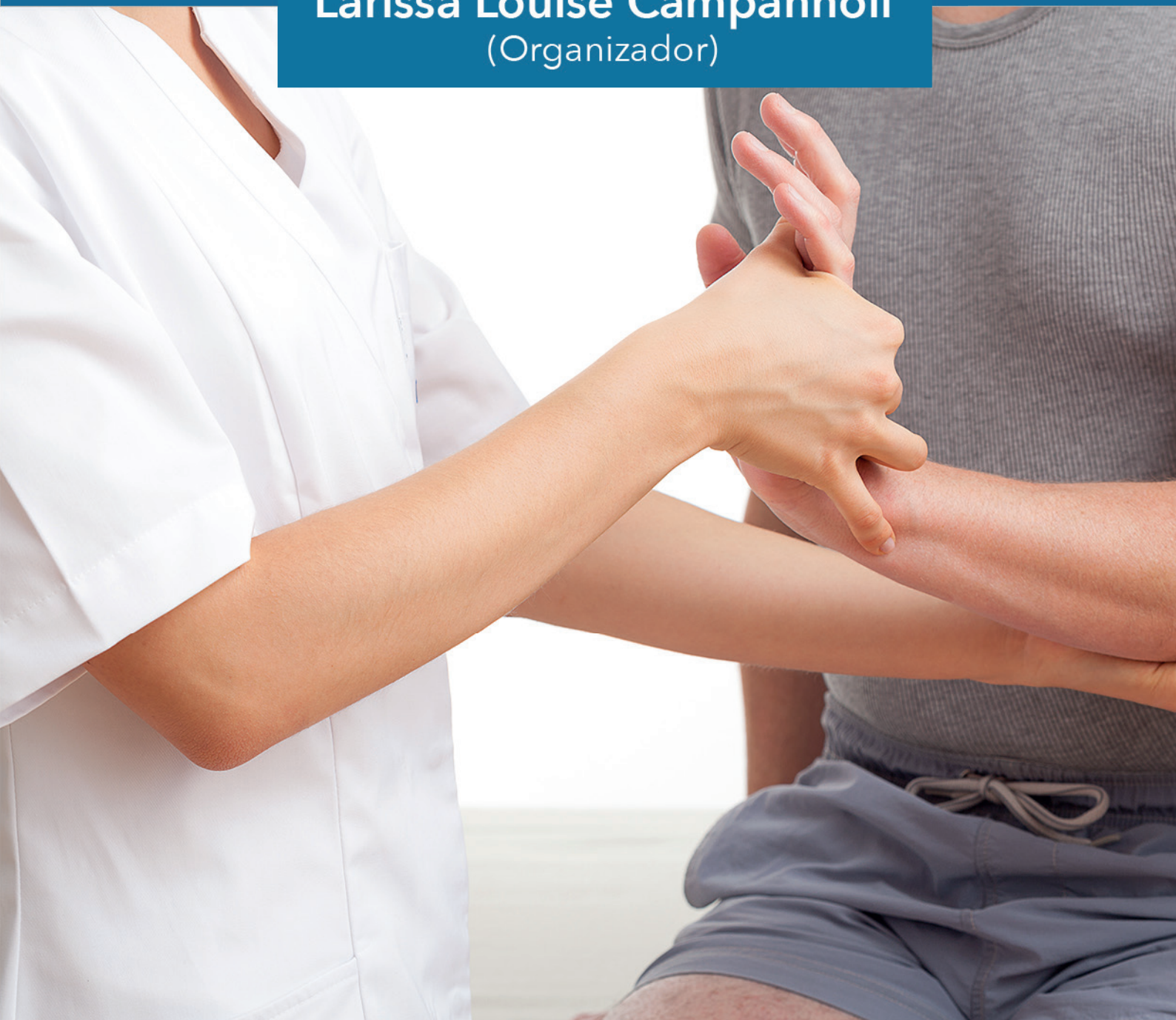


# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 3

Larissa Louise Campanholi  
(Organizador)



 **Atena**  
Editora

Ano 2018

**LARISSA LOUISE CAMPANHOLI**

(Organizadora)

**Fundamentos e Práticas da  
Fisioterapia  
3**

Atena Editora  
2018

2018 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  
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 Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
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  
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 3 [recurso eletrônico] /  
Organizadora Larissa Louise Campanholi. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2018. – (Fundamentos e Práticas da Fisioterapia;  
v. 3)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-85107-51-2  
DOI 10.22533/at.ed.512180110

1. Fisioterapia. I. Campanholi, Larissa Louise.

CDD 615.82

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

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

2018

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 um melhor conhecimento para um tratamento mais eficaz.

Atualmente a fisioterapia tem tido grandes repercussões, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância.

Há diversas especialidades, tais como: 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 e 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 basear sua conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica.

Neste volume 3, apresentamos a você artigos científicos relacionados à fisioterapia neurofuncional.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA EQUOTERAPIA	
<i>Natalia Adriane Lanius</i>	
<i>Lia da Porciuncula Dias da Costa</i>	
<i>Aimê Cunha</i>	
<i>Laura Vidal</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
A DOENÇA DE ALZHEIMER E A MUSICOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR	
<i>Marcos Guimarães de Souza Cunha</i>	
<i>Karla Cristina Angelo Faria Gentilin</i>	
<i>Nicole Braz Campos</i>	
<i>Paulo César da Silva Azizi</i>	
<i>Priscila dos Santos Mageste</i>	
<i>Sérgio Ibañez Nunes</i>	
<i>Thais Barros Corrêa Ibañez</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>20</b>
ATIVACÃO DOS MÚSCULOS RETO FEMORAL, TIBIAL ANTERIOR, SÓLEO E MULTÍFIDOS NA ATIVIDADE SENTADO PARA DE PÉ EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON	
<i>Tatyana Nery</i>	
<i>Heloyse Uliam Kuriki</i>	
<i>Poliana Penasso Bezerra</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>32</b>
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM HIPERGLICEMIA NÃO-CETÓTICA E HIDROCEFALIA: ESTUDO DE CASO	
<i>Franciele Miranda da Maia</i>	
<i>Daiara Macagnan</i>	
<i>Aline Martinelli Piccinini</i>	
<i>Michele Cristina Minozzo dos Anjos</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>39</b>
BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO CARDÍACA EM PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E CIRURGIA CARDÍACA: ESTUDO DE CASO	
<i>Bruna da Silva Sousa</i>	
<i>Priscilla Barbosa</i>	
<i>Rafaella Carvalho</i>	
<i>Ricardo Frota</i>	
<i>Nathália Araújo</i>	
<i>Jéssica Jansen</i>	
<i>Vera Regina Fernandes da Silva Marães</i>	
<b>VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES CAPÍTULO 6</b> .....	<b>45</b>
DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR DE GEMELARES UNIVITELINOS COM GENITORA DIAGNOSTICADA COM INFECÇÃO POR ZIKA VÍRUS NO SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTAÇÃO.	
<i>Laurieny Marcelina Costa Pereira do Rêgo</i>	
<i>Bárbara Karine do Nascimento Freitas</i>	
<i>Maíza Talita da Silva</i>	
<i>Matheus da Costa Pajeu</i>	
<i>Kaline Dantas Magalhães</i>	
<i>Carla Ismirna Santos Alves</i>	

**CAPÍTULO 7 ..... 55**

DETECÇÃO PRECOCE DE DEFICIÊNCIAS EM CRIANÇAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: O OLHAR DO FISIOTERAPEUTA NO ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR

*Josiane Fernandes Dimer*

*José Claudio dos Santos Araújo*

**CAPÍTULO 8 ..... 70**

EFEITO CRÔNICO DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA, COMBINADA AO TREINAMENTO FÍSICO, SOBRE O DESEMPENHO NEUROMUSCULAR E CARDIOPULMONAR EM PACIENTES DE AVC

*Renato de Oliveira Massafferri*

*Rafael Ayres Montenegro*

*Felipe Amorim da Cunha*

*Wendell Leite Bernardes*

*Paulo Farinatti*

**CAPÍTULO 9 ..... 80**

FATORES ASSOCIADOS À SÍFILIS CONGÊNITA EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA DO PIAUÍ

*Iara Cunha Silva*

*Beatriz Silva Evangelista*

*Mariana Bandeira Sousa Silva*

*Riccardo Samuel Albano Lima*

*Lilian Melo de Miranda Fortaleza*

**CAPÍTULO 10 ..... 95**

IMPACTO DE UM PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO VIRTUAL EM PACIENTE PEDIÁTRICOS COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES

*Adriana Vargas Perez Monteblanco*

*Letícia Friedrich*

*Adriana Abelaira Silveira Darley*

*Janaína Armendaris*

*Victor Silveira Coswig*

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MANUTENÇÃO DA FUNCIONALIDADE MOTORA EM PACIENTES COM ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA) – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

*Beatriz Jaccoud Ribeiro*

*Carlos Eduardo da Silva Alves*

*Roberto Poton Martins*

*Angelica Dutra de Oliveira*

**CAPÍTULO 12 ..... 113**

INTERVENÇÃO NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA EM CRIANÇA COM MICROCEFALIA POR ZIKA VÍRUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Nathalia Carvalho de Souza*

*Maria Clara Castro de Sá Paiva*

*Jefferson Lima Nascimento Da Silva*

*Kaline Dantas Magalhães*

*Carla Ismirna Santos Alves*

**CAPÍTULO 13 ..... 124**

MICROCEFALIA ASSOCIADA À SÍNDROME DE WEST: ESTUDO DE CASO

*Janiérica Lázaro da Silva*

*Donária Cristine de Oliveira Vieira*

*Letícia Mirelly Maurício Neves*

*Kaline Dantas Magalhães*

**CAPÍTULO 14..... 137**

O IMPACTO DA POSIÇÃO PRONO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS DE 1 A 4 MESES DE IDADE

*Sâmya Pires*

*Bruno Soldatelli Zardo*

*Raquel Saccani*

*Nadia Cristina Valentini*

*Bruna Frata*

*Natália Chies*

**CAPÍTULO 15..... 150**

O USO DE DROGAS NA GESTAÇÃO COMO FATOR DE RISCO PARA ATRASO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS DE 0 A 12 MESES DE IDADE CORRIGIDA

*Bruna Frata*

*Natália Chies*

*Sâmya Pires*

*Bruno Soldatelli Zardo*

*Raquel Saccani*

*Nadia Cristina Valentini*

**CAPÍTULO 16..... 161**

RISCO DE QUEDAS EM INDIVÍDUOS SEDENTÁRIOS E ATIVOS COM DOENÇA DE PARKINSON

*Ana Paula Monteiro de Araújo*

*Maria Clara Raiol da Silva*

*Leon Claudio Pinheiro Leal*

*Thiago Gonçalves Gibson Alves*

*Erik Artur Cortinhas Alves*

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 168**

## BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO CARDÍACA EM PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E CIRURGIA CARDÍACA: ESTUDO DE CASO

### **Bruna da Silva Sousa**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Brasília - FCE, Mestranda em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – FGA, Pós-Graduada em Fisioterapia Traumatologia e Ortopedia pela UNICOR – SP. Atualmente preceptora de estágio nas áreas de Ortopedia e Geriatria no Centro Universitário UNIEURO.

### **Priscilla Barbosa**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Brasília – FCE, Residente na secretaria de saúde na área de Urgência e Trauma.

### **Rafaella Carvalho**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Brasília - FCE, Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – FGA.

### **Ricardo Frota**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Brasília – FCE, Residente na secretaria de saúde na área de Saúde do Adulto e do Idoso.

### **Nathália Araújo**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Brasília – FCE.

### **Jéssica Jansen**

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Brasília – FCE, Residente na secretaria de saúde na área de Saúde do Adulto e do Idoso.

### **Vera Regina Fernandes da Silva Marães**

Docente do curso de Fisioterapia – UnB/FCE, Docente do programa de pós-graduação em Engenharia Biomédica – UnB/FGA, Pós doutora em Fisioterapia – UFMG. Atualmente atua nas áreas de Fisioterapia Cardiovascular,

desenvolvimento de tecnologias assistivas e fisioterapia cardiovascular aplicada ao esporte adaptado.

**RESUMO: Introdução:** Atualmente as maiores causas de mortalidade em pacientes pós acidente vascular cerebral estão diretamente ligadas a doenças cardiovasculares. De forma que o paciente pós cirurgias cardíacas devem manter um treinamento cardiovascular a fim de melhor manutenção da válvula cardíaca e aumento da durabilidade. **Objetivos:** Apresentar os efeitos benéficos do programa de reabilitação cardiovascular em paciente pós acidente vascular cerebral que realizaram cirurgia cardíaca. **Relato do Caso:** Paciente do sexo masculino, 60 anos, portador de hipertensão arterial e hemiparético a esquerda, tendo sido feita cirurgia cardíaca. O paciente foi submetido a uma avaliação inicial contendo inspeção física, STEP TEST (8 segundos Membro Inferior Direito - MID, 4 segundos Membro Inferior Esquerdo - MIE e 3 segundos Alternado) e teste cardiopulmonar (TCP) antes da realização do programa de reabilitação cardíaca (PRC), sendo este com duração de 50 minutos. Durante a PRC realizou-se mensurações da Pressão Arterial manualmente, Saturação de Oxigênio através do oxímetro, e Frequência Cardíaca com o aparelho Polar, esses dados eram



obtidos seis vezes durante o programa, nas fases de aquecimento, condicionamento e desaceleração. O paciente realizou o treinamento por um dois meses e duas semanas. Durante o treinamento o paciente apresentou diminuição da pressão arterial diastólica e manutenção da sistólica em valores de normalidade segundo a *National Institutes of Health*. Durante o primeiro mês o paciente precisou de um treino com interrupções durante a fase de condicionamento devido a instabilidade da frequência cardíaca com valores acima do esperado (97 bpm), duração média de 15 minutos e BORG (10). Na última semana o mesmo apresentou manutenção da frequência cardíaca de tratamento durante os 20 minutos de aquecimento, com BORG (6) e STEP TEST ( 12 segundos MID, 8 segundos MIE, 5 segundos Alternado). O paciente relata maior mobilidade do lado hemiparético e melhora na qualidade de vida. **Conclusão:** O estudo demonstrou que os benefícios obtidos através da reabilitação cardíaca em pacientes pós AVC com cirurgia cardíaca são de manutenção da frequência cardíaca durante atividades físicas moderadas, e redução dos níveis diastólicos.

## INTRODUÇÃO

No Brasil e mundialmente, umas das principais causas de mortalidade é o acidente vascular encefálico ou cerebral (AVE) <sup>1</sup>. O AVC ou AVE trata-se do “desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais e/ou globais da função cerebral, com sintomas de duração igual ou superior a 24 horas, de origem vascular (BRASIL; 2013)<sup>2</sup>”, que podem ser diferenciados entre isquêmico ou hemorrágico, de forma que a principal diferenciação entre o AVC isquêmico e o hemorrágico, é que o primeiro respectivamente caracteriza-se pela falta de circulação sanguínea enquanto o segundo pela ruptura de uma artéria na área cerebral<sup>1</sup>. Por ser uma doença de alta prevalência mundial e que acomete principalmente idosos e adultos de meia-idade, vê-se a importância dos estudos nessa área<sup>1</sup>.

O acidente vascular encefálico contempla as doenças cerebrovasculares, estas geralmente causam deficiências motoras, cognitivas afetando principalmente a realização de atividades de vida diária e conseqüentemente a qualidade de vida. Além dessas deficiências, elas podem causar disfunções cardiovasculares, tais como hipertensão arterial, alterações a nível autonômico do coração. Essa disfunção cardiovascular pode ser explicada porque acidente cerebral pode atingir áreas do encéfalo relacionadas com a função autonômica, podendo gerar modificações agudas ou permanentes <sup>3,4</sup>. Essas áreas atingidas alteram expressivamente o controle da pressão arterial (PA) e a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) <sup>5</sup>. Sendo que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o principal fator de risco preditivo para o AVC, pois está presente em cerca de 70,0% dos casos de doenças cerebrovasculares.

Ainda sobre os fatores de risco para o acidente vascular cerebral, apresentam-se as doenças cardiovasculares, estas que podem ser congênitas, adquiridas ou hereditárias, dentre estas patologias, encontra-se as doenças que possuem necessidade de cirurgia cardíaca. As cirurgias cardíacas são classificadas em

corretoras, reconstrutoras e substitutivas, geralmente as cirurgias corretoras possuem relação direta com defeitos em alguns dos componentes do coração, enquanto as reconstrutoras estão relacionadas com revascularização do miocárdio ou plastias em valvas, e por fim as substitutivas estão relacionadas as trocas valvares e aos transplantes<sup>6</sup>.

O sucesso das intervenções nos indivíduos acometidos pelo AVC e pós cirúrgicos depende da validação de testes rápidos com objetivos específicos que visem avaliar as necessidades de cada indivíduo, suas limitações e assim inseri-los no processo de reabilitação. Sendo assim, o objetivo deste estudo é apresentar os efeitos benéficos do programa de reabilitação cardiovascular em paciente com histórico de acidente vascular cerebral e cirurgia cardíaca.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 60 anos, portador de hipertensão arterial sistêmica e hemiparesia a esquerda, tendo sido feita cirurgia cardíaca do tipo revascularização miocárdica. O paciente foi submetido a uma ficha de avaliação inicial contendo aspectos antropométricos, cardiovasculares, respiratórios, equilíbrio e cognitivos. A respeito dos dados antropométricos o paciente apresentava 60 anos, 1,54 metros, 63 kg, índice de massa corporal 26,5 kg/m, a respeito dos dados cardiovasculares no respectivo dia o paciente apresentou Pressão arterial 140 x 80 mmHg, Frequência Cardíaca 92 bpm, Saturação de oxigênio 94 %. A respeito dos dados respiratórios o paciente possuía respiração apical com tórax de aspectos dentro da normalidade, durante a avaliação cognitiva durante o mini exame do estado mental (MEEM) apresentou pontuação 21, no teste de equilíbrio *Time up and go* (TUG) foi mensurado 54,8 segundos e *STEP TEST* (8 segundos Membro Inferior Direito, 4 segundos Membro Inferior Esquerdo e 3 segundos Alternado). Para avaliação da qualidade de vida, foi avaliado o índice de *Barthel* que o voluntário alcançou 39 pontos ou seja, classificação de dependência grave e por fim o paciente foi submetido ao teste cardiopulmonar (TCP) antes da realização do programa de reabilitação cardíaca (PRC).

O programa de reabilitação cardíaca apresentou duração de 50 minutos, realizou-se mensurações da Pressão Arterial manualmente através do esfigmomanômetro *Premium*® e estetoscópio *Littmann*®, Saturação de Oxigênio através do oxímetro *Phillips*®, Frequência Cardíaca com o aparelho *Polar*®, e nível de cansaço através da escala de *BORG*, esses dados eram obtidos seis vezes durante o programa, nas fases de aquecimento, condicionamento e desaceleração por profissionais previamente treinados. Os exercícios para realização das fases do programa de reabilitação foram obtidos através das sugestões indicadas nos consensos de reabilitação cardíaca da sociedade brasileira de cardiologia<sup>6</sup>, sendo principalmente exercícios globais, esteira e bicicleta ergométrica.

O paciente realizou o treinamento por um dois meses e duas semanas. Durante o treinamento o paciente apresentou diminuição da pressão arterial diastólica e manutenção da sistólica em valores de normalidade segundo a *National Institutes of Health*, como pode ser observado na figura 1.

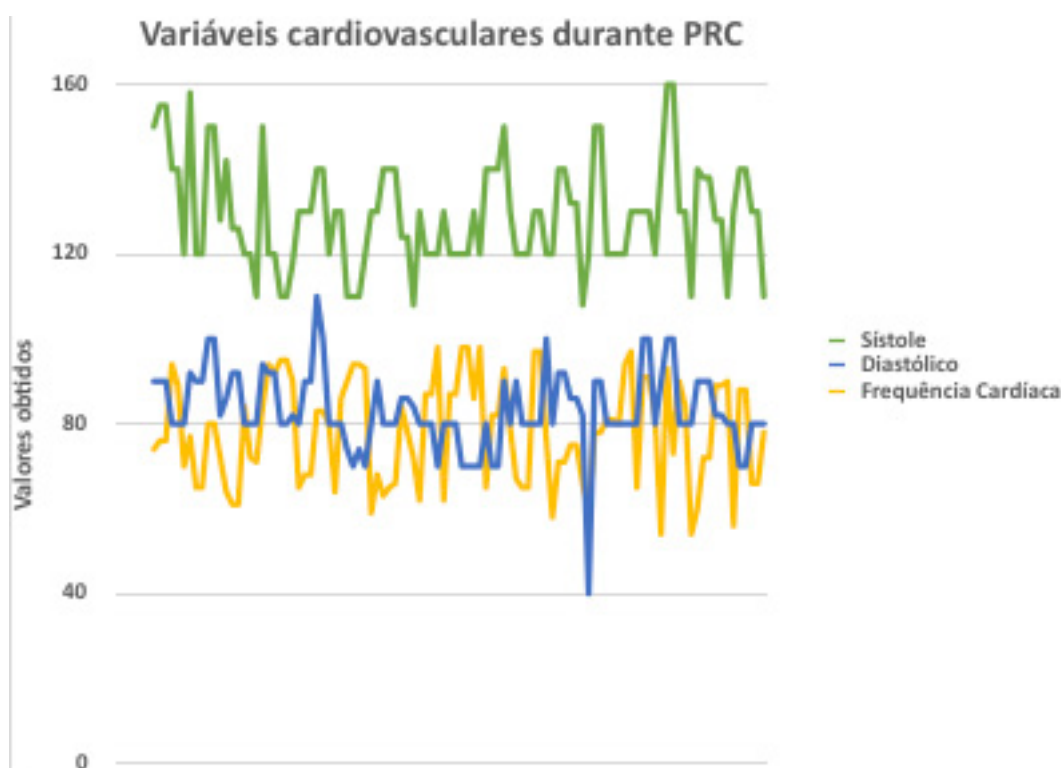


Figura 1 – Variáveis cardiovasculares durante o Programa de Reabilitação Cardiovascular

Legenda: PRC – Programa de reabilitação cardiovasculares; Sístole – Pressão arterial sistólica; Diastólico – Pressão arterial diastólica.

Durante o primeiro mês o paciente precisou de um treino com interrupções durante a fase de condicionamento devido à instabilidade da frequência cardíaca com valores acima do esperado (97 bpm), duração média de 15 minutos e escala de *BORG* (10). Na última semana o mesmo apresentou manutenção da frequência cardíaca de tratamento durante os 20 minutos de aquecimento, com *BORG* (6), com redução dos valores sistólicos e diastólicos. A respeito das variáveis cognitivas o paciente manteve os valores do *MEEM*, enquanto na realização no teste de equilíbrio *TUG* foi obtido uma redução significativa para 15,8 segundos e *STEP TEST* (12 segundos membro inferior direito, 8 segundos membro inferior esquerdo, e 5 segundos alternado).

O paciente relatou maior mobilidade do lado que apresenta hemiparesia, melhora na execução de atividades de vida diária e qualidade de vida, sendo mensurada aumento do score no índice de *Barthel* alcançando 46 pontos, melhorando sua classificação para dependente moderado.

## DISCUSSÃO

Os achados no presente artigo, corroboram com estudos relacionados a fisioterapia cardiovascular em pacientes pós cirúrgicos que apresentam de modo geral uma maior independência funcional, níveis de energia, analgesia, capacidade para realização das atividades de vida diária e por fim a possibilidade de deambular<sup>8</sup>.

Outros aspectos analisados, estão relacionados a melhora do equilíbrio e dos valores de pressão arterial desse paciente, pois o paciente que apresenta um bom equilíbrio apresenta menor chance de quedas. Ao associar um possível déficit de equilíbrio com as alterações musculares e de espasticidade dos pacientes com histórico de acidente vascular sua chance de obter uma queda e levar a traumas, fraturas e redução da qualidade de vida apresenta-se alto, desta forma a reabilitação cardíaca com exercícios globais pode proporcionar uma redução da chance de quedas e incapacidades através da manutenção do equilíbrio estático e dinâmico<sup>9</sup>.

De forma que a redução nos níveis pressóricos e manutenção da frequência cardíaca ideal durante o treinamento e esforço, diminui o risco de infartos e de mortalidade por causas cardiovasculares, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida, redução dos sintomas da hipertensão arterial e taquicardia<sup>2</sup>.

Além disso, mesmo após um evento de alta complexidade com um acidente vascular cerebral e uma cirurgia cardíaca, estudos que avaliam as variáveis hemodinâmicas no exercício, apontam uma segurança para realização de fisioterapia, tendo em vista que durante a fisioterapia não houve alterações nos comportamentos das variáveis caracterizando assim um trabalho seguro, principalmente pelo acompanhamento do profissional de saúde <sup>10</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que os benefícios obtidos através da reabilitação cardíaca em pacientes pós acidentes vascular cerebral com histórico de cirurgia cardíaca são de manutenção da frequência cardíaca durante as atividades físicas moderadas, e redução dos níveis diastólicos e sistólicos. Sendo que os exercícios globais, proporcionam uma melhora no equilíbrio, e na qualidade de vida.

Dessa forma, sugere-se que um programa de reabilitação cardiovascular com no mínimo dois meses seja executado, levando em consideração as sugestões de exercícios e as mensurações de variáveis cardiovasculares e respiratórias preconizadas nos consensos de reabilitação cardiovascular e nas diretrizes de cardiologia.

## AGRADECIMENTOS

A fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal – FAP DF pelo apoio financeiro, e aos voluntários pelo tempo e disponibilidade.

## REFERÊNCIAS

Almeida SRM. Análise epidemiológica do Acidente Vascular Cerebral no Brasil. *Rev Neurocienc* 2012; 20 (4): 481-482.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Balthazar RB, Sousa PHC, Barbosa PHFA, Menezes LT, Costa, AS, Carneiro DVA et al. Could heart rate variability be associated with weightbearing asymmetries in cerebrovascular diseases? *International Journal of Case Reports and Images*, 2012; 3 (2): 15.

Al-Qudah ZA, Yacoub HA, Souayah N. Disorders of the Autonomic Nervous System after Hemispheric Cerebrovascular Disorders: an Update. *Journal of Vascular and Interventional Neurology* 2015; 8 (4): 43–52.

Marães VRFS. Frequência cardíaca e sua variabilidade: análises e aplicações. *Rev Andal Med Deporte*. 2010; 3(1): 33-4234.

Lima Paula Monique Barbosa, Cavalcante Hermann Evanio Freitas, Rocha Ângelo Roncalli Miranda, Brito Rebeca Taciana Fernandes de. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2011; 26( 2 ): 244-249.

Godoy M, Bellini AJ, Passaro LC, et al. I Consenso Nacional de Reabilitação Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 1997; 69:267-93.

GHORAYEB, Nabil et al. Diretriz em cardiologia do esporte e do exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. *Arquivos brasileiros de cardiologia*. São Paulo, 2013; 100 (1), supl. 2: 52.

Messali FCM, Olivato T, Crancianivov CSA, Montanheiro MJ, Segatto ABP, Prado MTA, Chagas EF. Avaliação do equilíbrio dinâmico e dificuldades funcionais de indivíduos com seqüela de acidente vascular encefálico. *Colloquium Vitae*, 2012;4.

ALMEIDA, Klebson et al. Análise das variáveis hemodinâmicas em idosos revascularizados após mobilização precoce no leito. *Rev Bras de Cardiol*, v. 27, n. 03, p. 165-171, 2014.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**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 978-85-85107-51-2



9 788585 107512