apontem para dois picos de incidência na terceira e quintas décadas (FERNÁNDEZ et al, 2003; ORTIZ et al, 2011; SILVA; LOPES, 2012; PARAGUASSÚ, 2011).

A PFP é facilmente diagnosticada em virtude da assimetria facial, há sinais de acometimento hemifacial tais como: paralisia ou paresia da hemiface, desvio da comissura facial, alterações do paladar, sialorréia, hiperacusia, lacrimejamento, sensação de peso e sinal de Bell (ANTOLINI JÚNIOR et al., 2009; ORTIZ et al., 2011).

O diagnóstico deve ter como objetivo identificar as condições clínicas da PFP para o início imediato de uma terapia específica. Para isso, três objetivos importantes devem ser determinados durante o exame do paciente: o local da lesão, o grau de disfunção e se possível à causa. É de suma importância a presença de exames complementares. A anamnese e exame clínico criterioso devem incluir a presença dos sinais e sintomas. Exames eletrofisiológicos podem auxiliar também no prognóstico quanto à recuperação (ROOB, FAZEKAS e HARTUNG, 1999).

O tratamento da PFP requer uma abordagem médica, fisioterapêutica e fonoaudiológica, tendo a Fisioterapia um papel fundamental no restabelecimento do trofismo, da força e na função muscular (GOMEZ, VASCONCELOS, MORAES, 1999).

Tendo em vista a importância de direcionar futuramente o tratamento fisioterapêutico, com a finalidade de conhecer os músculos mais acometidos e os que conduzem maior tempo para o retorno funcional. Este estudo teve como objetivo

verificar o retorno funcional da musculatura acometida pela PFP após intervenção fisioterapêutica.

## 2 | METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo longitudinal, caracterizada como descritivo realizado na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário CESMAC, na cidade de Maceió/AL, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e Ensino (COEPE) com número de parecer 1.434.480.

O tamanho da amostra foi obtido por conveniência de acordo com a demanda do setor de neurologia da Clínica Escola de Fisioterapia do CESMAC, totalizando um número de 21 pacientes.

Os pacientes foram abordados no setor de Neurologia Funcional da Clínica Escola de Fisioterapia do CESMAC, onde foram convidados pelos pesquisadores a participar da pesquisa, sendo esclarecidos sobre os objetivos, benefícios da mesma e após a aceitação da participação os mesmos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para a avaliação foi aplicada uma ficha de avaliação elaborada especificamente para o estudo, composta por (1) identificação, (2) anamnese, (3) exames físicos e testes funcionais da face. A identificação foi composta por número de prontuário, endereço, data de nascimento, idade, profissão, ocupação, a Anamnese foi composta por dados como queixa principal, história da doença atual, história pessoal e história familiar e o Exame Físico e Testes Funcionais da Face foram observados a simetria facial, mobilidade e sensibilidade da língua e a presença de sinais tais como: Sinal de Bell, Lacrimejamento, Epífora, Sincinesias, Blepharoclônus e Hiperacusias, Sinal de Nigro e a mímica facial.

Os testes funcionais foram executados de acordo com o protocolo elaborado que foi usado como instrumento da pesquisa, no qual se atribui graus de contração que são eles, Ausente, Esboço, Regular e Normal para a musculatura facial, uma vez que a avaliação da contração muscular segundo a escala de medical Research Council, em que se estabelecem graus de 0 a 5, não se aplica aos músculos faciais (ADLER, 1999). Todos os músculos foram avaliados individualmente, traduzindo assim as condições da amostra, e permitindo comparações entre os registros coletados antes e após o tratamento (QUADRO 1).

Os músculos da mímica facial foram avaliados solicitando ao paciente a realização das mímicas faciais como: franzir a testa, enrugar as sobrancelhas, fechar os olhos, levantar a asa do nariz, levantar o nariz e o lábio superior, mostrar os dentes superiores, mostrar os dentes inferiores, sorrir mostrando os dentes, sorrir sem mostrar os dentes, encher as bochechas de ar, deprimir o canto da boca, colocar o lábio inferior sobre o superior. Os pacientes foram avaliados ao chegar ao atendimento sem intervenção e

reavaliados após 10 sessões de tratamento.

<b>Gradação</b>	<b>Características</b>
Ausente	Músculo sem nenhuma contração
Esboço	Ocorre contração muscular mínima
Regular	Contração muscular sem realização completa do movimento
Normal	Contraí com facilidade e controle

Quadro I - Gradação de contração dos músculos faciais

Fonte: A eficácia de um protocolo de tratamento fisioterapêutico para paralisia facial de bell. Neves, Duarte, Santos e Araujo, 2005.

A intervenção foi constituída por dois atendimentos semanais, de 50 minutos cada sessão resultando em um total de dez atendimentos para cada paciente. O tratamento fisioterapêutico foi executado através de sessões utilizando a Massoterapia, Crioestimulação, Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) e Exercícios de Mímica Facial.

A massagem realizada foi do tipo amassamento em toda a face, sendo que na hemiface sadia seguindo a direção de alongamento do músculo, e na afetada, o sentido da contração muscular. Partindo do princípio que a massoterapia pode ser executada na hemiface sadia com o objetivo de diminuir a tensão muscular. Já que com a perda do sinergismo muscular entre antagonistas das hemiface direita e esquerda faz com os músculos que não foram acometidos possam representar alterações em propriedades visco elásticas que evoluem em retrações musculares ou até mesmo contraturas (CORRÊA, 2011).

Em seguida foi realizada a Crioestimulação na hemiface afetada, com deslizamento do gelo sobre as musculaturas, precisamente no seu ponto motor. A fim de gerar contração muscular via arco reflexo por estímulos proprioceptivos e exteroceptivos. A contração da musculatura facial devido à estimulação das fibras aferentes do nervo facial, que tem conexão com o núcleo sensitivo do nervo trigêmeo, que ao perceber o frio, por meio das fibras aferentes somáticas, estimulam indiretamente o núcleo motor do nervo facial (FOUQUET, SERRANO e ABBUD, 2006).

As diagonais de face com os princípios da facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), para cada diagonal foram realizadas 20 repetições. Sendo ofertados 4 minutos de massagem e 4 minutos de crioterapia. Podendo ser caracterizado por uma técnica que objetiva facilitar a atividade muscular em uma atividade de movimento, expressões faciais e inibir a execução muscular anormal que interfere diretamente em uma atividade de movimento, expressões faciais e inibir a execução muscular anormal que interfere diretamente em sua função normal. (HENKELMANN E MAY, 2000).

Foram dadas orientações quanto à realização domiciliar de exercícios de mímica

facial, seguindo um folheto ilustrativo. Havendo algumas exceções quando se tratar de um paciente mais grave ou que não ocorra uma boa compressão da cartilha, indo de encontro com o CORRÊA, (2011) que recomenda o exercício domiciliar para pacientes acometidos pela PFP, porém, para pacientes que apresentam hipotonia grave e força muscular bem comprometida, não devem ser estimulados a realizar exercícios domiciliares, pois podem manifestar quadro de sincinesias.

Após a realização do protocolo fisioterapêutico, ao atingir 10 sessões os indivíduos passaram por uma reavaliação seguindo os critérios supracitados anteriormente, onde foi quantificado o grau de contração dos músculos acometidos e relacionado à recuperação funcional desses. Estabelecendo assim, quais músculos foram retardatários quanto à recuperação da sua função.

Os dados foram expressos como valores de porcentagem e analisados pelo Teste de postos assinalados de Wilcoxon. Adotando-se valores de  $p < 0.05$  foram considerados estatisticamente significativos. Todas as análises foram realizadas pelo software SPSS versão 20.0.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil da amostra estudada como apresentado na tabela 1, demonstra que as faixas etárias mais prevalentes foram dos 15 aos 25 anos (35,72%) e dos 36 aos 50 anos (35,72%). Dados bem próximos aos encontrados por Baricich, Cabrio e Paggio et al (2016) e Souza, Dias e Fontes (2015), que apontam em suas pesquisas que as faixas etárias ocorrem de forma bimodal, ou seja, em picos entre a segunda e terceira década e a partir da quinta década.

Em relação a frequência ao gênero, o feminino prevaleceu com 64,28%, apresentando resultados semelhantes aos estudos de Silva et al. (2011) que em seus estudos encontrou 68,7% da sua amostra de mulheres, e onde segundo Baricich, Cabrio e Paggio (2016), mulheres em idade reprodutivas são mais acometidas por PFP.

A etiologia mais prevalente foi à idiopática ou à frigore presente em 74,28% dos pacientes. Semelhante aos estudos Garanhani et al (2007) onde a prevalência foi de 60,9 % ou o de Antolini Junior et al (2009) com 53,7 % dos casos. Não há diferenciação entre os termos idiopática ou à frigore na maioria dos estudos, alguns até os usam como termos comuns, como também não existe uma explicação para estes acometimentos, alguns estudos levantam a possibilidade de que as diferenças climáticas ou de temperatura possam contribuir para o aparecimento da paralisia facial periférica de Bell. (LASAOSA apud ROCHA et al., 2010). No entanto quando em relação à paralisia muscular vir após um pico hipertensivo, pode ser explicado pela hemorragia no canal facial ou no próprio nervo, mediada pelo aumento da pressão arterial (MARTYRS et al apud ROCHA et al., 2010).

Garanhani et al.,(2007) e Antonili Junior et al., (2009), encontraram em seus

estudos médias de 52,2 % e 65,6%, respectivamente, de acometimento do lado direito da face, corroborando com os dados encontrados na amostra deste estudo que foi de 71,43% para hemiface direita.

Variáveis	n – 21	%
<b>Idade (anos)</b>		
15 – 25	7	33,33
26 – 35	2	9,52
36 – 50	8	38,09
51 - 69	4	19,04
<b>Gênero</b>		
Feminino	13	61,90
Masculino	8	38,09
<b>Etiologia</b>		
À frigore ou idiopática	11	52,38
Pico hipertensivo	10	47,61
<b>Hemiface acometida</b>		
Direta	13	61,90
Esquerda	8	38,09

Tabela1 – Demonstra as variáveis de idade, gênero, etiologia e acometimento de hemiface.

Legenda : n – Número de indivíduos; f – frequência absoluta; % - percentual.

Fonte: Dados dos autores.

O gráfico 1, apresenta os sinais clínicos mais presentes. O Sinal de Bell em 85,72% dos pacientes, explicado pelo relaxamento do músculo reto inferior e contração do reto superior, que se mantém íntegro pela inervação do óculo motor (BRODAL, 1996).

O Lagoftalmo encontrado em 71,42% amostra é decorrente do comprometimento do ramo zigomático a alteração da inervação dos músculos da pálpebra inferior, innervado pelo VII, ocorrendo à paralisia do orbicular dos olhos (BACCARELLI, NAVARRO e DUERKSEN, 1995).

A Epífora foi presente em 64,28% é causado pelo acometimento de um dos ramos do facial, o nervo Petroso, portanto, essa lesão pode acarretar um aumento produção lacrimal. O sinal de Nigro encontrado em 64,28% é uma elevação da íris maior do lado afetado do que do lado sadio, quando se pede para o paciente olhar para cima (CORREIA et al., 2010).

A alteração do paladar foi observada em também 64,28% da amostra, resultado da lesão na porção sensitiva do nervo facial, o nervo intermédio de wrisberg (LASAOSA et al., 2000). Em 30,72% da amostra foi encontrada a hiperacusia, causada por uma lesão no nervo estapédio, que inerva o músculo de mesmo nome, ocorrendo à ausência do reflexo estapediano, sendo o som percebido de maneira intensa (LIRIANO et al.,

2004).

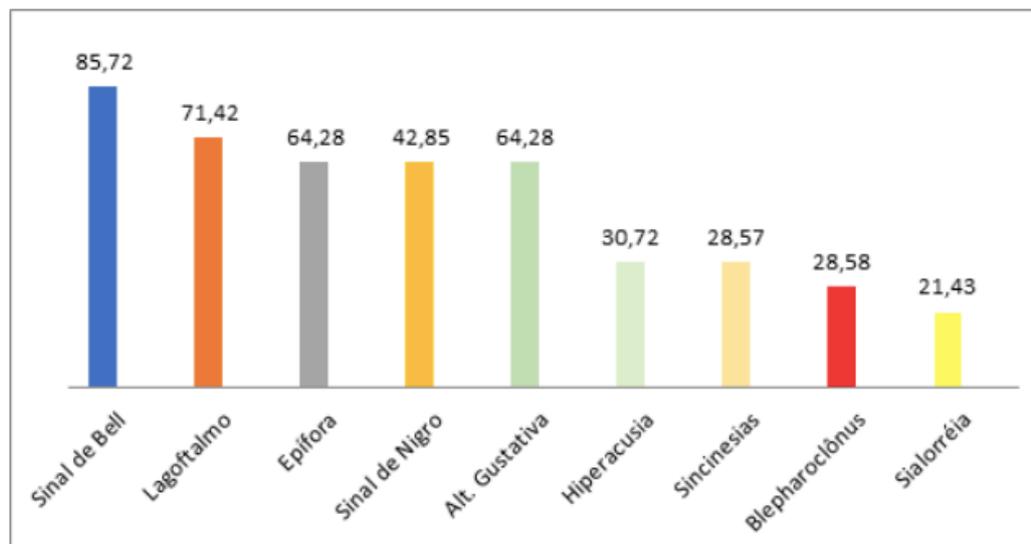


GRÁFICO 1 – Demonstra os sinais clínicos mais presentes na avaliação.

Fonte: Dados dos autores, 2016.

O blepharoclonus, que é descrito por **Brodal** (1996) como uma contração involuntária palpebral, ocorreu em 28,58 % dos casos. A sialorréia foi presente em 21,43 % dos casos, neste caso o fator causal é o acometimento do nervo Corda do tímpano e do nervo Lingual, ramos do facial, que aumentam os impulsos secretórios das glândulas sublinguais. (FINSTERIR, 2008).

A tabela 2 demonstra os resultados das avaliações iniciais e finais dos músculos faciais, onde se pode perceber que na primeira avaliação realizada não havia contração de nenhum dos músculos da mímica facial, todos os músculos demonstraram percentual e acometimento maior que 50 %, onde os mais acometidos foram o prócero (100%), risório (92,85%), zigomático maior (92,85%), platisma (92,85%), seguido pelo músculo corrugador (85,72%), depressor do ângulo da boca (78,58%), bucinador (78,58%), orbicular do olho (57,14%), e frontal (57,14%).

Músculos	Av. Inicial n – 21 %				Av. Final n – 21 %				Valor de p
	A	E	R	N	A	E	R	N	
<b>Frontal</b>	52,38	38,09	9,52	0	0	14,28	19,04	66,66	0,002
<b>Prócero</b>	80,95	4,76	14,28	0	4,76	33,33	23,80	33,33	0,001
<b>Corrugador</b>	66,66	19,04	14,28	0	0	9,52	14,28	76,19	0,001
<b>Orbicular do olho</b>	47,61	33,33	19,04	0	0	4,76	38,09	57,14	0,002
<b>Orbicular da boca</b>	52,38	33,33	14,28	0	0	38,09	33,33	30,09	0,003

<b>Risório</b>	80,95	19,04	0	0	0	38,09	28,57	42,85	0,001
<b>Zigomático maior</b>	80,95	19,04	0	0	9,52	38,09	14,28	38,09	0,003
<b>Depressor do â da boca</b>	76,19	23,80	0	0	0	33,33	33,33	33,33	0,009
<b>Bucinador</b>	61,90	28,57	9,52	0	4,76	33,33	14,28	61,90	0,002
<b>Platisma</b>	61,90	4,76	0	0	0	0	23,80	42,85	0,001

Tabela 2 – Demonstra a avaliação muscular inicial e final dos músculos, classificadas em relação ao grau de função motora.

Legenda: â – ângulo; Av. – Avaliação; N – Número de indivíduos; % - percentual; A – Ausente; E – Esboço; R – Regular; N- Normal, p – significância.

Fonte: Dados dos autores.

Em relação à recuperação após a intervenção, como também demonstrado na tabela 2, percebe-se que a melhor recuperação ocorreu nos músculos corrugador em 71,42% dos pacientes, seguidos pelos músculos frontal e platisma com 64,2%, o orbicular do olho teve recuperação total 42,85% dos indivíduos e o depressor do ângulo a boca recuperou-se em 35, 71%, com 28,57% recuperaram-se os risório e zigomático maior e com o menor percentual de recuperação total em 21,42% teve-se o prócero e orbicular da boca.

A análise do estudo estatístico, através do Teste de postos assinalados de Wilcoxon, demonstrou que os músculos apresentaram uma evolução significativa após a intervenção fisioterapêutico, apresentando valores de  $P < 0,005$ .

No estudo percebe-se ainda que os músculos com menores percentuais de recuperação foram o prócero, orbicular da boca, risório, zigomático maior, depressor do ângulo da boca, estes se caracterizam por serem pequenos ou funcionarem como esfíncter de orifício, e estas características podem ser fatores relevantes para a necessidade de um tempo maior para a sua recuperação, ou também há de se considerar a quantidade de sessões de tratamento e posterior reavaliação, que ocorreu com 10 sessões, em aproximadamente em um mês e uma semana, não tenham sido suficientes para a observação da recuperação muscular como citado por Mccaull, Cascarim, Godden (2014) e Baricich, Cabrio e Paggio (2016), que a recuperação total dos músculos pode levar em torno de 3 a 6 meses.

Os dados sobre recuperação muscular após paralisia facial periférica são escassos, na literatura brasileira e mundial, as pesquisas sobre PFP exploram muito mais as revisões de literatura e tratamento do que a recuperação muscular.

Segundo estudos clínicos a recuperação funcional total ocorre em cerca de 80 a 85% dos indivíduos acometidos, e o tempo necessário é em torno de 3 a 6 meses, a depender dos fatores causais como: idade e gênero. Quando a recuperação demanda em tempo prolongado devem-se investigar possíveis sinais de deservação (MCCAUL et al., 2014; BARICICH, CABRIO, PAGGIO, 2016).

Quando há o acometimento do nervo facial, ocorrem no local edema e

compressão, o que culmina no bloqueio neural reversível (neuropraxia) e posterior degeneração walleriana (axoniotmese ou neurotmense). O processo regenerativo nervoso se inicia imediatamente a sua lesão, isto se não houver lesão completa ou compressão constante (FERREIRA, 2016).

Os músculos faciais são formados por fibras pequenas, finas e planas, que determinam características anátomo funcionais próprias (SILVA et al.,2015). Kondew apud Xavier e Mejia (2007) afirmam que músculos pequenos têm unidades motoras em pequena quantidade, e estes para executarem uma função estão na dependência da quantidade destas unidades. Alterações na placa motora, por déficit de condução nervosa, causam degeneração das fibras musculares e conseqüente atrofia com posterior substituição do tecido fibroso (SILVA et al.,2015). As placas neurais não sofrem atrofia, contudo, as terminações nervosas podem se reconstruir de formas anômalas e a recuperação das fibras nervosas podem evoluir com hiperexcitabilidade, promovendo contraturas e sincinesias (WENCESLAU,2015)

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo pode-se perceber a diversidade de idades, etnias e gênero dos indivíduos acometidos pela paralisia facial periférica e quanto aos músculos cometidos, ao ser realizado o estudo estatístico, foi visto evolução significativa em todos os músculos estudados, embora clinicamente ainda se obteve uma resposta mais lenta nos músculos prócero, orbicular da boca, risório, zigomático maior, depressor do ângulo da boca, que ao fim da aplicação do protocolo fisioterapêutico e serem reavaliados, não tiveram um percentual de evolução como os outros músculos acometidos, permitindo-se assim constatar que o retorno funcional destes músculos torna-se de difícil recuperação por possuir características peculiares, sejam por sua ação muscular, por serem músculos pequenos e não permitir uma correta execução dos exercícios terapêuticos. Baseados nessa afirmativa faz-se necessário o aprofundamento por meio de estudos que realizem análises minuciosas das características de cada muscular em relação ao retorno funcional de cada um.

#### REFERÊNCIAS

ADLER, S. S., PNF: **Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva. Um guia ilustrado.** 2 ed. Barueri: Manole. 2007.

ANTOLINI JUNIOR, Nédio et al. Paralisia facial periférica: incidência das várias etiologias num ambulatório de atendimento terciário. **Arq. int. otorrinolaringol. (Impr.)**, v. 13, n. 2, 2009.

BACCARELLI, R.; NAVARRO, A. C.; DÜERKSEN, F. **Resultados da correção cirúrgica do lagoftalmo (Técnica de Gillis) em doentes de hanseníase.** v.20, n.2, p. 15-19, 1995.

BARICICH, A. et al. Peripheral facial nerve palsy: how effective is rehabilitation? **Otol Neurotol.** v.33, n.7, p. 1118-26, 2012.

- BRODAL, A. **Anatomia Neurológica com correlações clínicas**. 3 ed. São Paulo: Roca 1996.
- CORRÊA, Clynton Lourenço. **Paralisia facial periférica**. São Paulo: Ed. Phorte, 2011.
- CORREIA, Tiago et al. Queda da pálpebra inferior com alterações da dinâmica da drenagem das lágrimas. Paralisia facial periférica: diagnóstico, tratamento e orientações. **Rev. Hosp. Da criança Maria Pia**, v. 19, n. 3, 2010.
- DOBLADO, M. M. F. **Diseño y aplicación de un programa de evolución y tratamiento de la parálisis facial de origem central desde terapia ocupacional**. Trabajo de Grado. 43f. Universidade de Zaragoza, 2015.
- FERNÁNDEZ, J. M. et al. Parálisis facial periférica. Utilidad de la neurofisiología clínica. **Rev Neurol**, v. 36, p. 991-6, 2003.
- FERREIRA, M. S. P. **Efeitos do tratamento Neuromuscular na Paralisia facial periférica em fase aguda, subaguda e crônica**. Dissertação de doutorado. Faculdade de Olistporto de Universidade do Porto. 2016.
- FINSTERIR, J. Management of Peripheral facial nerve palsy. **Eur Arch Otorhinolaryngol**. v. 265, n. 7, p. 743–752. 2008.
- FOUQUET, M. L.; SERRANO, D. M. S.; ABBUD, I. E. Reabilitação fonoaudiológica na paralisia facial periférica: fase flácida e de recuperação de movimento. In: LAZARINI P. R.; FOUQUET M. L. **Paralisia facial: avaliação, tratamento e reabilitação**. São Paulo: Lovise; 2006.
- GARANHANI, Márcia Regina et al. Fisioterapia na paralisia facial periférica: estudo retrospectivo. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**. São Paulo, v. 73, n. 1, p. 112-115, Fev. 2007.
- GOMEZ, M. V. S. G.; VASCONCELOS L. G. E.; MORAES, M. F. B. B. Trabalho miofuncional na paralisia facial. **Arq Fund Otorrinolaringol**. v3, n.:1, 1999.
- HENKELMANN T.C.; MAY M. **Physical Therapy and Neuromuscular Rehabilitation**. In: May M, Schaitkin BM, eds. *The Facial nerve*, May's second ed. Thieme medical Publishers. p.301-318, 2000.
- LASAOSA, Santos A. et al. Parálisis facial periférica: etiología, diagnóstico y tratamiento. **Rev. de Neurologia. España**. v. 30, n. 11, p. 1048-1053, 2000.
- LIRIANO, Raquel Ysabel Guzmán et al. Relação da presença de hiperacusia em pacientes com paralisia facial periférica de Bell. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**. São Paulo, v. 70, n. 6, p. 776-779, Dec. 2004.
- MACHADO, A. B. M. **Neuroanatomia funcional**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. 363p.
- MCCAUL, James A. et al. Evidence based management of Bell's Palsy. **Br. Jornal Maxillofac**. v.52 n. 5, p.387-91. May. 2014.
- ORTIZ, Ma. Dolores Rodríguez et al. Parálisis facial Periferica. Tratamientos y consideraciones. **Arch Neurocién (Mex)**, v. 16, n. 3, p. 148-155, jul./Set. 2011.
- PARAGUASSÚ GM, SOUSA JAC, FERRAZ EG. Abordagem clínica e terapêutica da paralisia facial de Bell: uma revisão de literatura. **ClipeOdonto**. v3. n.1, p. 45-49, 2011.
- ROCHA, A. C. S.; MURARO, D. O.; LOBÃO, T. A. **Atuação Fisioterapêutica na Paralisia Facial Periférica Idiopática: Uma revisão Bibliográfica**. Trabalho de conclusão de curso em Fisioterapia

da Universidade da Amazônia, Belém, 2010.

ROOB, G.; FAZEKAS, F.; HARTUNG, H. P. Peripheral facial palsy: etiology, diagnosis and treatment. **Eur Neurologia**. v. 41, n1, p.3-9 Jan. 1999.

SILVA, Igor Henrique Balandino et al. Paralisia facial periférica de Bell: atualização do tratamento. **Revista de Saúde**, v. 3, n. 2, p. 40-48, 2012.

SILVA, Mabile Francine F. et al. Atendimento multiprofissional da paralisia facial periférica: Estudo de caso clínico. **Distúrbios da Comunicação**. São Paulo. v. 27, n. 2, p. 364-368, Jun. 2015.

SOUZA, Idaliana Fagundes et al. Métodos fisioterapêuticos utilizados no tratamento da paralisia facial periférica: Uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. v.19. n.4 p. 315-320. 2015.

WENCESLAU, Lais Garcia Capel. **Eletromiografia de superfície e avaliação clínica da mímica facial em pacientes com paralisia facial periférica idiopática**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina de São Paulo. 57f. São Paulo. 2015.

Xavier, I. C. T.; Mejia, D. P. M. Paralisia Facial periférica. Estudo descritivo no Hospital universitário em Otafe. **Acta otorrinol**. Espanola, 2007.

## **SOBRE AS ORGANIZADORAS**

**BÁRBARA MARTINS SOARES CRUZ** Fisioterapeuta. Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Pós-graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva (Inspirar). Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória (Inspirar). Linfoterapeuta® (Clínica Angela Marx) Docente na Faculdade Pitágoras Fortaleza (unidade Centro). Docente na Faculdade Inspirar (unidades Fortaleza, Sobral e Teresina). Membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Tecnologia Intensiva (FATECI).

**LARISSA LOUISE CAMPANHOLI** Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Especialista em Fisioterapia em Oncologia (ABFO). Pós-graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória (CBES). Aperfeiçoamento em Fisioterapia Pediátrica (Hospital Pequeno Príncipe). Fisioterapeuta no Complexo Instituto Sul Paranaense de Oncologia (ISPON). Docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE). Coordenadora do curso de pós-graduação em Oncologia pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino (IBRATE). Diretora Científica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-154-1

