



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3

Atena Editora
2019

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



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. 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. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. 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
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
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. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
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. 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. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª 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 Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A398	<p>Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil 3 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-672-0 DOI 10.22533/at.ed.720190210</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” é uma obra composta de quatro volumes que tem como foco as bases e as interfaces multidisciplinares dos trabalhos desenvolvidos em diversos locais do país que compõe os diversos capítulos de cada volume. De forma categorizada os trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões tentarão demonstrar ao leitor os princípios de cada área da saúde assim como suas peculiaridades.

Aqui no segundo volume o leitor encontrará estudos desenvolvidos em várias instituições de ensino e pesquisa do país com um enfoque bem claro e direcionado ao sistema fisiológico, muscular e locomotor. Deste modo temos uma abordagem específica e ao mesmo tempo interdisciplinar em torno de conceitos como fibromialgia, cinesioterapia, adaptação, dança, postura, ergonomia, psicomotricidade, coordenação, equilíbrio, puericultura, reflexos primitivos, paralisia cerebral, educação profissional, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, alfabetização em saúde, saúde coletiva, mecânica respiratória, incontinência urinária, fonoaudiologia, esporte, pneumonia nosocomial, assistência de enfermagem, acidentes de trabalho, farmacologia, microagulhamento, Síndrome de Down, Doença de Parkinson, dentre outros diversos.

A fundamentação, e o estabelecimento de conceitos e padrões básicos é muito importante na ciências da saúde uma vez que novos estudos e pesquisas tanto de revisão quanto experimentais sempre se baseiam em técnicas e fontes já publicadas. Assim, destacamos a relevância deste material com informações recentes sobre diversas temáticas da saúde.

Portanto a obra “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” oferece ao leitor teoria bem fundamentada aliada à resultados práticos obtidos pelos diversos grupos de pesquisa em saúde do país, que arduamente desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados de maneira concisa e didática. A divulgação científica de qualidade, em tempos de fontes não confiáveis de informação, é extremamente importante. Por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores apresentarem e divulguem seus resultados.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A CINESIOTERAPIA APLICADA NO ALIVIO DOS SINTOMAS E NA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROMIALGIA	
Daniela Santos Gabriela Cristina Boff Cristianne Confessor Castilho Lopes Eduardo Barbosa Lopes Lucas Castilho Lopes Lilandra Mauryele Chaves	
DOI 10.22533/at.ed.7201902101	
CAPÍTULO 2	11
ADAPTAÇÕES ESTRUTURAIS DE COLUNA VERTEBRAL, CINTURAS E GRADIL COSTAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO	
Matheus Araújo Medeiros Marina Gonçalves Assis Fernanda Antônia de Albuquerque Melo Romero Sales Frazão Arthur Wagner da Silva Rodrigues Diogo Magalhães da Costa Galdino Italo Colaço de Souza José Roberto Jordão Rodrigues Karolyn Oane Araújo Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.7201902102	
CAPÍTULO 3	19
ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO JURÍDICO - DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA	
Acácio José Lustosa Mendes Ana Júlia Lisboa Dias de Oliveira Ellen Larissa Bail Gabriela de Almeida Tormes Lucas Gilinski da Cunha Arlete Ana Motter	
DOI 10.22533/at.ed.7201902103	
CAPÍTULO 4	34
ATUAÇÃO ACADÊMICA NA LIGA DE FISIOTERAPIA ESPORTIVA DA UNCISAL: UMA IMERSÃO NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	
Vinícius Ramon da Silva Santos Maria Jasmine Gomes da Silva Marylia Santos Pereira Marcilene Glay Viana Pessoa Ahyas Sydcley Santos Alves João Victor Pereira Barbosa Ana Letícia dos Santos Lourenço Mylene da Silva Barbosa Samuel Fradique Costa Aline Carla Araújo Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.7201902104	

CAPÍTULO 5 41

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS ENTRE 9 A 11 ANOS DE IDADE

Lyana Belém Marinho
Jandira Janaína da Silva Kuch
Karen Luana dos Santos
Ivancildo Costa Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.7201902105

CAPÍTULO 6 46

AVALIAÇÃO DOS REFLEXOS PRIMITIVOS DURANTE A CONSULTA DE PUERICULTURA REALIZADA PELO ENFERMEIRO NA ESF

Janayle Kéllen Duarte de Sales
Hercules Pereira Coelho
Gilberto dos Santos Dias de Souza
Isabelly Rayane Alves dos Santos
Victor Hamilton da Silva Freitas
Jackeline Kérollen Duarte de Sales
Ozeias Pereira de Oliveira
Andréa Couto Feitosa
Ana Maria Machado Borges
Chesla de Alencar Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.7201902106

CAPÍTULO 7 53

CLASSIFICAÇÃO DA LOCOMOÇÃO, ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Fabio Correia Lima Nepomuceno
Marcos Barbosa Veiga de Melo
Joyce Silva dos Santos
Lucas Araújo Santiago
Priscila Ruana da Silva Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.7201902107

CAPÍTULO 8 67

EDUCAÇÃO POSTURAL: UM ESTUDO DE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR-ESTUDANTE DO PROEJA/CTISM/UFSM

Olga Etelvina da Costa Rohde
Mariglei Severo Maraschin
Estele Caroline Welter Meereis Lemos

DOI 10.22533/at.ed.7201902108

CAPÍTULO 9 79

EFEITOS AGUDOS DO EXERCÍCIO AERÓBICO NOS PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA EM DOIS EQUIPAMENTOS

Ana Flávia Câmara Figueiredo
Yhohannes Ítalo Gonçalves
Ricília Cirene Silva Medeiros Cruz
Bárbara Karine do Nascimento Freitas
Fábio Henrique Medeiros Bezerra
Jessy Brenda dos Santos Moreira
Kênia Fernanda Santos Medeiros
Keven Anderson de Oliveira Araujo
Letícia Câmara de Moura
Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo
Mirela Silva dos Anjos
Catharinne Angélica Carvalho de Farias

DOI 10.22533/at.ed.7201902109

CAPÍTULO 10 92

ESCOLA DE POSTURA ADAPTADA PARA CRIANÇAS: UMA ESTRATÉGIA DE ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE PARA O ENSINO DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE COLETIVA

Mary Lee dos Santos
Jorge Costa Neto
Cinthia Kelly Campos de Oliveira Sabadini
Mariza Aparecida Alves
Cristian de Souza Freitas
Giselle Carvalho Maia

DOI 10.22533/at.ed.72019021010

CAPÍTULO 11 100

EXPANSIBILIDADE TORACOABDOMINAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros
Marina Gonçalves Assis
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo
Romero Sales Frazão
Arthur Wagner da Silva Rodrigues
Diogo Magalhães da Costa Galdino
Italo Colaço de Souza
José Roberto Jordão Rodrigues
Karolyn Oane Araújo Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.72019021011

CAPÍTULO 12 107

FATORES ASSOCIADOS AO COMPROMETIMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Clarissa Cotrim dos Anjos
Monique de Cássia Lima Britto
Anna Carolina Correia
Marina Mendes Macedo
Cristiano Costa Santana
Lara Alves de Andrade Lyra
Maria do Desterro da Costa e Silva

DOI 10.22533/at.ed.72019021012

CAPÍTULO 13 118

FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PREVENTIVA COM AUXILIO DO INSPIROMETRO DE INCENTIVO NOS PROFESSORES DA ESCOLA EBI CENTRO DE EDUCAÇÃO ADVENTISTA

Cristianne Confessor Castilho Lopes
Amanda Gallina
Daniela dos Santos
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes
Lilandra Mauryele Chaves

DOI 10.22533/at.ed.72019021013

CAPÍTULO 14 122

FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros
Marina Gonçalves Assis
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo
Romero Sales Frazão
Arthur Wagner da Silva Rodrigues
Diogo Magalhães da Costa Galdino
Italo Colaço de Souza
José Roberto Jordão Rodrigues
Karolyn Oane Araújo Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.72019021014

CAPÍTULO 15 130

FUNÇÃO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO EM MULHERES SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE CROSSFIT - ESTUDO COMPARATIVO

Nathalia Aiello Montoro
Grazielle Aurelina Fraga de Sousa
Fabiana de Souza
Mariane Camila da Silveira

DOI 10.22533/at.ed.72019021015

CAPÍTULO 16 142

IMPORTÂNCIA DA ESPIRITUALIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES DURANTE O TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Francisco Leonardo da Silva Feitosa
José Leonardo Gomes Coelho
Messias Gomes Filho
Emanuella Rodrigues Coelho
Paloma de Souza Melo
Pamella Rosena de Oliveira Mota
Bruno Pinheiro Maximo
Rafael de Carvalho Mendes
Karine Guiot Araújo
Virgínia Gadelha dos Santos
Janaína Carneiro Lima
Milena Silva Costa

DOI 10.22533/at.ed.72019021016

CAPÍTULO 17 150

INCLUSÃO DA FAMÍLIA NO ACOMPANHAMENTO TERAPÊUTICO EM ATRASO DE LINGUAGEM:
UM PERCURSO PELA LITERATURA

Beatriz Araujo dos Santos
Irani Rodrigues Maldonade

DOI 10.22533/at.ed.72019021017

CAPÍTULO 18 157

INFLUÊNCIA DA DANÇA NA CAPACIDADE FUNCIONAL E INDEPENDÊNCIA NAS ATIVIDADES
DE VIDA DIÁRIAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Eduardo Duarte Machado,
Marcella Dias Mazolini Mendes
Mayane Fiorot Siomoni
Luciana Carrupt Machado Sogame
Mariangela Braga Pereira Nielsen

DOI 10.22533/at.ed.72019021018

CAPÍTULO 19 170

LÚDICO: NO CÉREBRO, SAÚDE E INICIAÇÃO ESPORTIVA

Paulo Francisco de Almeida Neto
Leonardo Ferreira Silva
Karluzza Araújo Moreira Dantas
Conceição de Maria Lima Nascimento
Brunna Rafaella Do Carmo Silva
Ana Carla Gomes Canário

DOI 10.22533/at.ed.72019021019

CAPÍTULO 20 186

MECANISMO FISIOPATOLÓGICO, PREVENÇÃO E CONDUTA TERAPÊUTICA DA PNEUMONIA
NOSOCOMIAL

Raimundo Monteiro da Silva Neto
Cicero Rafael Lopes da Silva
Igor Lucas Figueredo de Melo
João Lucas de Sena Cavalcante
Crystianne Samara Barbosa Araújo
Maria Leni Alves Silva
João Vitor de Andrade Barreto Lopes
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura
Danilo Ferreira de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.72019021020

CAPÍTULO 21 195

O USO DO BRINQUEDO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A CRIANÇA
HOSPITALIZADA

Thaís Jéssica dos Santos Clementino
Cicero Rafael Lopes da Silva
Maria Eugênia Novais de Araújo
João Vitor de Andrade Barreto Lopes
Crystianne Samara Barbosa Araújo
Maria Leni Alves Silva
Isabelle Cabral de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.72019021021

CAPÍTULO 22 203

PERCEPÇÃO DE GESTORES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ESCOLAS DA CIDADE DE FORTALEZA

Leonardo Coelho Rodrigues
Bruna Araújo de Menezes
Janielle Cardoso da Silva
Lucas Cadmio Silveira Loureiro
Rosane de Almeida Andrade
Danilo Bastos Moreno

DOI 10.22533/at.ed.72019021022

CAPÍTULO 23 215

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA COM RELAÇÃO AO PROGRAMA PIBID E SUA CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Rosana Cabral Pinheiro
Ágna Retyelly Sampaio de Souza
Luiz Carlos Soares Marcelino
Cícero Johnny Alves Mota
Cícero Bruno Moura de Souza
Anderson Ramom Amaral Leite
André Luís do Nascimento Mont' Alverne
Gabriel Henrique de Souza Silva
Maria Joseneide de Sousa Santiago
José Edson Ferreira da Costa
João Oliveira Alves
Glauce Albuquerque Alencar

DOI 10.22533/at.ed.72019021023

CAPÍTULO 24 227

PERFIL RESPIRATÓRIO DE INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALLET CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros
Marina Gonçalves Assis
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo
Romero Sales Frazão
Arthur Wagner da Silva Rodrigues
Diogo Magalhães da Costa Galdino
Italo Colaço de Souza
José Roberto Jordão Rodrigues
Karolyn Oane Araújo Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.72019021024

CAPÍTULO 25 236

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO

Luana Cristina Rodrigues Venceslau
Ingrid Lima Felix de Carvalho
Antonia Samara Pedrosa de Lima
Diana Alves Ferreira
Maria Leni Alves Silva
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura
Cristianne Samara Barbosa de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.72019021025

CAPÍTULO 26	242
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS TRANSPLANTE RENAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Ana Patrícia Fonseca Coelho Galvão Benedita Célia Leão Gomes Fabiana Pereira da Silva Maria Rute Gonçalves Moraes Paula Rayanne Amorim Correia Wochimann de Melo Lima Pinto Rafael Mondego Fontenele Rose Daiana Cunha dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.72019021026	
CAPÍTULO 27	256
SELEXIPAG E O TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR	
Ana Luiza Caldeira Lopes Amarildo Canevaroli Júnior Laís Lobo Pereira Sarah Isabela Magalhães Costa Natália Carvalho Barros Franco Carmen Weber Dalazen	
DOI 10.22533/at.ed.72019021027	
CAPÍTULO 28	262
SINAIS PRODRÔMICOS NA DP: PREVALÊNCIA DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL	
Mariângela Braga Pereira Nielsen Lucas Santana Ydléia Félix dos Santos Elga Gering Janaina Patrocinio de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.72019021028	
CAPÍTULO 29	270
USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA CICATRIZ DE ACNE: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	
Raphaela Farias Teixeira Ariana Teresa Mateus Ventura Letícia Briany de Carvalho Lessa Clarissa Cotrim dos Anjos Renata Sampaio Rodrigues Soutinho Maria do Desterro da Costa e Silva Sandra Adriana Zimpel Aline Carla Araújo Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.72019021029	
CAPÍTULO 30	282
UTILIZAÇÃO DA EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE LITERATURA	
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares Micheline Keila de Oliveira Ferreira Wanessa Alves Carneiro Azevedo de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.72019021030	

CAPÍTULO 31 290

QUEDAS EM IDOSOS: RISCOS, OCORRÊNCIAS, CONSEQUÊNCIAS E PREVENÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA

Roselene da Silva Souza

Rosane Seeger da Silva

Leatrice da Luz Garcia

DOI 10.22533/at.ed.72019021031

SOBRE O ORGANIZADOR..... 304

ÍNDICE REMISSIVO 305

FUNÇÃO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO EM MULHERES SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE CROSSFIT - ESTUDO COMPARATIVO

Nathalia Aiello Montoro

Docente em Fisioterapia pela Universidade São Francisco
Bragança Paulista - SP

Grazielle Aurelina Fraga de Sousa

Docente em Fisioterapia pela Universidade São Francisco
Bragança Paulista - SP

Fabiana de Souza

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade São Francisco
Bragança Paulista - SP

Mariane Camila da Silveira

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade São Francisco
Bragança Paulista - SP

RESUMO: Objetivo Verificar e comparar a função muscular do assoalho pélvico em mulheres sedentárias e praticantes de CrossFit por mais de seis meses e analisar as funções urinárias com a avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico (AFA). **Método** Estudo analítico observacional transversal e comparativo. Foram incluídas mulheres sedentárias e praticantes de CrossFit com idade entre 18 e 50 anos, divididas em Grupo I (GS - sedentárias) e Grupo II (GP - praticantes) e excluindo mulheres em pós-menopausa. Como instrumento de avaliação foi aplicado

o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF) para qualificar a perda urinária dos indivíduos. As voluntárias foram também submetidas ao exame dos músculos do assoalho pélvico por palpação bidigital - graduada pela escala de Ortiz e por perineometria. **Resultados** Participaram do estudo 25 voluntárias, a média de idade das voluntárias foi de $26 \pm 8,38$ anos para as sedentárias e $28 \pm 8,04$ para as praticantes. A média de força muscular para as sedentárias foi de $2,92 \pm 0,91$ e para as praticantes $3,81 \pm 0,60$. A média de perineometria para as sedentárias foi de $8,96 \pm 6,37$ e para as praticantes $34,27 \pm 10,86$. A média do ICIQ-SF para as sedentárias foi de $8 \pm 3,68$ e para as praticantes $9,5 \pm 4,94$. **Conclusão** Praticantes de CrossFit apresentaram melhor desempenho de função muscular, porém houve maior impacto para incontinência urinária.

PALAVRAS-CHAVE: Incontinência urinária; CrossFit; Exercício físico.

MUSCLE FUNCTION OF THE PELVIC FLOOR IN SEDENTARY WOMEN AND PRACTITIONERS OF CROSSFIT - COMPARATIVE STUDY

ABSTRACT: Objective To verify and compare the muscular function of the pelvic floor in

sedentary women and CrossFit practitioners for more than six months and to analyze the urinary functions with the functional evaluation of the pelvic floor muscles (AFA). **Method** Transverse and comparative observational analytical study. Sedentary women and CrossFit practitioners aged 18-50 years, divided into Group I (GS - sedentary) and Group II (GP - practitioners) were included and excluding postmenopausal women. The International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short Form (ICIQ-SF) was used to qualify the individuals' urinary loss. The volunteers were also submitted to examination of the pelvic floor muscles by bidigital palpation - graded by the Ortiz scale and by perineometry. **Results** Participated in the study 25 volunteers, the mean age of the volunteers was $26 \pm 8,38$ years for the sedentary ones and 28 ± 8.04 for the practitioners. The mean muscular strength for sedentary women was 2.92 ± 0.91 and for practitioners 3.81 ± 0.60 . The mean perineometry for sedentary women was 8.96 ± 6.37 and for practitioners 34.27 ± 10.86 . The mean ICIQ-SF for the sedentary was 8 ± 3.68 and for the practitioners 9.5 ± 4.94 . **Conclusion** CrossFit practitioners presented better performance of muscle function, but there was greater impact for urinary incontinence.

KEYWORDS: Urinary Incontinence; CrossFit; Physical Exercise

1 | INTRODUÇÃO

Incontinência urinária é estabelecida pela ICS (Sociedade Internacional de Continência) por queixa de perda urinária involuntariamente. É são encontradas três classes de incontinência urinaria: a incontinência urinaria de esforço (IUE), que acontece quando ocorre perda involuntária de urina ao tossir, espirrar ou algum esforço físico; a incontinência urinaria de urgência (IUU) que acontece perda urinaria e forte desejo miccional; e por último a incontinência urinaria mista (IUM), que está relacionada à IUE e IUU (ALMEIDA et al,2012).

A (IUE) afeta entre 6 e 33% da população feminina a nível global, tendo um impacto significativo na qualidade de vida (ABRAMS et al., 2003) . Esta disfunção é mais comum nas mulheres e tende a ser mais frequente na população com idade mais avançada (HUNSKAAR; BURGIO; DIOKNO, 2000). No entanto, a perda involuntária de urina em atletas jovens e nulíparas têm vindo a ser documentada de forma crescente (BO et al., 2004). Em particular, no caso das atletas, verifica-se uma elevada prevalência de IUE, especialmente nas que praticam desportos que exigem um aumento constante da pressão intra-abdominal (PIA) (ELIASSON; LARSSON; MATTSSON, 2002; DA ROZA et al., 2013). A prevalência de IUE nesta população ronda os 28–54% (REIS et al., 2011; DOCKER et al., 2007).

No que diz respeito à IUE da atleta, existem duas teorias em estudo que tentam explicar o mecanismo subjacente à doença. Por um lado pensa-se que o exercício físico possa contribuir para o fortalecimento dos MAP; por outro, o exercício pode sobrecarregar os MAP e, assim, induzir o seu estiramento e enfraquecimento (BO

et al., 2004). Diversos estudos demonstram que durante a contração dos músculos abdominais ocorre simultaneamente contração dos MAP (REIS et al., 2011; DA ROZA; NATAL; MASCARENHAS, 2013). Assim, qualquer exercício que aumente a PIA provocará contração dos MAP, atuando como estímulo para o seu treino e contribuindo para o seu fortalecimento (BO et al., 2004; REE; NYGAARD; BO, 2007). No seguimento desta teoria, poder-se-ia concluir que a atividade física previne e trata a IUE (BO et al., 2004). Não obstante, as perdas urinárias agravam-se durante desportos de alto impacto, o que significa que, em algumas mulheres, a contração simultânea dos MAP não é suficiente para prevenir a perda de urina durante as elevações da PIA (BO et al., 2004; REE; NYGAARD; BO, 2007). Assim, apesar de, à partida, este mecanismo prevenir as perdas urinárias, no caso das atletas de alta competição praticantes de desportos de alto impacto, este se torna manifestamente insuficiente para assegurar uma continência eficaz (BO et al., 2004).

Aproximadamente 50% das mulheres que não apresentam causas de risco para a incontinência urinária, tal como partos normais, idade avançada, sobrepeso, obesidade ou uso de determinados medicamentos, podem ter perda de urina por intermédio de uma atividade da vida diária ou exercícios que causam esforço e venha causar perda urinária (SANTANA et al., 2014). Um grupo de mulheres que se encaixa nesta situação são as atletas na qual é indicada uma prevalência maior quando igualado a mulheres que não praticam exercícios físicos, com prejuízo no rendimento do treinamento e à prática do esporte. Tal condição torna-se frequente visto que a especificidade esportiva de grande impacto é capaz de ocasionar um crescimento exagerado e constante na pressão intra-abdominal, fator que poderá dar início a IUE nas atletas (REIS et al., 2011).

O assoalho pélvico é formado por estruturas de suporte, as fâscias pélvicas, diafragma pélvico e diafragma urogenital, tendo em sua composição fibras do tipo I (cerca de 70% - lentas) e fibras do tipo II (30% - rápidas). Contudo esse conjunto de estruturas é essencial para o suporte e assistência dos órgãos pélvicos em suas distribuições fisiológicas, bem como para controle da IU durante os esforços físicos, por resistir aos aumentos súbitos de pressão intra-abdominal (ALMEIDA et al., 2015).

O recrutamento coordenado dos músculos do assoalho pélvico é um pré-requisito para a continência urinária e fecal. O assoalho pélvico forma a base da cavidade abdominal. Como tal, os MAP devem contrair durante as tarefas que elevam a PIA para contribuir para o aumento da pressão e para manter a continência. Por exemplo, a atividade do músculo pubococcígeo aumenta durante a tosse, (DEINDL et al., 1993; BO, STIEN, 1994) e a atividade do músculo puborretal é aumentada durante o levantamento de peso (HEMBORG; MORITZ, LOWING, 1985) Em casos de disfunção (por exemplo, incontinência urinária de esforço), recomenda-se geralmente que a reabilitação dos músculos do assoalho pélvico seja feita isoladamente (BO, 1994; BUMP et al., 1996). No entanto, sabe-se que a atividade muscular abdominal ocorre em associação com a contração muscular do assoalho

pélvico, e há evidências de que o inverso também pode ocorrer (isto é, atividade do músculo do assoalho pélvico em resposta a manobras abdominais específicas) (SAPSFORD et al., 2001).

O CrossFit pode ser definido como uma atividade física que inclui movimentos funcionais, de alta intensidade e de variações constantes. A prescrição dos exercícios aborda três aspectos principais: sustentar altas cargas, percorrer grandes distâncias e executar movimentos em alta velocidade. A modalidade foi planejada com o objetivo de aperfeiçoar todas as capacidades físicas de um indivíduo: condicionamento cardiovascular e respiratório, força, resistência, flexibilidade, agilidade, potência, velocidade, coordenação, equilíbrio e precisão (GLASSMAN, 2010).

Os exercícios de alto impacto, principalmente, nas atividades físicas que incluem corridas e saltos, possibilitam o contato dos pés com o solo e podem gerar uma força de reação que aumenta em 16 vezes o peso corporal. A força de transmissão do choque, que ocorre entre os pés e o chão e que é transferido para o assoalho pélvico, pode contribuir para este aumento da prevalência de IUE (NYGAARD; GLOWACKI; SALTZMAN, 1996; NYGAARD, 1997).

Sabe-se que muitos movimentos corporais diários com o tronco e / ou membros estão frequentemente associados a um aumento da PIA, o que resulta em uma força inercial do conteúdo abdominal na direção cranial-caudal, com a maior pressão sobre o MAP (BO et al., 2007). Quando o exercício intenso e repetido acontece ao longo do tempo, esse aumento da PIA pode afetar negativamente as estruturas de suporte do MAP com consequências prejudiciais à sua função. Se essas forças excederem a pressão de fechamento uretral, a IUE pode ocorrer. Essa condição é particularmente prevalente em alguns atletas de elite que são regularmente expostos a aumentos súbitos da PIA (DA ROZA et al., 2014; HAYLEN et al., 2010) e ainda não evidenciaram outros fatores de risco da IU, como o aumento do índice de massa corporal (IMC), diabetes e dor pélvica crônica, constipação, gravidez, parto vaginal ou cirurgia do assoalho pélvico (STOTHERS; FRIEDMAN, 2011; ZHU et al., 2008).

Pouco se sabe acerca do funcionamento dos MAP durante a prática de exercício físico, sendo assim a conscientização da região perineal em geral não é explorada (OLIVEIRA; WINIAWER, 2015). Nessas condições a reabilitação do assoalho pélvico inclui modificações comportamentais e aconselhamento sobre a higiene cotidiana, exercícios de fortalecimento dos MAP, estimulação elétrica, biofeedback e cones vaginais, podendo ser ativa ou passiva, porém a reeducação depende de um pedido de contração muscular voluntária (OLIVEIRA et al., 2017). Nesse contexto a fisioterapia proporciona melhora da força, resistência, tônus vaginal e percepção dessa musculatura, e quando associados à reeducação comportamental colaboram para a redução de disfunções e por consequência da qualidade de vida das mulheres (FUSCO, 2017).

O objetivo deste trabalho foi verificar e comparar a função muscular do assoalho pélvico em mulheres sedentárias e praticantes de CrossFit por mais de seis meses

e analisar as funções urinárias com a avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico (AFA).

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um corte analítico observacional transversal e comparativo, dividido em GS (Mulheres sedentárias) e GP (Mulheres praticantes de CrossFit), sendo todas as mulheres recrutadas de forma voluntária. A pesquisa teve como critério de inclusão praticantes de CrossFit por mais de seis meses com idade entre 18 e 50 anos, o único critério de exclusão foram mulheres em pós-menopausa. A amostra de mulheres sedentárias foi recolhida de um estudo similar anterior. A avaliação das praticantes de Crossfit foi realizada por uma das integrantes desta pesquisa, sendo que esta não soube o resultado do grupo de sedentárias, avaliando somente o grupo de praticantes de CrossFit.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade São Francisco sob o parecer nº 2.866.202. Na abordagem inicial, foi informado às mulheres sobre o objetivo da pesquisa e solicitado à assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sobre sua participação, junto com a carta de apresentação e autorização, devidamente assinada pela responsável do estabelecimento, pelas pesquisadoras e orientadora da pesquisa. Foi aplicado um questionário para ambos os grupos, o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF) sendo este um questionário simples, breve e auto administrável, escolhido por ser traduzido e adaptado para nossa cultura e por avaliar rapidamente o impacto da IU. É composto por quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da disfunção, além de um conjunto de oito itens de autodiagnóstico, relacionados às causas ou as situações de IU (TAMANINI et al., 2004).

Posteriormente, a voluntária foi submetida à avaliação do grau da função dos MAP, por meio de uma Avaliação Funcional da Musculatura do Assoalho Pélvico (AFA). Para a mensuração dos MAP foi realizada a palpação bidigital e perineometria. Na palpação a participante foi instruída a posicionar-se em decúbito dorsal em posição ginecológica modificada (flexo-abdução de coxofemoral com os pés apoiados sobre a maca), em seguida, a examinadora introduziu os dedos indicador e médio no canal vaginal, com a mão devidamente enluvada e untada em gel. Foi solicitado à paciente que contraísse a musculatura ao redor dos dedos da examinadora e sustentasse essa contração pelo tempo máximo que conseguisse (SOUZA et al. 2009). No decorrer da avaliação a examinadora realizou comandos verbais instruindo a voluntária a contrair e relaxar o MAP (ARAUJO et al. 2015). A gradação da capacidade de contração foi dada em graus de avaliação funcional (AFA), que vai de 0 (zero) até 5 (cinco), sendo Grau 0 - sem contração perineal visível, nem palpação (ausência

de contração); Grau 1 – sem contração perineal visível, contração reconhecível somente a palpação; Grau 2 – contração perineal fraca, contração fraca a palpação; Grau 3 – contração perineal presente e resistência não opositora a palpação; Grau 4 – contração perineal presente e resistência opositora não mantida mais do que cinco segundos à palpação e Grau 5 – contração perineal presente e resistência opositora mantida mais do que cinco segundos à palpação. (NASCIMENTO, 2009).

Para análise dos resultados foi realizado uma análise descritiva com cálculo de média, desvio padrão, frequência e porcentagem. Para a análise comparativa dos grupos foi utilizado teste estatístico de Mann-Whitney, sendo adotado nível de significância de $p \leq 0,05$.

3 | RESULTADOS

Participaram do estudo 25 voluntárias, todas do sexo feminino. As voluntárias foram divididas em dois grupos: Grupo sedentárias (GS) (n= 14) e Grupo praticantes (GP) (n=11). A média de idade no GS foi de $26,35 \pm 8,38$ anos, sendo 11 mulheres nulíparas. E a média de idade do GP foi $28,81 \pm 8,04$ anos, sendo nove mulheres nulíparas e tendo como tempo médio de prática de CrossFit $18,09 \pm 8,49$ meses.

O impacto para IU no GP com o questionário ICIQ–SF foi maior, sendo que duas voluntárias apresentaram resultados de 13 e 6 de escore, tendo como tempo de prática de CrossFit 17 e 24 meses, respectivamente. Apenas a voluntária com escore 6 apresentou histórico de paridade.

Observou-se diferença significativa entre os grupos para a variável escore AFA ($p=0,021$) e escore perineometria ($p<0,001$). Para as demais variáveis não foi observada diferença significativa entre os grupos ($p>0,05$). Embora a prevalência de IU tenha sido maior em GS, não obtivemos um resultado significativo ($p>0,05$) na comparação entre os dois grupos, com o questionário ICIQ - SF.

A Figura 1 apresenta o impacto da IU através do questionário ICIQ-SF, evidenciando para o GS um escore médio de $8,0 \pm 3,68$ representando 42,8% (n=6) das mulheres com IU e GP um escore médio de $9,5 \pm 4,94$ representando 3,42% (n=2) das mulheres com IU.

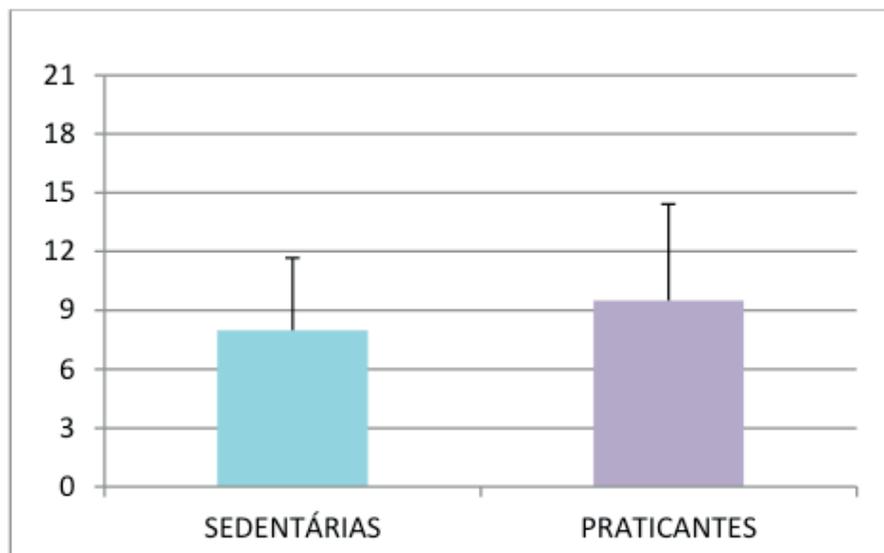


Figura 1 - Impacto da IU nas Sedentárias (8,0±3,68) x Praticantes (9,5±4,94), através do questionário ICIQ-SF ($p>0,05$).

A Figura 2 mostra a avaliação da funcionalidade dos MAP através da AFA, interpretada pela escala de Ortiz, evidenciou que o GS apresentou um score médio de 2,92±0,91 enquanto o GP apresentou score médio de 3,81±0,6.

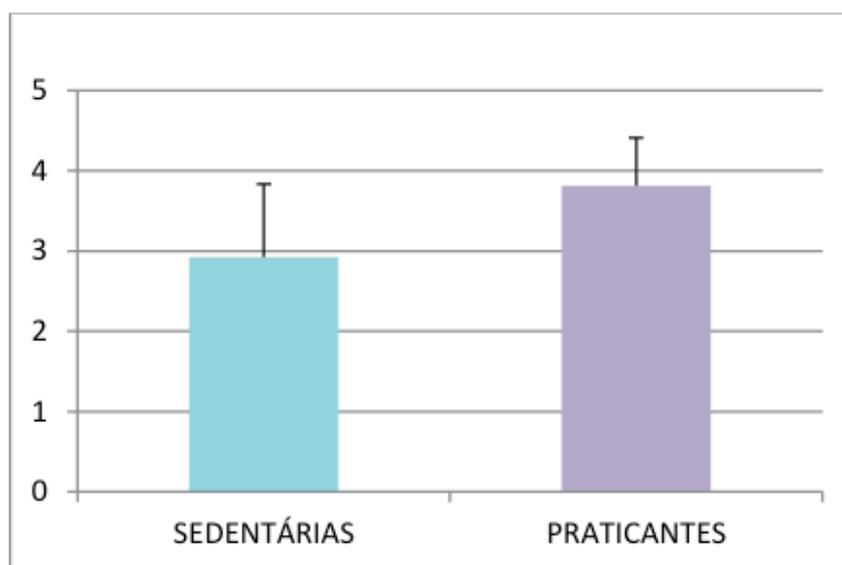


Figura 2 - Funcionalidade dos MAP através da AFA em Sedentárias (2,92±0,91) x Praticantes (3,81±0,6) ($p=0,021$).

A Figura 3 apresenta a função dos MAP medida por perineometria, evidenciando que o GS apresentou um score médio de 8,96mmH₂O ±6,37 e o GP apresentou um score médio de 34,27mmH₂O±10,86.

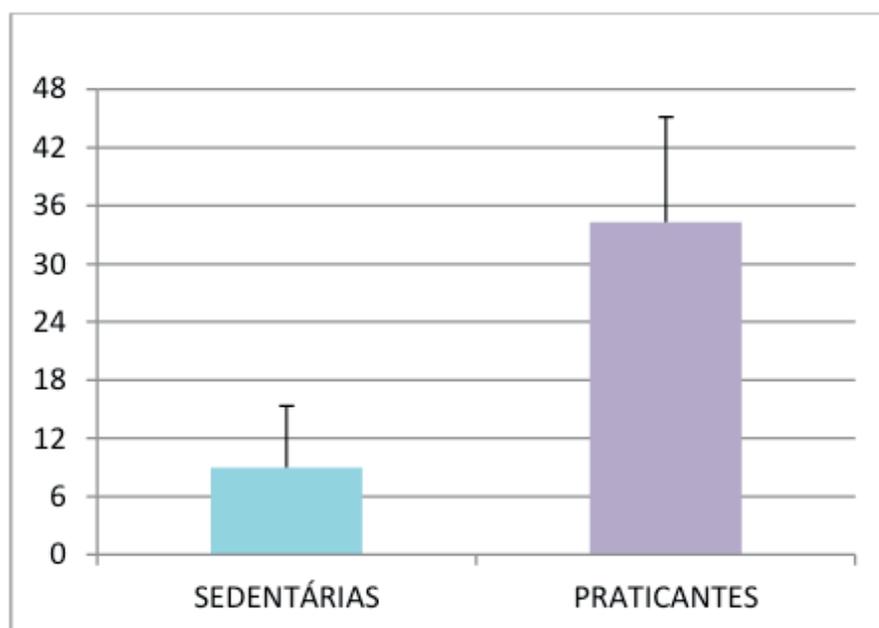


Figura 3 - Funcionalidade dos MAP nas Sedentárias (8,96 mmH₂O ±6,37) x Praticantes (34,27mmH₂O±10,86), através da perineometria (p<0,001).

4 | DISCUSSÃO

Durante o estudo observou-se uma prevalência de incontinência urinária significativamente menor nas mulheres de GP de CrossFit quando comparadas com as do GS, sendo que no GP a prevalência de mulheres que apresentaram incontinência urinária foi de apenas 3,42%, enquanto o GS apresentou uma prevalência de 42,8% com algum grau de incontinência urinária. Apesar disso, o impacto para incontinência urinária no GP foi maior, devido ao elevado escore quando avaliado individualmente.

Diversos estudos (ELIASSON; EDNER; MATTSSON, 2008; ARAÚJO et al., 2008; ARAÚJO et al., 2015) referem que a maioria das atletas avaliadas, de distintas modalidades, apresentavam queixas de perda involuntária de urina. No estudo de ARAÚJO et al. (2015), com uma amostra de 93 mulheres em que 49 eram atletas praticantes de corrida de longa distância, basquetebol e ginástica, 76% das atletas referenciaram IU. ARAÚJO et al. (2008) ao analisarem 37 atletas corredoras de longas distâncias constataram uma prevalência de IU de 62% (23 atletas).

No estudo de ELIASSON; EDNER; MATTSSON (2008) foram integrados 305 ex-trampolinistas, divididas em dois grupos, o de alta competição (n= 85) e o recreativo (n=220). Da totalidade das atletas, 68% (209) trampolinistas experimentaram alguma perda urinária. Destas, 76% (150) reportaram perdas ocasionais, 20% (42) muitas vezes, e 6% (13) frequentemente. Sendo 69% IUE, 25% IU mista e 6% IU sem identificação.

O estudo demonstrou uma média de idade para GP de Crossfit de 28 anos, sendo que apenas 2 mulheres relataram ter filhos, já para GS a média de idade foi de 26 anos e 3 mulheres relataram ter filhos. Da mesma forma, o estudo de Almeida et al. (2015), foi composto de mulheres jovens com a média de idade de 27 anos e

das mulheres que participaram do estudo 65% destas eram nulíparas e praticavam exercício de alta intensidade como o Crossfit. Demonstrando que apesar de jovens e nulíparas ainda assim apresentaram sintomas urinários.

Os exercícios físicos em especial os de alto impacto ou intensidade estão associados ao aumento da ocorrência da IUE, pois geram um aumento maior da pressão intra-abdominal, que sobrecarrega os músculos do assoalho pélvico (ALMEIDA et al, 2012).

A avaliação da funcionalidade dos MAP através da AFA, interpretada pela escala de Ortiz, evidenciou que o GP apresentou escore com média de 3,81 e GS um escore com média de 2,92, sendo assim, foi possível observar uma diferença significativa do escore AFA de ($p=0,021$). A função dos MAP medida por perineometria, evidenciou para o GP um escore com média de 34,27 mmH₂O, enquanto que o GS apresentou um escore com média de 8,96 mmH₂O ($p<0,001$). Nossos achados foram semelhantes aos de Araujo et al (2015) cujo resultado da avaliação funcional do assoalho pélvico mostrou que as atletas tem pressão vaginal máxima maior do que as sedentárias, do mesmo modo, a avaliação por meio da manobra digital evidenciou que as atletas tem função perineal subjetiva superior as sedentárias.

Segundo (ARAUJO et al., 2015) Cerca de 70% das fibras musculares do assoalho pélvico são do tipo I, ou seja, fibras de contração lenta, ricas em mitocôndrias, e que se contraem por mecanismo oxidativo. Fatores que comprometem o suprimento de oxigênio para estas fibras promovem também diminuição da sua capacidade contrátil e fibras do tipo II são recrutadas. Estas, por serem fibras de contração rápida, não têm a mesma eficiência que as do tipo I para manter o tônus muscular do assoalho pélvico comprometendo o mecanismo de continência.

A reabilitação do assoalho pélvico inclui modificações comportamentais e aconselhamento sobre a higiene cotidiana, exercícios de fortalecimento dos MAP, estimulação elétrica, biofeedback e cones vaginais, podendo ser ativa ou passiva, porém a reeducação depende de um pedido de contração muscular voluntária (OLIVEIRA et al., 2017). Neste contexto a fisioterapia proporciona melhora da força, resistência, tônus vaginal e percepção dessa musculatura, e quando associados à reeducação comportamental colaboram para a redução de disfunções e por consequência da qualidade de vida das mulheres (FUSCO, 2017).

5 | CONCLUSÃO

Praticantes de CrossFit apresentaram melhor desempenho de função muscular do assoalho pélvico. Porém, houve maior impacto para incontinência urinária no grupo de praticantes, apesar da menor prevalência. A avaliação individualizada e ampliada para investigar a possibilidade de outros fatores desencadeantes de incontinência urinária durante a prática de CrossFit se faz necessário, afim de aumentar a base de

dados acadêmicos.

REFERÊNCIAS

- ABRAMS P, CARDOZO L, et al. **The Standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society.** Urology; v. 61, n. 1: p. 37-49. 2003
- ALMEIDA, A. et al; **A influência da fisioterapia aplicada no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres: estudo da eficácia da cinesioterapia.** Visão Universitária; v. 3, p.109-128. 2015
- ALMEIDA, P. et al; **A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump,** Fisioter Mov. jan/mar; v. 25, n. 1, p. 55-65. 2012.
- ARAÚJO, M.; OLIVEIRA, E.; ZUCCHI, E.; TREVISANI, V.; GIRÃO, M. E.; SARTORI, M. **Relação entre incontinência urinária em mulheres atletas corredoras de longa distância e distúrbio alimentar.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 54, n. 2, p. 146-149. 2008.
- ARAUJO, P. M. et al. **Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária?** São Paulo – SP, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 21, n. 6, p. 442-446, 2015.
- BO, K.; BERGHMANS, B.; MORKVED, S.; VAN KAMPEN, M. **Evidence based physical therapy for the pelvic floor: Bridging Science and Clinical Practice.** 1st ed. Philadelphia, PA: Elsevier Ltd; 2007
- BO, K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. Sports Med; v. 34, n. 7: p. 451-464. 2004
- BO, K.; STIEN, R. **Needle EMG registration of striated urethral wall and pelvic floor muscle activity patterns during cough, valsalva, abdominal, hip adductor and gluteal muscle contractions in nulliparous healthy females.** Neurourol Urodyn . v. 13, p 35– 41. 1994
- BO, K. **Techniques.** in: **Pelvic floor re-education: principles and practice: Springer- Verlag,** London; p. 134–139. 1994
- BUMP, R.C.; MATTIASSON, U.M.; BO, K.; BRUBAKER, L.P.; DELANCEY, J.O.; KLARSKOV, P. et al. **The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction..** Am J Obstet Gynecol . v.175, p.10–17. 1996.
- DA ROZA, T.; BRANDAO, S.; MASCARENHAS, T.; JORGE, R.N.; DUARTE, J.A. **Volume of Training and the ranking level are associated with the leakage of urine in young female trampolinists.** Clinical Journal of Sport Medicine. 2014
- DA ROZA, T.; NATAL, J. R.; MASCARENHAS, T. **Urinary Incontinence in Sport Women: from Risk Factors to Treatment – A Review.** Current Women’s Health Reviews; v.9; p. 77-8477. 2013
- DEINDL, F.; VODUSEK, D.; HESSE, U. E.; SCHUSSLER, B. **Activity patterns of pubococcygeal muscles in nulliparous continent women.** Ir. J Urol . v. 72, p. 46–51. 1993
- DOCKER, M.; KOLSTAD, A.; MARTIN, K. et al. **Prevalence of Urinary Incontinence: A Comparative Study of Collegiate Female Athletes and Non-Athletic Controls.** J Womens Health Phys Therapy; v.31, n. 1: p.12-17. 2007

- ELIASSON, K.; EDNER, A. E.; MATTSSON, E. **Urinary incontinence in very young and mostly nulliparous women with a history of regular organised high-impact trampoline training: occurrence and risk factors.** International Urogynecology Journal, v. 19, p. 687-696. 2008.
- ELIASSON, K.; LARSSON, T.; MATTSSON, E. **Prevalence of stress incontinence in nulliparous elite trampolinists.** Scand J Med Sci Sports; v. 12, n. 2: p. 106-110. 2002
- FUSCO, H. C. S. C. **Avaliação da força do assoalho pélvico, perda urinária e desempenho sexual em mulheres com fibromialgia.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.
- GLASSMAN, G. **The crossfit training guide.** CrossFit Journal, p. 1-115; September 2010.
- HAYLEN, B.T.; DE RIDDER, D.; FREEMAN, R.M.; SWIFT, S.E.; BERGHMANS, B.; LEE, J.; MONGA, A.; PETRI, E.; RIZK, D.E.; SAND, P.K.; SCHAEER, G.N. **An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction.** Neurourol Urodyn, v. 29, p. 4-20. 2010;
- HEMBORG, B.; MORITZ, U. E.; LÖWING, H. **Intra-abdominal pressure and trunk muscle activity during lifting. IV. The causal factors of the intra-abdominal pressure rise.** Scand J Rehabil Med . v. 17, p. 25-38. 1985
- HUNSKAAR, S.; BURGIO, K.; DIOKNO, A. et al. **Epidemiology and natural history of urinary incontinence (UI).** Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct; v. 11, n. 5: p. 301-319. 2000
- NASCIMENTO, M.S. **Avaliação Fisioterapêutica da força muscular do assoalho pélvico na mulher com incontinência urinária de esforço após cirurgia de Werthein- Meigs: Revisão de Literatura.** Rev Bras Cancerol, v. 55, n. 2, p. 157-63, 2009.
- NYGAARD, I. E.; GLOWACKI, C.; SALTZMAN, C. L. **Relationship between foot flexibility and urinary incontinence in nulliparous varsity athletes.** Obstet Gynecol, v. 87, n. 6, p. 1049-51; Jun 1996.
- NYGAARD, I. E. **Does prolonged high-impact activity contribute to later urinary incontinence? A retrospective cohort study of female Olympians.** Obstet Gynecol, v. 90, n. 5, p. 718-22; Nov 1997.
- OLIVEIRA, M. et al. **Protocolo de treino dos músculos do pavimento pélvico em mulheres com incontinência urinária de esforço: revisão sistemática.** Rev. Assoc. Med. Bras. (online). Vol.63, n 7, p. 642-650, 2017.
- OLIVEIRA, S.C.M.; WINIAWER, B.F. **Gestão de corpo e mente com o Yoga: um enfoque para a saúde, bem estar e qualidade de vida.** UNOPAR Cient.,Cienc.,Human. Educ., Londrina, vol.16, n.3, p. 201-207, 2015.
- REE, M.; NYGAARD, I.; BO, K. **Muscular fatigue in the pelvic floor muscles after strenuous physical activity.** Acta Obstet Gynecol Scand; v. 86, n.7: p. 870-876. 2007
- REIS, A.O.; CÂMARA, C.N.S.; SANTOS, S.G.; DIAS, T.S. **Comparative study of the capacity of pelvic floor contraction in volleyball and basketball athletes.** Rev Bras Med Esporte; v. 17, n. 2: p. 97-101. 2011
- REIS, A. et al; **Estudo comparativo da capacidade de contração do assoalho pélvico em atletas de voleibol e basquetebol,** Rev Bras Med Esporte – vol, 17, n, 2, Mar/Abr, 2011
- SANTANA, K. et al; **A incontinência urinária durante a prática de exercícios,** 2014. Fiep bulletin - Special Edition - article II. v. 84- 2014

SAPSFORD, R.; HODGES, P.; RICHARDSON, C.A.; COOPER, D.H.; MARKWELL, S.J.; AND JULL, G.A. **Co-activation of the abdominal and pelvic floor muscles during voluntary exercises.** *Neurourol Urodyn*; v. 20, p. 31–42. 2001

SOUZA, C. E. C. **Estudo comparativo da função do assoalho pélvico em mulheres continentemente e incontinentemente na pós menopausa.** Brasília, DF, *Rev. bras. fisioter.* [online], vol.13, n.6, p.535-541, 2009.

STOTHERS, L.; FRIEDMAN, B. **Risk factors for the development of stress urinary incontinence in women.** *Curr Urol Rep*; v. 12, p. 363-369.2011

TAMANINI, N. T. J. et al. **Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF).** Campinas, SP, *Rev. Saúde Pública*, vol.38, n.3, p. 438-44, 2004.

ZHU, L.; LANG, J.; WANG, H.; HAN, S.; HUANG, J. **The prevalence of and potential risk factors for female urinary incontinence in Beijing, China.** *Menopause*; v. 15, p. 566-569. 2008.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

TÍTULO REMISSIVO

A

Acidentes de trabalho 21, 29, 236, 237, 238, 239, 240, 241
Acne 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280
Adaptação 12, 14, 15, 16, 43, 65, 68, 87, 160, 170, 228, 229, 303
Alfabetização em saúde 92, 93, 94, 95, 98
Alongamentos 1, 4, 6, 9, 72, 75, 76, 118, 119, 121, 161
Assistência de enfermagem 195, 196, 197, 198, 246, 249, 250, 254
Atividade Motora 50, 157, 168

B

Balé 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 100, 101, 102, 103, 105, 122, 123, 124, 125, 128, 227, 228, 229, 230, 234
Brinquedo 184, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

C

Cérebro 53, 54, 55, 86, 170, 172, 173, 174, 175, 263, 267
Cicatriz 103, 231, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280
CIF 53, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66
Cinesioterapia 1, 3, 6, 10, 139
Coordenação 41, 42, 43, 44, 52, 66, 87, 88, 95, 133, 159, 161, 181, 182, 217, 258, 287
Crianças com deficiência 157, 158, 160, 161, 166, 168
Crossfit 130, 134, 137, 138, 140

D

Dança 11, 12, 14, 15, 17, 18, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 157, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 211, 214, 227, 228, 229, 230, 234, 235
Desempenho Profissional 20
Diálise renal 142, 143, 144
Doença de Parkinson 262, 263, 264, 265, 268, 269
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 79, 80, 81, 88, 89

E

Educação Física 17, 65, 77, 87, 88, 95, 98, 99, 167, 171, 182, 183, 184, 203, 204, 205, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226
Educação Postural 67, 68, 69, 70, 72, 77
Educação Profissional 67, 69, 77
Enfermeiro 46, 47, 48, 49, 50, 52, 195, 196, 197, 201

Ensino Médio 71, 78, 203, 204, 205, 211, 213, 214
Equilíbrio 13, 14, 41, 43, 44, 57, 70, 87, 88, 96, 97, 102, 124, 133, 159, 162, 229, 282, 285, 286, 287, 288, 294, 295, 296, 298, 300, 302
Ergonomia 20, 31, 32, 87, 240
Espiritualidade 142, 143, 144, 146, 147, 148
Esporte 64, 87, 88, 132, 139, 140, 159, 167, 170, 179, 180, 181, 184, 204, 211, 296, 301
Exercício aeróbico 79, 80, 82, 86, 87
Exercício físico 64, 88, 130, 131, 133, 206
Exercícios 3, 4, 6, 7, 9, 10, 29, 72, 75, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 94, 95, 97, 118, 119, 120, 121, 132, 133, 138, 140, 161, 162, 293, 295, 296, 300

F

Família 41, 42, 46, 47, 48, 50, 52, 57, 66, 70, 150, 151, 152, 153, 155, 198, 199, 201, 226, 301
Farmacologia 256
Fatores de risco 93, 95, 98, 108, 112, 133, 187, 191, 193, 213, 239, 249, 260, 282, 283, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300
Fibromialgia 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 140
Fisioterapia 1, 2, 3, 7, 9, 10, 17, 19, 34, 36, 37, 39, 53, 60, 64, 65, 79, 80, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 105, 107, 109, 110, 111, 117, 118, 119, 120, 121, 128, 130, 133, 138, 139, 157, 159, 160, 167, 168, 235, 262, 264, 267, 282, 285, 286, 287, 289, 294, 302, 304
Fonoaudiologia 113, 115, 150, 152, 153, 155, 156
Formação docente 216, 220, 225
Funcionalidade 3, 13, 53, 54, 55, 58, 60, 64, 65, 66, 102, 109, 124, 136, 137, 138, 143, 165, 229, 299

G

Gestores escolares 203, 213
Gravidade 81, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 134, 164, 276

H

Hospitalização 81, 189, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 292

I

Imunossupressor 243, 245, 254
Incontinência Urinária 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 298
Indução Percutânea de Colágeno 271, 274
Infecção 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 249
Internação 81, 162, 166, 186, 187, 188, 197, 199, 200

L

Linguagem 75, 95, 96, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 167, 210

M

Mecânica respiratória 101, 123

Microagulhamento 270, 271, 272, 275, 278, 280

P

Paralisia cerebral 53, 54, 55, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 107, 108, 110, 112, 113, 116, 117, 157, 160, 162, 164, 166, 167, 168

PIBID 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Pneumonia Nosocomial 186, 187, 188

Postura 12, 17, 22, 25, 28, 30, 56, 57, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 77, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 103, 107, 108, 125, 153, 164, 216, 228, 229, 230, 231, 298

Pressões respiratórias máximas 122, 123, 124, 126, 129, 232, 235

Prevenção 7, 9, 19, 32, 48, 49, 70, 77, 94, 96, 118, 119, 120, 157, 165, 178, 186, 188, 190, 192, 211, 219, 236, 237, 238, 239, 240, 252, 268, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 302

Prevenção de acidentes 236, 238, 240

Prognóstico 56, 63, 109, 188, 252, 262

Promoção da saúde 3, 40, 48, 72, 92, 98, 211, 219, 236, 238, 296

Psicomotricidade 41, 42, 44, 45, 162, 182

Puericultura 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

Q

Qualidade de Vida 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 27, 30, 31, 32, 47, 51, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 81, 89, 118, 120, 121, 131, 133, 138, 140, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 159, 211, 219, 236, 237, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 282, 285, 287, 288, 290, 291, 296, 299, 300

R

Reabilitação 19, 63, 65, 80, 81, 87, 88, 89, 107, 114, 115, 117, 132, 133, 138, 140, 144, 160, 164, 200, 219, 238, 243, 282, 284, 287, 294

Recreação 170, 172, 178, 219

Reflexos primitivos 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

S

Satisfação no emprego 20

Saúde coletiva 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 240, 294, 296, 302

Saúde do trabalhador 20, 67, 237, 238, 239, 240, 241
Saúde do trabalhador-estudante 67
Síndrome de Down 167, 168, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289
Sintomas gastrointestinais 262, 264, 265, 267
Sistema cardiorrespiratório 118, 119, 120

T

Terapêutica 18, 29, 142, 143, 144, 153, 156, 160, 165, 186, 188, 191, 199, 202, 252, 253, 270, 272, 276
Terapia com animais 282, 284
Tórax 11, 13, 15, 16, 17, 101, 102, 105, 124, 229, 235
Transplante renal 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255
Transtornos do desenvolvimento da linguagem 150
Tratamento 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 28, 30, 36, 47, 51, 60, 61, 65, 81, 88, 94, 107, 110, 113, 115, 116, 117, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 178, 186, 191, 192, 196, 197, 200, 206, 238, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 260, 267, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 292, 295, 297

U

Uptravi 256, 257

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-672-0



9 788572 476720