



Anelice Calixto Ruh  
(Organizadora)

Saberes e  
Competências  
em Fisioterapia e  
Terapia Ocupacional

Anelice Calixto Ruh  
(Organizadora)

# Saberes e Competências em Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. 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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
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  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
S115	Saberes e competências em fisioterapia e terapia ocupacional [recurso eletrônico] / Organizadora Anelice Calixto Ruh. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Saberes e Competências em Fisioterapia e Terapia Ocupacional; v. 1)  Formato: PDF. Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-470-2 DOI 10.22533/at.ed.702191007  1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ruh, Anelice Calixto. II. Série.  CDD 615
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior   CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Nesta edição do Ebook “Saberes e Competências em Fisioterapia e Terapia Ocupacional” apresentamos um compilado de estudos relevantes para estas áreas das ciências da saúde. Discussões a cerca de temas que precisam de constante atualizações devido ao movimento da saúde populacional.

Uma revisão sistemática sobre dor lombar e temas neurológicos, sempre em voga dada sua alta prevalência. Muitas vezes tabu, a disfunção sexual feminina nunca foi debatida, hoje com a liberdade moral e científica apresentamos trabalhos a cerca deste tema.

Crianças, futuros adultos, com temas variados na área do desenvolvimento motor, cognitivo, inclusão em políticas públicas, tratamento e prevenção de doenças. Doenças pulmonares que culminam com o envelhecimento da população.

Boa Atualização!

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ORIGEM DA DOR LOMBAR, SUAS COMPLICAÇÕES E MÉTODOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Diana Corrêa Barreto Camila Carolina Brito Maia Flávio Dos Santos Feitosa Grenda Luene De Farias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
PREVALÊNCIA DE DORES OSTEOMUSCULARES EM TRABALHADORES DE UMA BIBLIOTECA NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO (PE)	
Noêmia da Silva Tavares Danielle Ferreira de Siqueira Cristie Aline Santos Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
A FUNÇÃO SEXUAL NO PÓS-PARTO DE PRIMÍPARAS COM EPISIOTOMIA	
Lorena Carneiro de Macêdo Hellen Batista de Carvalho Danilo de Almeida Vasconcelos Leila Katz Melania Maria Ramos de Amorim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>32</b>
EFEITOS DA GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA NO PUERPÉRIO IMEDIATO E TARDIO	
Carolina Nascimben Matheus Karoline de Almeida Teles Nadyne Bhrenda Conceição de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE A ABORDAGEM TERAPÊUTICA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA	
Ruth Ellen Ribeiro dos Santos Denise Cristina Cardoso Ferreira Renato Mendes Gomes de Oliveira Camila Teixeira Vaz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910075</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>60</b>
EFEITOS DA TERAPIA POR EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NA MODIFICAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS EM MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA SÉRIE DE CASOS	
Karen Valadares Trippo Ananda de Oliveira Silva Adriana Saraiva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910076</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>74</b>
PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM CORREDORAS	
<a href="#">Rafaela de Melo Silva</a> <a href="#">Vanessa Santos Pereira Baldon</a> <a href="#">Ana Paula Magalhães Resende</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910077</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>87</b>
DOR PÉLVICA CRÔNICA EM MULHERES E ANÁLISE DA MARCHA	
<a href="#">Mariana Cecchi Salata</a> <a href="#">Paulo Ferreira dos Santos</a> <a href="#">Patrícia Silveira Rodrigues</a> <a href="#">Arthur Marques Zecchin-Oliveira</a> <a href="#">Daniela Cristina Carvalho de Abreu</a> <a href="#">Omero Benedicto Poli-Neto</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910078</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>95</b>
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FUNCIONAL NO EQUILÍBRIO POSTURAL, NA AUTONOMIA FUNCIONAL E NA FLEXIBILIDADE DE MULHERES DE UMA COMUNIDADE DA CIDADE DO RECIFE	
<a href="#">Renata Soraya Coutinho da Costa</a> <a href="#">Camila Siqueira Melo de Andrade</a> <a href="#">Lázaro Inácio Cabral</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7021910079</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>109</b>
ANÁLISE DE JOGOS DO PACOTE WII FIT PLUS DA NINTENDO® COMO AUXILIAR NA REABILITAÇÃO VESTIBULAR	
<a href="#">Camila de Barros Prado Moura Sales</a> <a href="#">Érika Rosângela Aves Prado</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100710</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>121</b>
AÇÕES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE VOLTADAS PARA AS CRIANÇAS: PERCEPÇÃO DE DISCENTES DE FISIOTERAPIA	
<a href="#">Andressa Padilha Barbosa</a> <a href="#">Lara Freire de Menezes Costa</a> <a href="#">Raiany Azevedo dos Santos Gomes</a> <a href="#">Clarissa Cotrim Anjos</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100711</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>133</b>
O PICADEIRO COMO ESTRATÉGIA LÚDICA DE APRESENTAÇÃO DO SUS PARA CRIANÇAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<a href="#">Raissa da Silva Matos</a> <a href="#">Marina de Sousa Almeida</a> <a href="#">Antonia Ágda Oliveira Formiga</a> <a href="#">Luísa Maria Antônia Ferreira</a> <a href="#">Simone Sousa de Maria</a> <a href="#">Tatiana Lúcia da Rocha Carvalho</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100712</b>	

**CAPÍTULO 13 ..... 138**

ATIVIDADE MOTORA COMO PREDITORA PARA CAPACIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM CRIANÇAS

Natália Ferraz de Araújo Malkes  
Bruna Thays Santana de Araújo  
Plínio Luna de Albuquerque

**DOI 10.22533/at.ed.70219100713**

**CAPÍTULO 14 ..... 145**

EFEITOS DA PRÁTICA DO SUPORTE DE PESO CORPORAL EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA SÉRIE DE CASOS

Geison Sebastião Reitz  
Milena Julia Chirolli  
Letícia Carolina Gantzel  
Beatriz Schmidt Lunardelli  
Suzana Matheus Pereira  
Helio Roesler

**DOI 10.22533/at.ed.70219100714**

**CAPÍTULO 15 ..... 156**

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME PÓS-ZIKA VÍRUS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Monique Ornellas de Almeida Avelino  
Priscila Correia da Silva Ferraz

**DOI 10.22533/at.ed.70219100715**

**CAPÍTULO 16 ..... 166**

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS GENITORES DE CRIANÇA COM MICROCFALIA RELACIONADA PELO ZIKA VÍRUS

Priscila Correia da Silva Ferraz  
Amanda Estrela Gonçalves  
Sibele Dayane Brazil Tenório

**DOI 10.22533/at.ed.70219100716**

**CAPÍTULO 17 ..... 181**

ANÁLISE COMPARATIVA DOS DISPOSITIVOS FLUTTER E ACAPELLA GREEN - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Eduarda Martins de Faria  
Efraim Caio Oliveira Silva  
Bruno Tavares Caldas  
Álvaro Camilo Dias Faria  
Carlos Eduardo da Silva Alves  
Angélica Dutra de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.70219100717**

**CAPÍTULO 18 ..... 192**

DESEMPENHO FUNCIONAL DE PESSOAS COM COMPROMETIMENTO RESPIRATÓRIO PROVENIENTE DE HIV/AIDS

Janilly Moura Vasconcelos  
João Ancelmo dos Reis Neto  
Kamilla Peixoto Bandeira  
Nívea Carla dos Reis Silva do Amorim  
Monique Carla da Silva Reis

**DOI 10.22533/at.ed.70219100718**

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>204</b>
O TESTE DE SENTAR E LEVANTAR COMO INSTRUMENTO AVALIATIVO DE FUMANTES E NÃO FUMANTES	
<a href="#">Patrícia Maria de Melo Carvalho</a> <a href="#">Tamara Karina da Silva</a> <a href="#">Elaine Macedo Periard</a> <a href="#">Bruna Elisa Ferreira Mayrink</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100719</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>222</b>
COMPARAÇÃO DE CUSTOS EM DIFERENTES PROCESSOS DE ABASTECIMENTO DE MATERIAIS DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PORTE EXTRA	
<a href="#">Cassio Stipanich</a> <a href="#">Juliana Barbosa Goulardins</a> <a href="#">Marion Elke Sielfeld Araya de Medeiros</a> <a href="#">Francisca Pires de Maria</a> <a href="#">Clarice Tanaka</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100720</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>233</b>
EFEITO DE PALMILHAS E ÓRTESES DE JOELHO EM PACIENTES COM GONARTROSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE	
<a href="#">Larissa de Fátima Orlando de Matos</a> <a href="#">Luiza Carla Trindade Gusmão</a> <a href="#">Cícero Luiz Andrade</a> <a href="#">Roberto Poton Martins</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100721</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>245</b>
OS BENEFÍCIOS DA ENDERMOLOGIA ASSOCIADO AO USO DO ULTRASSOM E OUTROS RECURSOS DA DERMATO-FUNCIONAL NO TRATAMENTO DE FIBRO EDEMA GELÓIDE: REVISÃO DE LITERATURA	
<a href="#">Fernanda Ferreira de Sousa</a> <a href="#">Elisângela Neres de Andrade</a> <a href="#">Eveline de Sousa e Silva</a> <a href="#">Flames Thaysa Silva Costa</a> <a href="#">Daniella Nunes Martins Mendes</a> <a href="#">Luciane Marta Neiva de Oliveira</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100722</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>254</b>
A BIOMECÂNICA DO EXERCÍCIO SNATCH DO CROSSFIT POSSUI FATORES QUE PREDISPÕE SEUS PRATICANTES A LESÕES RELACIONADAS À COLUNA VERTEBRAL: UMA ANÁLISE EVIDENCIADA POR FOTOGRAFOMETRIA	
<a href="#">Geiferson Santos do Nascimento</a> <a href="#">Carlos Henrique Barbosa</a> <a href="#">Priscila Menon dos Santos</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.70219100723</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>263</b>

## EFEITOS DA GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA NO PUERPÉRIO IMEDIATO E TARDIO

### **Carolina Nascimben Matheus**

Faculdades Integradas Einstein de Limeira, Curso de Fisioterapia, Limeira SP

### **Karoline de Almeida Teles**

Faculdades Integradas Einstein de Limeira, Curso de Fisioterapia, Limeira SP

### **Nadyne Bhrenda Conceição de Lima**

Faculdades Integradas Einstein de Limeira, Curso de Fisioterapia, Limeira SP

**RESUMO:** O período pós-parto, nomeado puerpério, é o período onde as modificações locais e sistêmicas provocadas pela gravidez e parto retornam à condição pré-gravídica. Nesta fase, em especial as alterações no sistema musculoesquelético advindos da gestação, podem favorecer a perda ou diminuição do tônus muscular geral, e ocasionar a diástase dos músculos reto abdominais (DMRA) associada à dor. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) no puerpério imediato sobre a intensidade da dor e DMRA. Participaram 10 puérperas primíparas, em pós-parto vaginal, divididas em Grupo Controle – GC (n=5; 20,6±1,89 anos) e Grupo Tratado – GT (n=5; 21,8±2,77 anos). Foram avaliadas em três momentos: Pós6 (6 dias pós-parto), Pós10 (10 dias pós-parto) e Pós42 (42 dias pós-parto). Realizou-se avaliação da DMRA com paquímetro digital e a intensidade da dor geral

com Escala Visual Analógica – EVA. A DMRA foi medida em 3 níveis (supraumbilical, umbilical e infraumbilical). O GT recebeu intervenção cinco dias consecutivos (Pós6 até Pós10 com GAH). Nossos resultados demonstraram que houve redução da DMRA tanto no GT quanto no GC, entretanto, uma redução significativa ( $p<0,05$ ) pôde ser observada nos três níveis avaliados no GT e apenas em um no GC. Ambos os grupos apresentaram diminuição da intensidade da dor, mas apenas no GT foi significativa ( $p<0,05$ ) em todas as comparações. Pudemos concluir que a DMRA regrediu espontânea e progressivamente no puerpério imediato e a GAH acelerou essa diminuição em todos os níveis avaliados e que a GAH também favoreceu a redução da intensidade da dor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Puerpério. Diástase Muscular. Dor. Exercício Terapêutico.

**ABSTRACT:** Puerperium is the period after childbirth during which the mother's systems return to their original non-pregnant. In this phase, changes in the musculoskeletal system derived from gestation, may favor decrease of muscles tone and cause diastasis recti (DR) associated with pain. The aim of this study was to evaluate the effects of Hypopressive Abdominal Gymnastics (HAG) (in the immediate puerperium) on pain intensity and on DR. Ten primiparous postpartum women were divided

into Control Group - CG (n = 5, 20.6 ± 1.89 years) and Treated Group – TG (n = 5, 21.8 ± 2.77 years). They were evaluated in three moments: Post6 (6 days postpartum), Post10 (10 days postpartum) and Post42 (42 days postpartum). DR was evaluated with a digital caliper and the general pain intensity, with Visual Analogue Scale (VAS). DR was measured on three levels (supra umbilical, umbilical and infra umbilical). The TG received intervention for five consecutive days with HAG (Post6 to Post10). Our results demonstrated that there was a reduction of DR in both TG and GC, however, a significant reduction (p <0.05) was observed in the TG in all evaluated levels and only in one in the CG. Both groups had a decrease in pain intensity, but only in TG this reduction was significant (p <0.05) in all comparisons. We concluded that DR regressed spontaneously and progressively in the immediate puerperium and HAG accelerated this decrease at all levels evaluated. GAH also favored reduction of pain intensity.

**KEYWORDS:** Postpartum Period. Diastasis, Muscle. Pain. Exercise Therapy.

## 1 | INTRODUÇÃO

Durante a gestação, ocorrem diversas alterações fisiológicas no corpo da gestante para que ela se adapte ao período de gravidez. Tais alterações voltam a seus níveis normais no período chamado de puerpério, este podendo ser dividido em imediato (1º ao 10º dia após o parto), tardio (11º a 42º dia após o parto) e remoto (a partir do 43º dia após o parto) (BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Segundo Kisner e Colby (2015) diversas alterações ocorrem no sistema urinário, sistema pulmonar, sistema cardiovascular e sistema musculoesquelético, sendo o último um alvo importante da fisioterapia. Como exemplos dessas alterações, podemos citar os músculos abdominais, que são alongados até o ponto de seu limite elástico no final da gravidez e os músculos do assoalho pélvico (MAP), que precisam suportar o peso extra do útero.

A perda ou diminuição do tônus muscular geral frequentemente pode ocasionar a diástase dos músculos reto abdominais (DMRA), retardar a recuperação da puerpera e desencadear dor; e em casos graves pode levar a sérias complicações, como alterações posturais, dificuldades respiratórias e aparecimento de hérnias (SPITZNAGLE; LEONG; DILLEN, 2007).

A presença de algias no pós-parto dificulta o exercício da maternidade, influenciando nas atividades de vida diária como o autocuidado, amamentação e assistência ao recém-nascido. Além disso, a dor pode interferir no sono, repouso, movimentação, micção, evacuação e apetite da puerpera (PITANGUI et al., 2009).

Dentre as diversas técnicas da fisioterapia para reabilitação da puerpera, pode-se destacar a cinesioterapia, que engloba vários tipos de exercícios de alongamento e fortalecimento musculares (KISNER; COLBY, 2015). Considerando a grande influência dos músculos na manutenção e recuperação de todos os sistemas corporais, os músculos (principalmente do tronco e da pelve) devem ser tratados no pós-parto

(BARACHO, 2014).

Criada por pesquisadores franceses na década de 80, a ginástica abdominal hipopressiva (GAH) surgiu como uma alternativa para a tonificação de músculos abdominais, lombares e cinturas pélvicas (CAUFRIEZ, 2007; CAUFRIEZ, 2006). Assim, a GAH vem sendo indicada a puérperas pela sua especificidade e pela importância de promover a resolução das alterações musculoesqueléticas para retorno às atividades funcionais e fisiológicas da mulher na ausência de dor e de outras afecções físicas e psicológicas (FRANCHI; RAHMEIER, 2016; LATORRE et al., 2011). Poucos estudos, no entanto, demonstram os efeitos dessa intervenção nas puérperas, principalmente no pós-parto imediato.

Neste contexto, este estudo avaliou os efeitos da GAH sobre a intensidade da dor e DMRA no puerpério vaginal imediato e tardio, identificando novas possibilidades de reabilitação da mulher nesse período.

## 2 | OBJETIVO

Avaliar os efeitos da ginástica abdominal hipopressiva no puerpério vaginal imediato e tardio, sobre a intensidade da dor geral e a diástase dos músculos reto abdominais.

## 3 | METODOLOGIA

### 3.1 Local da pesquisa

A avaliação e a intervenção com a técnica da GAH foram realizadas na Clínica Escola de Fisioterapia das Faculdades Integradas Einstein de Limeira.

### 3.2 Casuística / População

Participaram desta pesquisa 10 mulheres em puerpério imediato, divididas por sorteio, em dois grupos de 5 voluntárias: Grupo Controle (GC) e Grupo Tratado (GT).

### 3.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

*3.3.1 Critérios de Inclusão: 1) mulheres primíparas, 2) em pós-parto vaginal, 3) com idade entre 18 e 35 anos.*

*3.3.2 Critérios de Exclusão: 1) gestação múltipla, 2) cirurgia abdominal ou urogenital prévia, 3) uso de hormonioterapia ao engravidar ou no momento atual, 4)*

*doenças que poderiam comprometer a força dos músculos abdominais ou pélvicos (prolapso de órgão pélvico, doenças neurológicas, diabetes mellitus, lesão pélvica ou de coluna vertebral), 5) limitações na comunicação ou entendimento relativos à pesquisa, 6) contraindicação do obstetra.*

### **3.4 Aspectos Éticos do Estudo**

Esta pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia das Faculdades Einstein de Limeira, sob resolução 466/12 do CNS, tendo parecer do Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas Einstein de Limeira de número 17-04/315. Todas as candidatas leram e assinaram o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **3.5 Descrição dos Métodos Que Afetam os Sujeitos da Pesquisa**

#### *3.5.1 Entrevista de avaliação fisioterapêutica*

Inicialmente foi realizada uma entrevista de avaliação fisioterapêutica, visando coletar os dados referentes à história de saúde das voluntárias, incluindo as características antropométricas e a idade das mesmas. Foram obtidas informações sobre a gestação e o parto das mesmas.

#### *3.5.2 Avaliação da diástase dos músculos reto abdominais (DMRA)*

Para avaliação da DMRA, foram utilizados uma fita métrica e um paquímetro digital da marca Western, o qual é um instrumento de precisão que obedece às normas internacionais para auxiliar na medição da DMRA há mais de 20 anos (BOXER; JONES, 1997).

Para tanto, as voluntárias foram posicionadas em decúbito dorsal, com joelhos e quadris flexionados, pés apoiados na maca e braços ao longo do corpo. Nessa posição foi solicitada a flexão anterior do tronco até que o ângulo inferior da escápula estivesse fora do leito. Logo em seguida, o examinador palpou os limites das bordas mediais dos músculos reto abdominais e posicionou o paquímetro para a aferição precisa nas regiões: supraumbilical (4,5 cm acima da cicatriz onfálica), umbilical (no nível da cicatriz onfálica) e infraumbilical (4,5 cm abaixo da cicatriz onfálica). As medidas em relação a cicatriz onfálica (acima e abaixo) foram feitas utilizando fita métrica (LEITE; ARAUJO, 2012).

### *3.5.3 Avaliação da intensidade da dor*

A intensidade da dor foi avaliada por meio de uma escala visual analógica (EVA), constituída de uma linha horizontal de 10 cm, com a informação “sem dor” na sua extremidade esquerda e na direita “a maior dor”. As mulheres sinalizaram apenas uma escala em cada avaliação (representando a dor geral naquele momento) sem ter acesso às marcações realizadas anteriormente (PIMENTA, 1994).

### *3.5.4 Intervenção com a Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH)*

A intervenção terapêutica com a GAH foi baseada no protocolo de Franchi e Rahmeier (2016), o qual foi elaborado através dos estudos de Caufriez (CAUFRIEZ, 2007; CAUFRIEZ, 2006) e consistiu em:

a) Treinamento proprioceptivo da respiração diafragmática, da contração dos músculos abdominais e da contração dos músculos do assoalho pélvico, até que a paciente conseguisse realizar os exercícios.

b) Realização da Aspiração Diafragmática: inspiração lenta e profunda (expandindo o abdômen), expiração total pela boca e elevação diafragmática mantendo apneia expiratória (por no máximo 25 segundos). Esse exercício ativa o músculo transverso do abdômen e foi realizado em três diferentes posturas, na seguinte sequência: ortostático com apoio na parede, (rotação medial de ombros, cotovelos levemente fletidos e extensão total de punhos) ortostático (com rotação medial de ombros, cotovelos levemente fletidos e extensão total de punhos) e decúbito dorsal em superfície plana com flexão de ombros em 180° e extensão total de punhos (Figura 1).



Figura 1: Posicionamentos da voluntária para realização das técnicas da GAH.

Fonte: o autor.

Foram efetuadas três séries de quatro repetições em cada postura, mantendo apneia expiratória por no máximo 25 segundos. Houve um período de descanso de vinte segundos entre uma postura e outra, avaliando a necessidade pessoal de cada voluntária, podendo ter um tempo maior. Cada sessão de intervenção teve duração média de 20 minutos.

### 3.6 Desenho do Estudo

Foi um ensaio clínico randomizado controlado, onde as voluntárias foram avaliadas em 3 momentos: 6 dias pós-parto (Pós 6), 10 dias pós-parto (Pós 10) e entre 40 e 42 dias pós-parto (Pós 42). Foram realizadas cinco sessões consecutivas de intervenção com a GAH entre o Pós 6 e o Pós 10.

### 3.7 Metodologia de Análise De Dados

Para análise estatística foi utilizado o Software Bioestat 5.0. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade dos dados; como estes apresentaram

distribuição normal, foram utilizados então, testes paramétricos. Para comparação intragrupos, foi utilizado o teste Anova F frequências repetidas, e para comparação intergrupos foi utilizado o teste Anova 2 fatores. Em todas as análises foi fixado nível crítico de 5% ( $p < 0,05$ ).

## 4 | RESULTADOS

Foram avaliadas 10 mulheres em pós parto vaginal, divididas em Grupo Tratado ( $n = 5$ ) e Grupo Controle ( $n = 5$ ), como consta na Tabela 1:

	Grupo Tratado	Grupo Controle	P
IMC	23,4	31,2	> 0,05
	23,8	28,8	
	27	23,7	
	31,5	23,1	
	26,1	25,6	
Peso de ganho	>12kg	>12kg	> 0,05
	>12kg	6-12kg	
	6-12kg	>12kg	
	>12kg	>12kg	
	6-12kg	6-12kg	
Peso do RN	2960g	3110g	> 0,05
	2845g	2900g	
	2720g	2690g	
	3450g	3090g	
	2830g	2900	

Tabela 1: Dados das voluntárias relativos a IMC e peso ganho na gestação, além de peso do RN.

Fonte: o autor.

IMC: Índice de Massa Corpórea

RN: recém-nascido

### 4.1 DMRA

Das 10 voluntárias avaliadas, seis (60%) apresentaram diástase acima dos níveis normais.

A Tabela 2 representa as comparações intragrupos da medida da DMRA. Ao comparar a média da medida da DMRA nos pontos supraumbilical, umbilical e infraumbilical, seis (Pós 6), dez (Pós 10) e 42 dias após o parto (Pós 42), percebemos que o GC apresentou melhora significativa apenas no nível infraumbilical, dez dias após o parto (comparando com o Pós 6) e 42 dias após o parto (comparando com Pós

6 e Pós 10).

Já no GT, foi identificada melhora significativa em todos os níveis avaliados, tanto no Pós 10 quanto no Pós 42 (comparado a Pós 6 e Pós 10).

	GRUPO CONTROLE			GRUPO TRATADO		
	Pós 6	Pós 10	Pós 42	Pós 6	Pós 10	Pós 42
Supraumbilical	1,65	1,414	1,22	1,558	1,276*	0,87**
Umbilical	2,19	2,078	1,97	2,086	1,62*	1,03**
Infraumbilical	0,712	0,58*	0,3**	0,61	0,34*	0,1**

Tabela 2: Média da medida da diástase abdominal em três pontos distintos (supraumbilical, umbilical e infraumbilical), seis dias após o parto (pós 6), dez dias após o parto (pós 10) e quarenta e dois dias após o parto (pós 42), no Grupo Controle e Grupo Tratado.

Fonte: o autor.

A tabela 3 ilustra as comparações intergrupos, GC e GT, no que se refere às medidas da diástase nos três níveis avaliados. É possível observar diferença significativa no Pós 10 e no Pós 42, para os três níveis.

	CONTROLE VERSUS TRATADO		
	Pós 6	Pós 10	Pós 42
Supraumbilical	0,20	0,05*	0,05*
Umbilical	0,13	0,001*	0,03*
Infraumbilical	0,11	0,002*	0,04*

Tabela 3: Valor de p referente à comparação do Grupo Controle com o Grupo Tratado no que se refere às medidas da diástase abdominal em três pontos, nos pós 6, 10 e 42.

Fonte: o autor.

## 4.2 Intensidade da Dor

Na figura 2 estão representados os valores das médias dos valores da EVA, referente à intensidade da dor. No GT os valores foram: Pós 6= 4,1±2,46; Pós 10= 2,4±2,76; Pós 42=1,0±0,52. Os valores de EVA no GC foram: Pós 6= 3,8±3,05; Pós 10= 2,9±1,91, Pós 42= 2,1±1,63.

Verifica-se na Figura2 que ambos os grupos apresentaram diminuição significativa da intensidade da dor no Pós 6 e no Pós 42 quando comparado aos momentos anteriores ( $p<0,05$ ), porém no GT essa diminuição ocorreu de maneira mais pronunciada, com  $p<0,05$  nas comparações entre Pós 6 dos Grupos e Pós 10 dos grupos.

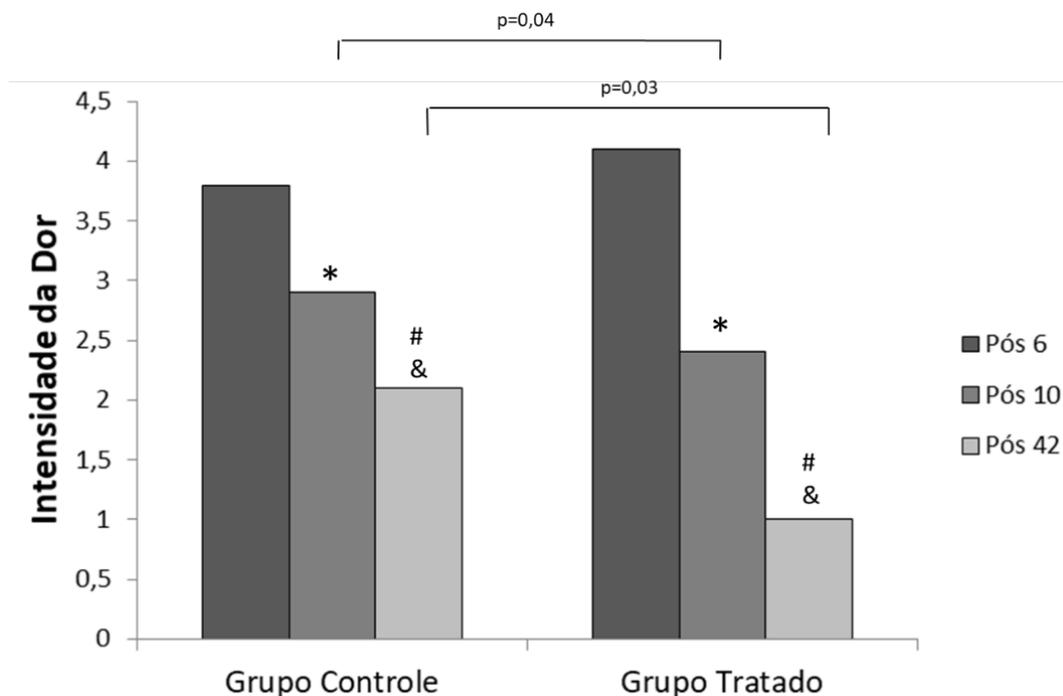


Figura 2: Intensidade da dor, no pós 6, pós 10 e pós 42, nos grupos avaliados, Controle e Tratado.

Fonte: o autor.

## 5 | DISCUSSÃO

Nossos resultados demonstram que a GAH acelerou a diminuição da DMRA e favoreceu a redução das dores, tanto no puerpério imediato quanto no tardio.

Considerando que o puerpério é caracterizado pela recuperação das mulheres, buscando retorno às funções pré-gravídicas do organismo materno (POLDEN; MANTLE, 2005), a melhora identificada no GC era esperada. Entretanto, a recuperação das voluntárias deste grupo esteve aquém da observada no GT.

Observando o curto período de aplicação da GAH, a melhora da DMRA provavelmente decorreu nesta fase mais do estímulo ao reposicionamento dos órgãos internos do que do aumento da força dos músculos reto abdominais. Logo após o parto, por exemplo, o útero pesa cerca de 1.000 gramas, após a primeira semana pesa 500 gramas e após a sexta semana, 60 gramas; e a flacidez da musculatura da parede abdominal associada à diástase dificulta o retorno às condições pré gravídicas, as quais requerem cerca de seis semanas (BRIQUET et al., 2011).

O reposicionamento precoce dos órgãos abdominais e pélvico apresenta inúmeros benefícios às puérperas. O afastamento patológico da musculatura abdominal não estimula o peristaltismo intestinal e resulta frequentemente em constipação e hemorroidas (KORELO et al., 2011). Em adicional, nas futuras gestações, as mais graves DMRA dificultarão a proteção do feto pela diminuição de suporte (POLDEN; MANTLE, 2005), assim como a expulsão do feto no durante o trabalho de parto

(ARAGÃO et al., 2009).

Não está estabelecida ainda a medida exata da DMRA considerada prejudicial. Autores seguem a padronização de Noble (1982) que determina como patológica uma DMRA acima de 3 cm. No entanto, Rett (2008), alerta que DMRA acima de 2,5 cm já deve receber atenção especial. Com uma separação de 3,5 cm a nível umbilical, o músculo é incapaz de gerar torque necessário (GILLEARD; BROWN, 1996).

Demartini et al. (2016) numa amostra de 88 mulheres, observaram que 61,36% das mulheres apresentaram DMRA no pós parto imediato, percentual que se assemelha ao nosso estudo, porém esses autores avaliaram mulheres múltiparas e primíparas, e a incidência de diástase é maior em múltiparas.

Nossos resultados quanto à localização da DMRA corroboram com o estudo de alguns autores (RETT, 2014; LEITE; ARAÚJO, 2012; RODRIGUES; MILAGRES; BOTARO, 2008), os quais também identificaram maior afastamento na região supraumbilical seguida da umbilical e infraumbilical. Kisner e Colby (2015), destacam que é mais comum a supraumbilical porque o músculo reto abdominal apresenta mais de um ventre muscular, separados por três inserções tendíneas acima da cicatriz umbilical. Silva, Lemos e Oliveira (2018) sugerem como possível explanação para menor afastamento na região infraumbilical, a presença da aponeurose dos músculos abdominais no local.

Bim e Peregó (2002) dão suporte à metodologia deste estudo, já que defendem que os exercícios de fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico devem ser iniciados o mais cedo possível, pois eles podem aumentar a circulação e auxiliar a cicatrização. Além destes, sugerem que exercícios para correção da DMRA devem ser iniciados em torno de três dias após o parto e devem ser continuados até diminuição significativa da DMRA, pois a ginástica no período pós parto estimula a respiração, metabolismo, circulação (evitando portanto trombozes), fortalecimento, e auxilia no processo de retração uterina.

No que diz respeito às dores, a GAH também proporcionou influência positiva, promovendo maior redução da intensidade da dor. O controle algico nesta fase é de extrema valia, considerando que dor é um dos problemas mais comuns relatados por mulheres no período pós-parto precoce e que pode interferir na capacidade de uma mulher cuidar de si mesma e de seu bebê. A dor não tratada está associada ao risco de maior uso de opióides, depressão pós-parto e desenvolvimento de dor persistente (ACGO, 2018).

No puerpério imediato, as contrações uterinas podem causar cólicas e a episiotomia potencializa os desconfortos gerados pela hipervascularização e edema da vagina (BRIQUET et al., 2011). Em estudo para avaliação da dor após episiotomia, Beleza (2012) identificou dor em repouso em 52% das suas voluntárias e dor ao movimento em 100% delas. Embora seja uma das principais queixas no puerpério, a atenção à dor perineal costuma ser adiada, visto que a mãe tende a deixar seus cuidados de lado para cuidar exclusivamente do bebê (FRANCISCO et al., 2011).

A atenção precoce à mãe associada aos efeitos agudos dos exercícios propostos pode ter auxiliado na redução da intensidade da dor identificada, considerando que esta foi avaliada como dor geral.

Dentre os efeitos agudos do exercício estão a melhora no humor e na autoimagem e a redução dos níveis de ansiedade. Esses efeitos decorrem dos processos bioquímicos que aumentam as endorfinas ( $\beta$ -endorfina e  $\beta$ -lipoproteína) ao nível plasmático, e estas são químicos endógenos semelhantes à morfina. Em termos neuroquímicos, o exercício pode exercer os seus benefícios através da sua influência no metabolismo e disponibilidade de neurotransmissores centrais, além de exercer efeitos no aumento da serotonina cerebral (YANG; CHEN, 2018).

Poucas voluntárias participaram da pesquisa e esta é uma limitação deste estudo. Entretanto, os mesmos rigorosos critérios de inclusão e exclusão que dificultaram a entrada dos sujeitos na pesquisa, favoreceram a obtenção de uma amostra homogênea. Além desses critérios, as novas condições envolvendo a maternidade podem ter dificultado a adesão a este estudo, já que as responsabilidades com o recém-nascido alteram os hábitos alimentares e de descanso, horários de trabalho e a distribuição de tempo, e essas mudanças podem fazer parecer impossível a prática de alguma atividade física (RINGDAHL, 2002). As mães prendem-se com as necessidades de tempo, energia e cuidado seguro do bebê (SUBTIL et al., 2011; SMITH et al., 2005), além da falta de disseminação da importância da realização do exercício físico no puerpério (DEVINE; BOVE; OLSON, 2000).

Assim, o papel do fisioterapeuta é auxiliar a puérpera na adaptação das mudanças físicas, do começo ao fim da gravidez e do puerpério, para que os impactos a ela causados sejam minimizados (BIM; PEREGO, 2002). Este estudo reafirma a vertente da intervenção precoce no pós-parto através da aplicação de GAH no puerpério imediato e demonstra a importância da diminuição da dor e da DMRA para essas mulheres.

Concluimos que a aplicação da ginástica abdominal hipopressiva no pós-parto imediato acelerou a diminuição da DMRA e favoreceu a redução das dores das mulheres, tanto no puerpério imediato quanto no tardio.

## REFERÊNCIAS

- ACGO - The American College Of Obstetricians And Gynecologists. Postpartum pain management, v. 132, n. 1, p. 35-43, 2018.
- ARAGÃO, A.S.L.; JESUS, C.S.; SPÍNOLA, F.D. Prevalência da diástase dos músculos reto abdominais em gestantes em um hospital geral público do interior da Bahia. **Revista Digital EF Deports**, v. 13, n. 129, 2009.
- BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada a Saúde da Mulher**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- BELEZA, A.C.S.; FERREIRA, C.H.J.; SOUSA, L.; NAKANO, A.M.S. Mensuração e caracterização da dor após episiotomia e sua relação com a limitação de atividades. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 2, p. 264-8, 2012.
- BIM, C.R.; PEREGO, A.L. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. **Iniciação científica Cesumar**, v. 4, n. 1, p. 57-61, 2002.
- BOXER, S.; JONES, S. Intra-rater reliability of rectus abdominais diastasis measurement using dial calipers. **Australian Journal of Physiotherapy**, v. 43, n. 2, p. 109-114, 1997.
- BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré natal e puerpério. **São Paulo: SES/SP**, 2010.
- BRIQUET, R.; GUARIENTO, A. **Obstetrícia Normal**. São Paulo: Manole, 2011.
- CAUFRIEZ, M.; FERNÁNDEZ, J.C.; FANZEL, R.; SNOECK, T. Efectos de un programa de entrenamiento estructurado de Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la estática vertebral cervical y dorso lumbar. **Fisioterapia**, v. 4, n. 28, p. 205-16, 2006.
- CAUFRIEZ, M.; FERNÁNDEZ, J.C.; GUIGNEL, G.; HEIMANN, A. Comparación de las variaciones de presión abdominal en médio acuático y aéreo durante la realización de cuatro ejercicios abdominales hipopresivos. **Rev Iberoam Fisioter Kinesol**, v. 10, n. 1, p. 12-23, 2007.
- DEMARTINI, E.; DEON, K.C.; FONSECA, E.G.J.; PORTELA, B.S. Diastasis of the rectus abdominais muscle prevalence in postpartum. **Revista Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 2, p. 279-286, 2016.
- DEVINE, C.M.; BOVE, C.F.; OLSON, C.M. Continuity and change in women's weight orientations and lifestyle practices through pregnancy and the postpartum period: the influence of life course trajectories and transitional events. **Soc Sci Med**, v. 50, n. 4, p. 567–582, 2000.
- FRANCHI, E.F.; RAHMEIER, L. Efeitos da ginástica abdominal hipopressiva no puerpério imediato – estudo de casos. **Cinergis**, v. 17, n. 2, p. 108-112, 2016.
- FRANCISCO, A.A.; OLIVEIRA, S.M.J.V.; SANTOS, J.O.; SILVA, F.M.B. Avaliação e tratamento da dor perineal no pós-parto vaginal. **Acta Paul Enferm**, v. 24, n. 1, p. 94-100, 2011.
- GILLEARD, W.L.; BROWN, J.M.M. Structure and function of the abdominal muscles in primigravida during pregnancy and the immediate post-birth period. **Physical Therapy**, v. 76, n. 7, p.750-762, 1996.
- KISNER, C.; COLBY, LA. **Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2015.
- KORELO, R.I.G.; KOSIBA, C.R.; GRECCO, L.; MATOS, R.A. Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. **Fisioter Mov**, v. 24, n. 1, p.75–85, 2011.

- LATORRE, G.F.S.; SELEME, M.R.; RESENDE, A.P.M.; STRÜPP, L.; BERGHMANS, B. Ginástica Hipopressiva: As evidências de uma alternativa ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico de mulheres com déficit proprioceptivo local. **Fisioterapia Brasil**, v. 12, n. 6, p. 463-466, 2011.
- LEITE, A.C.N.M.T.; ARAÚJO, K.K.B.C. Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas. **Fisioter. Mov**, v. 25, n. 2, p.389-97, 2012.
- NOBLE, E. Essential exercises for the childbearing year. **Houghton Mifclín Company**, v. 8, p. 58-63, 1982.
- PIMENTA, C.A.M. Escalas de avaliação de dor. In: TEIXEIRA, M.J. **Dor: Conceitos Gerais**. São Paulo: Limay, 1994, p. 46-56.
- PITANGUI, A.C.R.; SOUSA, L.; FERREIRA, C.H.J.; GOMES, F.A.; NAKANO, A.M.S. Mensuração e características da dor perineal em primíparas submetidas à episiotomia. **Acta Paul Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 77-82, 2009.
- POLDEN, M; MANTLE, J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Santos, 2005.
- RETT, M.T.; ALMEIDA, T.V.; MENCONÇA, A.C.R.; SANTANA, J.M.; FERREIRA, A.P.L.; ARAÚJO, K.C.G.M. Fatores materno-infantis associados à diástase dos músculos retos do abdome no puerpério imediato. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 14, n. 1, p. 73-80, 2014.
- RETT, M.T.; BERNARDES, N.O.; SANTOS, A.M.; OLIVEIRA, M.R.; ANDRADE, S.C. Atendimento de puérperas pela fisioterapia em uma maternidade pública humanizada. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 4, p. 361-366, 2008.
- RINGDAHL, E.N. Promoting postpartum exercise: an opportune time for change. **Phys Sportsmed**, v. 30, n. 2, p. 31-6, 2002.
- RODRIGUES, J.C.J.; MILAGRES, I.I.; BOTARO, C.A. Tratamento fisioterapêutico da diástase do músculo reto abdominal em puérperas: um estudo piloto. **Rev Cient FAMINAS**, Supl 1:4, 2018.
- SILVA, C.B.; LEMOS, A.; OLIVEIRA, B.D.R. **A diástase do músculo reto abdominal interfere na prensa abdominal no período expulsivo do parto?** Disponível em: <<https://interfisio.com.br/a-diastase-do-musculo-reto-abdominal-interfere-na-prensa-abdominal-no-periodo-expulsivo-do-parto/>>. Acesso em: 05 nov. 2018.
- SMITH, B.J.; CHEUNG, N.W.; BAUMAN, A.E.; ZEHLE, K.; MCLEAN, M. Postpartum Physical Activity and Related Psychosocial Factors among Women with Recent Gestational Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 28, n. 11, p. 2650-2654, 2005.
- SPITZNAGLE, T.M.; LEONG, F.C.; VAN DILLEN, L.R. Prevalence of diastasis recti abdominais in a urogynecological patient population. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v. 18, n. 3, p. 321-8, 2007.
- SUBTIL, M.M.L.; GOES, D.C.; GOMES, T.C.; SOUZA, M.L. O relacionamento interpessoal e a adesão na fisioterapia. **Fisioterapia e Movimento**, v. 24, n. 4, p. 745-753, 2011.
- YANG, C.L.; CHEN, C.H. Effectiveness of aerobic gymnastic exercise on stress, fatigue, and sleep quality during postpartum: A pilot randomized controlled trial. **Int J Nurs Stud**, v. 77, p. 1-7, 2018.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**ANELICE CALIXTO RUH** Fisioterapeuta, pós-graduada em Ortopedia e Traumatologia pela PUCPR, mestre em Biologia Evolutiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Prática clínica em Ortopedia com ênfase em Dor Orofacial, desportiva. Professora em Graduação e Pós-Graduação em diversos cursos na área de saúde. Pesquisa clínica em Laserterapia, kinesio e linfo taping.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-470-2

