

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 9

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Bárbara Martins Soares  
Larissa Louise Campanholi  
(Organizadoras)

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 9

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 9 [recurso eletrônico] /  
Organizadoras Bárbara Martins Soares, Larissa Louise  
Campanholi. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –  
(Fundamentos e Práticas da Fisioterapia; v. 9)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-156-5

DOI 10.22533/at.ed.565190703

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, Traumatológico-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 9, apresentamos a você artigos científicos relacionados à educação em fisioterapia neurofuncional, respiratória, em saúde da mulher, em terapia intensiva e em pediatria.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi e Bárbara Martins Soares Cruz.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM PACIENTE COM MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS: RELATO DE CASO	
Camila Gomes do Carmo Iasmin Oliveira Sampaio Beatriz Lopes de Melo Patrícia Costa Aguiar Návia Carvalho Monteiro Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>7</b>
A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE UMA CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN PORTADORA DE LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA: ESTUDO DE CASO	
Diana de Queiroz Melo Santana Itana Nogueira de Araujo Natalí Nascimento Gonçalves Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS: RELATO DE CASO	
Anne Kerolayne de Oliveira Rodrigo Pereira do Nascimento Matheus Pires Bezerra de Melo Anderson Araujo Pinheiro Ana Isabel Costa Buson Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
ADAPTAÇÃO DE UMA CRIANÇA COM MICROCEFALIA POR ZIKA VÍRUS FRENTE A REALIDADE VIRTUAL: UM ESTUDO DE CASO	
Tatiana Lira Marinho Bárbara Karine do Nascimento Freitas Maíza Talita da Silva Ilana Mirla Melo Araújo Matheus da Costa Pajeu José Agliberto de Lima Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTAR A NÍVEL ESTÁTICO EM DIFERENTES FASES GESTACIONAIS	
Raylane da Costa Oliveira Amanda Emilly Xavier do Nascimento Verônica Laryssa Smith Bianca Santana da Silva Ivanna Georgia Freitas Aires	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907035</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 50**

APLICAÇÃO DE CANABINÓIDES PARA O CONTROLE DA EPILEPSIA E SUAS REPERCUSSÕES NO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA

Tatiana Lira Marinho  
Hana De Freitas Quaresma  
Heloise Cristina Ribeiro Fernandes  
Ana Flávia Câmara Figueiredo  
Kaline Dantas Magalhães  
Carla Ismirna Santos Alves

**DOI 10.22533/at.ed.5651907036**

**CAPÍTULO 7 ..... 59**

ASSISTÊNCIA DA FISIOTERAPIA NO CONTEXTO HOSPITALAR DURANTE O PROCESSO DE DECANULAÇÃO EM CRIANÇAS

Cristiane Maria Pinto Diniz  
Claudionor Pereira do Nascimento Junior  
Dandara Beatriz Costa Gomes  
Nayara Caroline Ribeiro de Oliveira  
Stefhania Araújo da Silva  
Tannara Patrícia Costa Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5651907037**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA DISFUNÇÃO SEXUAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maryanni Quixabeira Cavalcanti  
Nayara Bezerra Cavalcanti de Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.5651907038**

**CAPÍTULO 9 ..... 75**

AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN ATRAVÉS DA ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

Elenita Lucas de Andrade  
Douglas Pereira da Silva  
Christiane Kelen Lucena da Costa  
Carla Patrícia Novaes dos Santos Fechine

**DOI 10.22533/at.ed.5651907039**

**CAPÍTULO 10 ..... 89**

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DA FUNÇÃO DA FISIOTERAPIA E EXPECTATIVAS DAS GESTANTES ATENDIDAS NO PROJETO DE ASSISTÊNCIA À GESTANTES NA UNIVERSIDADE POTIGUAR

Raylane da Costa Oliveira  
Ivanna Georgia Freitas Aires  
Bianca Santana da Silva  
Hellen Caroline de Lima Bessa  
Verônica Laryssa Smith

**DOI 10.22533/at.ed.56519070310**

**CAPÍTULO 11 ..... 95**

DISFUNÇÕES CARDIORRESPIRATÓRIAS EM PACIENTES PORTADORES DE DISTROFIA MUSCULAR DE BECKER ASSISTIDOS EM UMA CLÍNICA-ESCOLA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Anna Cristina da Silva Santos  
Anita Almeida Gonzaga  
Isabella Pinheiro de Farias Bispo  
Maria Angélica Alves Zeferino  
Mayara Silva Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.56519070311**

**CAPÍTULO 12 ..... 105**

EXERCÍCIOS ABDOMINAIS MODIFICADOS NA REDUÇÃO DA DIÁSTASE DOS MÚSCULOS RETO ABDOMINAIS NO PUERPÉRIO IMEDIATO DE PARTO TRANSVAGINAL

Evilma Nunes de Araújo Santos  
Jean Charles da Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.56519070312**

**CAPÍTULO 13 ..... 115**

LEVANTAMENTO DOS PADRÕES MOTORES PRESENTES NAS CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS ATENDIDAS NAS CLÍNICAS INTEGRADAS DO UNI-RN

Fernanda Kelly Dias Belém  
Kenia Fernanda Santos Medeiros  
Laurieny Marcelina Costa Pereira do Rêgo  
Carla Ismirna Santos Alves  
Kaline Dantas Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.56519070313**

**CAPÍTULO 14 ..... 124**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE RECÉM-NASCIDOS INTERNOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN

Jardênia Figueiredo dos Santos  
Anna Clara Brito Bezerra  
Brenda Karoline Farias Diógenes  
Mirela Silva dos Anjos  
Edmilson Gomes da Silva Júnior  
Catharinne Angélica Carvalho de Farias

**DOI 10.22533/at.ed.56519070314**

**CAPÍTULO 15 ..... 135**

PERFIL FUNCIONAL E PROGNÓSTICO DAS CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL ATENDIDAS NO CENTRO INTEGRADO DE SAÚDE – NATAL

Regina da Silva Nobre  
Erick Ferreira de Mendonça  
Maria Samara Bolconte da Costa  
Talita Duarte Martins  
Janice Souza Marques

**DOI 10.22533/at.ed.56519070315**

**CAPÍTULO 16 ..... 142**

PREVALÊNCIA DE OLIGOMENORREIA EM MULHERES NULÍPARAS

José Hildo Caitano Lima  
Giselle Santana Dosea  
Atauã Moreira Dantas  
Denner Marçal dos Anjos  
Iris Da Hora  
Marcone Santos de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.56519070316**

**CAPÍTULO 17 ..... 147**

RELATO DE CASO: INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS.

Cristina Gomes Braga  
Kethellyn Queiroz da Silva Rocha  
Karla Karoline Bezerra Fonseca  
Jemima Silva Barbosa  
Jessica Sousa Mota  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizario

**DOI 10.22533/at.ed.56519070317**

**CAPÍTULO 18 ..... 153**

RELEVÂNCIA DO USO DE ESCALAS VALIDADAS NA ANÁLISE NEUROMOTORA DO RECÉM NASCIDO PRÉ-TERMO: REVISÃO INTEGRATIVA

Larissa Mirelly Carlota Cavalcanti  
Keven Anderson de Oliveira Araújo  
Renata de Andrade Cunha  
Carla Ismirna Alves  
Kaline Dantas Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.56519070318**

**CAPÍTULO 19 ..... 164**

SAÚDE SEXUAL DE PROFISSIONAIS DO SEXO ATRAVÉS DO FORTALECIMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO: UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Kelly Cristina do Nascimento  
Wallacy Jhon Silva Araújo  
Edson Carlos da Silva  
Isabel Cristina Sibalde Vanderley  
Wilma Karlla Paixão Silvestre  
Rogério Barboza da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.56519070319**

**CAPÍTULO 20 ..... 172**

SHANTALA COMO RECURSO TERAPÊUTICO PARA DIMINUIÇÃO DA IRRITABILIDADE DE LACTENTES COM MICROCEFALIA RELACIONADA A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS

Wallacy Jhon Silva Araújo  
Edson Carlos da Silva  
Isabel Cristina Sibalde Vanderley  
Rogério Barboza da Silva  
Wilma Karlla Paixão Silvestre  
Kelly Cristina do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.56519070320**



**CAPÍTULO 21 ..... 181**

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE MICROCEFALIA: RELATO 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.56519070321**

**CAPÍTULO 22 ..... 189**

VERIFICAÇÃO DO EFEITO DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇA COM DIAGNÓSTICO DE MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS: UM ESTUDO DE CASO

Ana Isabel Costa Buson  
Angélica Ferreira do Amaral  
Anne Kerolayne de Oliveira  
Linajara Silva Monteiro  
Patrícia da Silva Taddeo  
Paulo Fernando Machado Paredes  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizário

**DOI 10.22533/at.ed.56519070322**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 194**

## EXERCÍCIOS ABDOMINAIS MODIFICADOS NA REDUÇÃO DA DIÁSTASE DOS MÚSCULOS RETO ABDOMINAIS NO PUERPÉRIO IMEDIATO DE PARTO TRANSVAGINAL

**Evilma Nunes de Araújo Santos**

Centro Universitário CESMAC

**Jean Charles da Silva Santos**

Centro Universitário CESMAC

**RESUMO: Introdução:** Durante o período gestacional ocorre o afastamento do músculo reto abdominal, o que é denominado diástase. Ela ocorre para que seja possível o crescimento uterino durante a gravidez. Tem maior incidência no terceiro trimestre e no pós-parto imediato, e é considerada patológica se ultrapassar 3 cm.

**Objetivo:** Verificar se a utilização de exercícios abdominais modificados favorece a redução precoce da diástase dos retos abdominais.

**Metodologia:** Estudo interventivo, longitudinal, transversal, realizado na maternidade São Raphael, na cidade de Maceió - AL, com 30 mulheres, de 18 a 35 anos, de qualquer paridade e em puerpério imediato, que tivessem sido submetidas a partos transvaginais e excluindo-se as com problema cardiopulmonar pregresso ou atual, impossibilidade de realizar os testes ou que se encontrassem em estado hipertensivo agudo. Foi realizada a aferição da diástase dos músculos reto abdominais e da flacidez abdominal. Após a coleta de dados, as mulheres foram submetidas a uma série de exercícios abdominais modificados e reavaliadas 4 horas após a intervenção. **Resultados:** As mulheres

eram jovens de 21 a 30 anos (53,3 %), solteiras (66,6%) e multíparas (36,66 %) multiparas. 100 % das participantes apresentaram DRMA supra umbilical. 46,6 % das voluntárias apresentaram flacidez abdominal e após a intervenção mulheres multíparas apresentaram menores reduções da diástase. **Considerações finais:** pôde-se perceber que a intervenção fisioterapêutica precoce no pós-parto imediato é eficaz para a redução da diástase do músculo reto abdominal, o que confirma a importância da intervenção fisioterapêutica que atuam no puerpério imediato.

**PALAVRAS CHAVE:** Período pós-parto. Parto normal. Diástase muscular.

**ABSTRACT: Introduction:** During the gestational period the rectus abdominis muscle is removed, which is called diastasis. It occurs so that uterine growth is possible during pregnancy. It has a higher incidence in the third trimester and in the immediate postpartum, and is considered pathological if it exceeds 3 cm. **Objective:** To verify if the use of modified abdominal exercises favors the early reduction of the diastasis of the abdominal challenges. **Methodology:** Interventional, longitudinal, transverse study performed at the São Raphael maternity hospital in the city of Maceió, Brazil, with 30 women, 18 to 35 years old, of any parity and in an immediate puerperium who had

undergone transvaginal deliveries, those with pre-existing or current cardiopulmonary problems, the impossibility of performing the tests or who were in an acute hypertensive state. The diastasis of the rectus abdominis muscles and the abdominal flaccidity were measured. After data collection, the women underwent a series of modified and reassessed abdominal exercises 4 hours after the intervention. **Results:** Women were 21 to 30 years old (53.3%), single (66.6%) and multiparous (36.66%) multiparous women. 100% of the participants presented supra umbilical DRMA. 46.6% of the volunteers presented abdominal flaccidity and after the intervention multiparous women had lower diastatic reductions. **Final considerations:** it was noticed that the early physiotherapeutic intervention in the immediate postpartum is effective for the reduction of diastasis of the rectus abdominis muscle, which confirms the importance of the physiotherapeutic intervention that works in the immediate puerperium. **KEY WORDS:** Postpartum period. Normal birth. Diastasis muscle.

## 1 | INTRODUÇÃO

O puerpério, período compreendido entre a expulsão da placenta até o retorno à condição fisiológica pré-gravídica, didaticamente, pode ser dividido em três períodos, sendo: imediato (1º ao 10º dia), tardio (11º ao 45º dia) e remoto (a partir do 45º dia), tem um tempo estimado de seis a oito semanas após o parto (ANDRADE; SANTOS; MAIA et al., 2015; BURTI, CRUZ, SILVA et al. , 2016).

No período puerperal mudanças internas e externas, que promovem a involução das modificações gravídicas ocorrem, e estas podem se apresentar não só pelas transformações físicas, mas emocionais e sociais, comprometendo a qualidade de vida das mulheres (ANDRADE; SANTOS; MAIA et al.,2015; PEREIRA, MONTESANO; FERREIRA et al. , 2016).

As alterações provocadas pela progesterona, estrogênio e relaxina, associadas ao crescimento do útero podem ocasionar o estiramento dos músculos abdominais, principalmente nos músculos retos do abdome. Além disso, as modificações biomecânicas adaptativas durante a gestação, tais como, a ante versão pélvica, que contribui para a mudança no ângulo de inserção dos músculos abdominais e pélvicos, causando a distensão muscular excessiva e danos ao vetor de força e contração desse grupo muscular. Isso contribui diretamente para o aparecimento da separação excessiva dos músculos retos do abdome, causando a diástase do reto abdominal (DMRA) (KISNER; COLBY, 2015; BURTI; CRUZ; SILVA et al., 2016).

A DMRA pode trazer menor proteção ao feto, sendo um predisponente ao aparecimento de herniações das vísceras abdominais, dor lombar, menor capacidade da musculatura abdominal controlar a coluna lombo pélvica e limitações funcionais por perda do alinhamento biomecânico (KISNER; COLBY, 2015;

A separação dos feixes dos músculos retos abdominais se inicia, geralmente, no segundo trimestre e atinge seu pico nos três últimos meses gestacionais, podendo

perdurar no puerpério. A DRMA pode ser considerada fisiológica até 3 centímetros de separação e 12 a 15 centímetros de comprimento e involui espontaneamente a condições pré-gravídicas sem complicações, o que não ocorre quando ela atinge medidas maiores (MESQUITA; MACHADO; ANDRADE, 2009; RETT; ARAÚJO; ROCHA et al. 2012).

A recuperação da tonicidade da parede do abdome pode acontecer de forma lenta e as vezes incompleta, demorando até 6 meses para recuperar o tônus. A redução da DRMA precocemente facilita a correta função da mecânica da parede abdominal (BARACHO, 2018).

Um dos objetivos da Fisioterapia no pós-parto imediato é melhorar o tônus abdominal, visando a redução precoce da DRMA, através de exercícios abdominais específicos e modificados, que levem a um rápido retorno da função destes músculos. Além disso, estes exercícios podem evitar problemas futuros, como disfunções do assoalho pélvico, postura e fadiga muscular (MESQUITA; MACHADO; ANDRADE, 2009; MICHELOWSKI; SIMÃO; MELO, 2014).

A realização de exercícios abdominais modificados sob a supervisão de um fisioterapeuta possibilita a execução correta destes e quando realizados no puerpério imediato reduzem a DRMA (SILVA, 2003). Estes exercícios são realizados através de posturas alternativas, que não causam sobrecarga as puérperas, e nem cisalhamento dos músculos retos, além de se combinarem a os exercícios respiratórios.

A observação da pratica fisioterapêutica no atendimento no pós-parto imediato têm demonstrado que a intervenção na DRMA não é uma conduta frequente e a escassez de estudos sobre o tema pode estar contribuindo para a pouca utilização deste recurso.

Este estudo foi realizado com o objetivo de verificar se a utilização de exercícios abdominais modificados favorece a redução precoce da diástase dos retos abdominais.

## 2 | MATERIAL E MÉTODO

Tratou-se de um estudo interventivo, longitudinal, transversal, de caráter descritivo, realizado na maternidade São Raphael, localizada na cidade de Maceió, AL.

O estudo incluiu 30 mulheres, com idade entre 18 a 35 anos, de qualquer paridade, que tivessem sido submetidas a partos transvaginais e que estivessem em puerpério imediato (após 6 horas de repouso), com diástase dos retos abdominais igual ou maior que 3 cm, e excluiu mulheres que tivessem algum problema cardiopulmonar pregresso ou atual; vítima de intercorrência durante o parto que a impossibilitasse de realizar os testes ou que se encontrassem em estado hipertensivo agudo.

O presente estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário CESMAC, obtendo a aprovação sob o protocolo nº 1218/10.

A pesquisa foi esclarecida a todas as voluntárias e após confirmarem sua participação, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, baseado na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados foi realizada no primeiro momento aplicando um formulário de pesquisa, onde foram coletados dados pessoais (idade, estado civil, profissão), antecedentes pessoais, clínicos e obstétricos. Posteriormente, foi realizado o exame físico, onde foi pesquisado tônus abdominal, a presença de DRMA.

Para a medida da diástase, foi utilizado um paquímetro da marca comercial JOMARCA, que é um instrumento que oferece valores fidedignos para a medida. Um único paquímetro foi utilizado para a pesquisa, e apenas uma avaliadora realizou a avaliação, todas as medidas e aplicou a série de exercícios em todas as participantes.

Para a medida da DRMA, a puérpera foi posicionada em decúbito dorsal, com quadril e joelhos flexionados e pés apoiados no leito. A pesquisadora solicitou que a puérpera levantasse lentamente a cabeça e os ombros, até que as escápulas saíssem do leito, ao mesmo tempo que realizasse uma inspiração profunda e breve apneia. Neste momento era mensurada a separação da diástase com paquímetro posicionado entre os retos abdominais, na porção supra umbilical e assim coletada a medida.

Após a medida ser realizada e constatada que a mesma era igual ou superior a 3 cm, a puérpera era submetida a uma série de exercícios abdominais modificados para evitar o cisalhamento dos retos abdominais. Após 4 horas da intervenção, a puérpera era reavaliada, para verificar a adaptação muscular a intervenção.

A sequência de exercícios de abdominais modificados foram realizados em decúbito dorsal, e obedeceram a seguinte ordem: 1 – Contração isométrica dos abdominais; 2 – Flexão da cervical com báscula pélvica (retroversão); 3 – Flexão da cervical com deslocamento das escápulas do leito; 4 – Flexão do quadril e joelhos em direo ao abdome (abdominal inferior); 5 – Contrao de transversos e abdominais. Todos os exercícios foram realizados com 10 repetioes e por 3 séries. Todos os exercícios foram acompanhados com treino respiratório diafragmático e durante toda a sessão as puérperas eram questionadas em relao a dor, fadiga ou quaisquer outros desconfortos.

Após a coleta de dados, estes foram tabulados em uma planilha no Microsoft Office Excel e as variáveis foram analisadas através do programa Epi-Info versão 3.5.1. Foi aplicado o teste qui-quadrado para a associao das variáveis.

### **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As características sociodemográficas, de paridade e tônus abdominal da amostra estão descritas na tabela 1.

Variáveis	n f - 30	%
<b>Idade (anos)</b>		
18 – 20	11	36,6
21 - 30	16	53,3
> 30	3	10
<b>Estado civil</b>		
Casada / união estável	10	33,3
Solteira	20	66,6
<b>Paridade</b>		
Primípara	9	30
Paucípara	10	33,3
Múltipara	11	36,6
<b>Tônus muscular abdominal</b>		
Flácido	14	46,6
Normotônico	16	53,3

Tabela 1 – Demonstra as variáveis de idade, estado civil, paridade e tônus investigadas nas puérperas.

Legenda: n – número; f- frequência absoluta; % - percentual.

Fonte: Dados dos autores.

A faixa etária mais prevalente foi a de 21 a 30 anos com 16 (53,3 %), 20 (66,6%) puérperas eram solteiras e 11 (36,66 %) multiparas. Em relação ao tônus abdominal 14 (46,6 %) das voluntárias apresentaram flacidez.

Para Souza, Oliveira e Lima (2009) apud Rett, Araújo, Rocha et al. (2012), as gestações e partos múltiplos podem contribuir para o estresse mecânico cumulative do tecido conectivo da parede abdominal, aumentando a distancia entre os retos abdominais.

A avaliação da DRMA inicial mostrou 100 % das participantes apresentaram DRMA supra umbilical, onde 11 (36,6 %) das puérperas apresentaram diástase entre 3 a 4 cm, 11 (36,6 %) possuíam diástase entre 4,1 a 5 cm, 5 (16,6 %) das voluntárias estavam entre 5,1 a 6 cm, 2 (6,6%) das voluntárias apresentaram diástase entre 6,1 a 7 cm e apenas 1 (93,3%) apresentaram DRMA entre 7,1 a 8 cm (GRÁFICO 1).

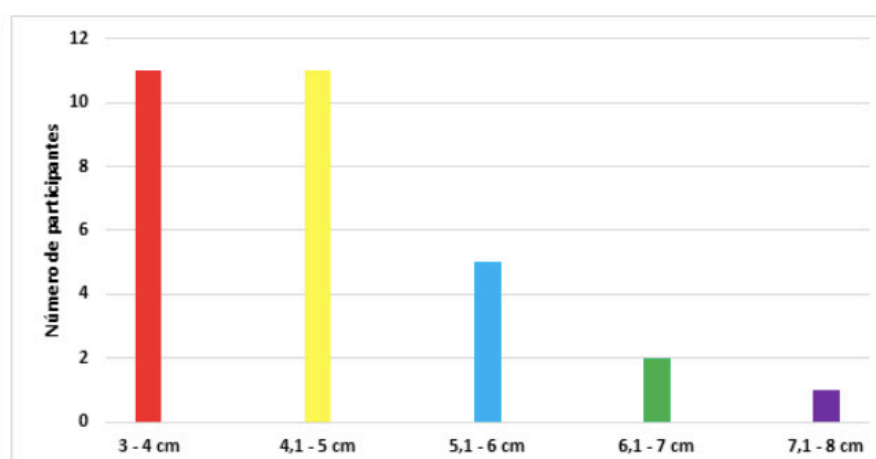


Gráfico 1 - Demonstra as medidas da DMRA em centímetros encontrada nas puérperas.

A ocorrência da diástase no puerpério imediato encontrada no estudo está em concordância com a literatura encontrada, principalmente a DMRA supra umbilical. Estudos têm demonstrado que a DRMA supraumbilical se apresenta sempre maior que a DRMA infra umbilical, provavelmente pela diferença anatômica existente entre as disposições das fâscias ao longo dos músculos retos abdominais (RETT; ARAÚJO; ROCHA et al. 2012).

Vários estudos, também, apresentaram 100 % de presença da DMRA nas puerperas, e em relação aos valores de referência da DMRA ainda há controvérsias na literatura, mas a maioria dos autores consideram como qualquer separação dos feixes musculares maior que 3 cm (ZAVANELLI; GONÇALVES; PEDROSA et al., 2012; RETT; ARAÚJO; ROCHA et al. 2012; BARACHO, 2018).

Foi realizada uma série de exercícios abdominais modificados, sempre observando a fadiga e dor das puerperas, e após 4 horas da intervenção foram realizadas as novas medidas da DMRA.

Em uma pesquisa de Mesquita, Machado e Andrade (2009), demonstrou que a intervenção com exercícios isométricos, abdominais e oblíquos contribuíram para a redução da DMRA. Assim como Dias (2012) apud Feitosa, Souza e Lourenzi (2017) que observou involução significativa das medidas da DMRA após exercícios, demonstrando a eficácia da fisioterapia no período pós-parto. Em uma outra pesquisa, realizada por Michelowski, Simão e Melo (2014), que a intervenção era baseada em exercícios respiratórios, fortalecimento dos músculos reto abdominais, verificou-se que a intervenção fisioterapêutica é responsável pela redução significativa da DMRA no puerpério imediato.

<b>Variáveis</b>	<b>Valor mínimo</b>	<b>Valor máximo</b>	<b>Valor médio</b>	<b>DP</b>
DRMA inicial (6 horas após o parto)	3,6	8	4,6	1
DRMA final (4 horas após a intervenção)	2,8	7,5	3,9	1
Diferença	0,4	1,2	0,6	0,2

Tabela 2 - Valores da DRMA supra umbilical inicial, final, média, desvio padrão e da diferença entre eles.

Legenda: DRMA – Diástase dos músculos retos abdominais; DP - Desvio padrão.

Fonte: Dados dos autores.

A Tabela 2 demonstra as medidas iniciais, finais e a diferença entre elas. Foram encontrados valores médios iniciais de 4,6 cm e finais de 3,9 cm, com diferença média entre elas de 0,6 cm

O gráfico 2 demonstra a distribuição da redução da DRMA de acordo com a paridade. Pode-se observar que as mulheres multíparas apresentaram menores reduções, observando que 10 mulheres tiveram redução da diástase entre 0,4 – 0,6

cm e apenas 1 participante apresentou redução de 0,7 – 0,9 cm. Maiores reduções foram obtidas entre as paucíparas onde 6 reduziram entre 0,7 – 0,9 cm, 2 mulheres reduziram entre 1,0 – 1,2 cm e apenas 2 delas reduziu 0,4 – 0,6 cm. No que diz respeito às primíparas, as reduções foram variadas, 4 primíparas reduziram entre 0,4 – 0,6 cm; 3 delas entre 0,7 – 0,9 cm e 2 voluntarias reduziram entre 1,0 – 1,2 cm.

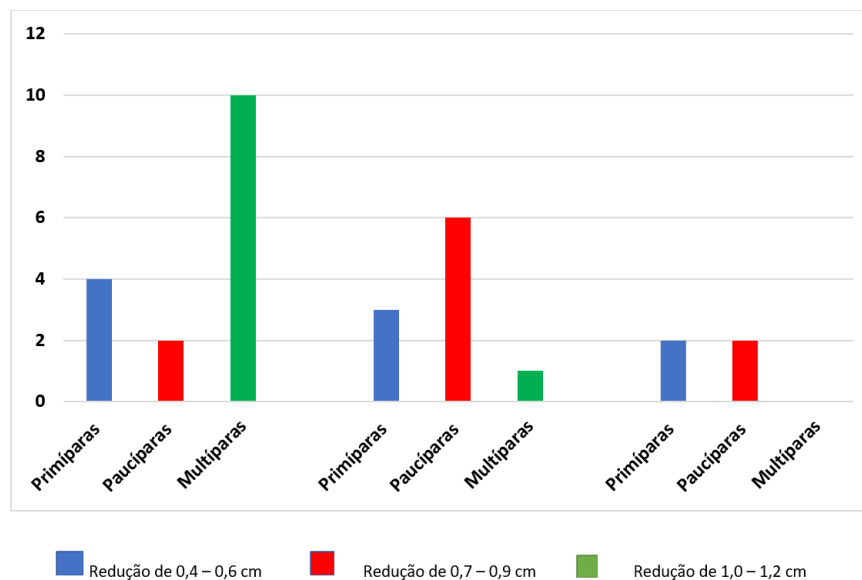


Gráfico 2 – Demonstra a distribuição da redução da DRMA em relação a paridade.

Para Rett, Araújo, Rocha et al (2012), há uma correlação positiva entre o aparecimento da DMRA e a multiparidade, onde o processo de gestações sucessivas tendem a aumentar a massa corporal, o tamanho do útero e a morfologia musculoesquelética do tronco, aumentando as distâncias entre as inserções musculares.

No entanto, a análise estatística através do teste qui-quadrado ( $p \leq 0,005$ ), mostrou que não houve significância entre a redução da diástase dos músculos retos abdominal com as variáveis paridade ( $p=0,0212$ ), faixa etária ( $p=0,2445$ ).

Mulheres que tiveram diástase na primeira gestação podem ter recidiva e/ou agravamento da DMRA nas gestações subsequentes, isto interferirá na dinâmica e estabilidade da pelve, resultando em sobrecarga dos músculos (FERREIRA, 2014).



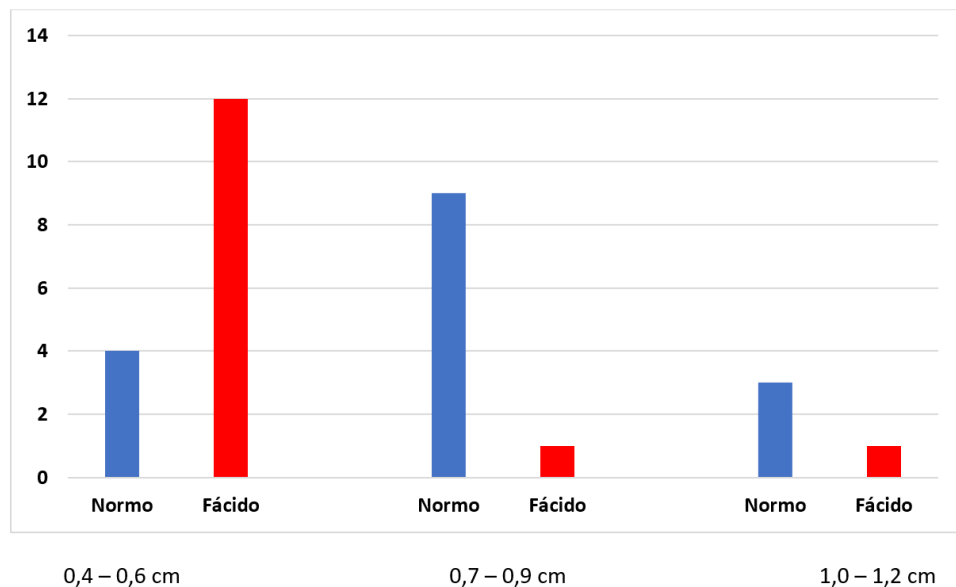


Gráfico 3 – Demonstra a distribuição da redução da DRMA de acordo com o tônus da musculatura abdominal.

O gráfico 3 mostra a distribuição da redução da DRMA de acordo com o tônus da musculatura abdominal. Foi observado que 12 mulheres, entre as que tinham o tônus flácido, tiveram reduções entre 0,4 – 0,6 cm, 1 puérpera entre 0,7 – 0,9 cm e também 1 mulher entre 1,0 -1,2 cm. Das que possuíam tônus abdominal normal, 4 puérperas reduziram entre 0,4 – 0,6 cm, 9 entre 0,7 – 0,9 cm e 3 mulheres reduziram entre 1,0 -1,2 cm.

Percebe-se que as maiores reduções entre as puérperas que tinham o tônus abdominal flácido ocorreram com mais prevalência em mulheres que tinham DMRA menores (0,4 – 0,6 cm), diferentemente das mulheres que apresentavam tônus normal, que obtiveram reduções mesmo com diâmetros de DMRA maiores, embora a análise estatística através do teste qui-quadrado ( $p \leq 0,005$ ), mostrou que não houve significância entre a redução da diástase dos músculos retos abdominal com a variável tônus ( $p = 0,0096$ ).

No puerpério imediato a presença da flacidez abdominal é frequente nas mulheres. A flacidez muscular contribui para a diminuição tônica do músculo abdominal, diminuindo a consistência muscular. A flacidez pode estar presente no músculo e/ou na pele, ou a associação entre eles, o que dificulta a condição (MAGARIAN, 2018).

A observação da DMRA é de grande valor para o profissional fisioterapeuta, pois está intrinsecamente relacionada com a integridade e funcionalidade das puérperas. Avaliar a presença da DMRA dá subsídios para que o fisioterapeuta possa intervir precocemente e minimizar danos ao sistema musculoesquelético, uma vez que nem todos os casos de DMRA puerperal terá resolutividade espontânea.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo pôde-se perceber que a intervenção fisioterapêutica precoce no pós-parto imediato é eficaz para a redução da diástase do músculo reto abdominal, o que confirma a importância da intervenção fisioterapêutica que atuam no puerpério imediato.

No entanto, estudos com populações maiores, e que possam comparar a presença e a redução após intervenção entre puérperas de parto transabdominais e transvaginais enriquecerão a literatura sobre a temática explorada neste estudo e talvez possam contribuir para a inserção do fisioterapeuta em serviços obstétricos de forma mais efetiva.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R.D.; SANTOS, J.S.; MAIA, M.A.C. et al. Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança. **Esc Anna Nery**. v.19, n. 1, p.181 -181, 2015.

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada a saúde da mulher**. 6ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2018.

BURTI, J.S.; CRUZ, J.P.S.; SILVA, A.C. et al. Assistência ao puerpério imediato: o papel da fisioterapia. **Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba**. v.18, n.4, p. 193-198, 2016.

FEITOSA, G. Z.; Souza, V.R.L.; Lourenzi, V.G.C.M. intervenção fisioterapêutica no tratamento da diástase abdominal pós-parto: uma revisão de literatura. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**. v. 4, n. 2, p. 239-250, 2017.

FERREIRA, Manoela dos Santos. Análise da diástase dos músculos reto abdominais em primíparas e múltiparas em um hospital público de Campina Grande. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba. 2014.

KISNER, C.; COLBY, L.A.. **Exercícios terapêuticos – Fundamentos e técnicas**. 6ª ed. São Paulo: Manole, 2015.

MAGARIAN, Dalila. **Flacidez e diástase de reto abdominal em puérperas**. Acessado em: <<http://www.belezatoday.com.br/trabalho-científico-flacidez-e-diástase-de-reto-abdominal-em-puérperas/>> em: 27.12.2018.

MESQUITA, L.A.; MACHADO, A.V.; ANDRADE, A.V. Fisioterapia para Redução da Diástase dos Músculos Retos Abdominais no Pós-parto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.21, n.5, p. 267-272, 2009.

MICHELOWSKI, A.C.S.; SIMÃO, L.R.; MELO, E.C.A. A eficácia da cinesioterapia na redução da diástase do músculo reto abdominal em puérperas de um hospital público em Feira de Santana – BA. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, Cachoeira, v.2, n.2, p.5-16, dez. 2014.

RETT, M.T.; ARAÚJO, F.R.; ROCHA, I. et al. Diástase dos músculos reto abdominais no puerpério imediato de primíparas e múltiparas após o parto vaginal. **Fisioter Pesq**. V.19, n. 3, p. 236-241, 2012.

SILVA, Mônica Maria Moreira. **Análise morfométrica da diástase dos músculos retos do abdome no puerpério imediato**. Dissertação de mestrado. Departamento de Patologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2003

ZAVANELLI, G.S.; GONÇALVES, B.S.; PEDROSA, N.S. et al. **Incidência da diástase do músculo reto abdominal no puerpério imediato.** Acessado em : << <http://www.unoeste.br/site/enepe/2012/suplementos/area/Vitae/Ci%C3%AAscias%20da%20Sa%C3%BAde/Fisioterapia/INCID%C3%8ANCIA%20DA%20DI%C3%81STASE%20DO%20M%C3%9ASCULO%20RETO%20ABDOMINAL%20NO%20PUERP%C3%89RIO%20IMEDIATO.pdf>>> data em: 27.12.2018.

## **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 978-85-7247-156-5

