

A Função Multiprofissional da Fisioterapia 2

Claudiane Ayres Prochno
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2019

A Função Multiprofissional da Fisioterapia 2

Claudiane Ayres Prochno
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 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 Federaci 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)	
F979	<p>A função multiprofissional da fisioterapia 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Claudiane Ayres Prochno. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (A Função Multiprofissional da Fisioterapia; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-734-5 DOI 10.22533/at.ed.345192310</p> <p>1. Fisioterapia – Brasil. 2. Fisioterapia – Profissão. I. Prochno, Claudiane Ayres. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615.820981</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

O profissional fisioterapeuta é capaz de realizar consultas, avaliações e reavaliações do paciente coletando dados, solicitando, executando e interpretando exames complementares, visando elaborar o diagnóstico cinético-funcional. Através de sua avaliação, tal profissional está apto a eleger as intervenções e condutas fisioterapêuticas adequadas a cada caso clínico, objetivando tratar as diferentes disfunções de saúde em toda a sua extensão e complexidade, estabelecendo prognóstico, reavaliando condutas e decidindo pela alta fisioterapêutica.

A fim de fundamentar as diversas áreas de atuação da fisioterapia e consolidar a importância de tal profissional nas diversas áreas da saúde e em complementação a edição do volume I do e-book “A Função Multiprofissional da Fisioterapia”, a Editora Atena lança a segunda edição desta obra (A Função Multiprofissional da Fisioterapia II), contemplando 27 novos artigos que demonstram a diversidade de áreas que possibilitam a atuação fisioterapêutica.

Aproveite para se aprofundar ainda mais nessa área de conhecimentos sobre a atuação do profissional fisioterapeuta.

Boa leitura!

Claudiane Ayres Prochno

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS DE CINESIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS	
Diana Divensi Arthiese Korb	
DOI 10.22533/at.ed.3451923101	
CAPÍTULO 2	10
ÉTICA E BIOÉTICA SOB A ÓTICA DE DISCENTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA	
Juscimara Lopes de Sousa Rose Manuela Marta Santos Tatiana Almeida Couto Julianna Costa Assis Nogueira Raiane Santos Lima Sérgio Donha Yarid	
DOI 10.22533/at.ed.3451923102	
CAPÍTULO 3	18
EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA: SOB A PERCEPÇÃO DE PACIENTES NA QUALIDADE DA RECUPERAÇÃO	
Jociana Lourenço de Pontes Elenita Lucas de Andrade Douglas Pereira da Silva Fabiana Veloso Lima Sônia Mara Gusmão Costa	
DOI 10.22533/at.ed.3451923103	
CAPÍTULO 4	35
EXPERIÊNCIAS DO FISIOTERAPEUTA NA EQUIPE DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM ATENÇÃO BÁSICA, SAÚDE DA FAMÍLIA E COMUNIDADE	
Fábio Firmino de Albuquerque Gurgel Maria Eliza Nunes Solano Fernanda Mariany de Almeida Menezes Freire Matheus Madson Lima Avelino Alana Jucielly Lima de Moraes Francisca Jerbiane Silva Costa Ana Karine Alves Maia Gilvan Elias da Fonseca Neto Lúcia de Fátima de Carvalho Sousa Yara Thereza Souza Menezes Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima Thayane Suyane de Lima Gurgel	
DOI 10.22533/at.ed.3451923104	

CAPÍTULO 5	47
EFICÁCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO ERÉTIL PÓS-PROSTATECTOMIA RADICAL - ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO	
Fernanda Jabur Wesley Justino Magnabosco Carla Elaine Laurienzo da Cunha Andrade Eliney Ferreira Faria Mônica de Oliveira Orsi Gameiro João Luiz Amaro Hamilton Akihissa Yamamoto	
DOI 10.22533/at.ed.3451923105	
CAPÍTULO 6	62
FISIOTERAPIA NA BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: REVISÃO DE LITERATURA	
Ramon Souza Tazoniero	
DOI 10.22533/at.ed.3451923106	
CAPÍTULO 7	70
GRAU DE MOBILIDADE DE PACIENTES INTERNADOS EM UCE DE HOSPITAL DA REGIÃO NORTE DO CEARÁ	
Dandara Beatriz Costa Gomes Cristiane Maria Pinto Diniz Nayara Caroline Ribeiro de Oliveira Stefhania Araújo da Silva Tannara Patrícia Silva Costa	
DOI 10.22533/at.ed.3451923107	
CAPÍTULO 8	78
EFEITOS DO USO DO DISPOSITIVO MIOFUNCIONAL NA SEVERIDADE DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR – ESTUDO CLÍNICO	
Jaqueline Antoneli Rech Isis Maria Pontarollo Camila Kich Claudia Bernardes Maganhini Simone Mader Dall’Agnol Franciele Aparecida Amaral	
DOI 10.22533/at.ed.3451923108	
CAPÍTULO 9	89
INSERÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE RESIDÊNCIA, ATUANDO NOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Juliana Martins Holstein Antonio Adolfo Mattos de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.3451923109	

CAPÍTULO 10 98

INTERAÇÃO ENTRE O FISIOTERAPEUTA E A EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA ABORDAGEM DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES

Fábio Firmino de Albuquerque Gurgel
Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima
Gislainy Luciana Gomes Câmara
Thayane Suyane de Lima Gurgel
Sabrina Lisboa Bezerra
Moisés Costa do Couto
Israel Alexandre de Araújo Sena
Aline Helene Silva Fernandes
Keylane de Oliveira Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.34519231010

CAPÍTULO 11 109

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS EM CRIANÇAS COM ESCOLIOSE NO PERÍODO ESCOLAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Gabriela Milena Amoras da Costa
Ana Gabriela Carvalho Bezerra
Amanda Marinho Borges
Maria de Nazaré Ataíde Consolação
Monique Oliveira Aleixo dos Santos
Yasmim Vieira Sousa
Rafael Antônio Lima da Silva
Larissa de Almeida Barros
Michelle Castro da Silva Holanda

DOI 10.22533/at.ed.34519231011

CAPÍTULO 12 118

LEVANTAMENTO DO INDICADOR EPIDEMIOLÓGICO DE SAÚDE DO TRABALHADOR PARA LER/DORT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Josiane Fernandes Dimer
Aline dos Santos Tomasini

DOI 10.22533/at.ed.34519231012

CAPÍTULO 13 130

MOBILIZAÇÃO NEURAL EM PACIENTES COM LOMBOCIATALGIA

Richele Jorrara de Oliveira Sales
Danielly e Silva Castelo Branco de Areia Leão
Russmann Deynne Coelho Miranda
Maria Augusta Amorim Franco de Sá

DOI 10.22533/at.ed.34519231013

CAPÍTULO 14 139

O USO DA HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON - REVISÃO DE LITERATURA

Loriane Francisca Tarnopolski Borges
Camila Kich
Maria Eduarda Tarnopolski Borges

DOI 10.22533/at.ed.34519231014

CAPÍTULO 15 144

O USO DE ANIMAIS EM ENSINO E PESQUISA CIENTÍFICA: PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

Maria Luísa Valiatti Zanotti
Caio Gomes Reco
Luiza Handere Lorencini
Henrique Soares Pulchera
Danilo Nagib Salomão Paulo
Marcela Souza Lima Paulo

DOI 10.22533/at.ed.34519231015

CAPÍTULO 16 150

OBESIDADE E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: O USO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA

Luana Pereira Paz
Arlete Ana Motter
Natalye Victoria da Costa Arsie
Regina Helena Senff Gomes
Rúbia Bayerl
Vanessa Silva de Quevedo

DOI 10.22533/at.ed.34519231016

CAPÍTULO 17 154

LASERTERAPIA VERSUS TÉCNICA DE COMPRESSÃO ISQUÊMICA: A AVALIAÇÃO COMPARATIVA DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS E FUNCIONAIS DA CONTRATURA DO MÚSCULO TRAPÉZIO

Andréa Costa dos Anjos Azevedo
Paulo Henrique Gomes Mesquita
Elza Carolinne Arruda de Brito
Denilson de Queiroz Cerdeira

DOI 10.22533/at.ed.34519231017

CAPÍTULO 18 169

PERFIL DE PACIENTES COM OSTEOARTROSE DO SETOR DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA DAS CLÍNICAS INTEGRADAS GUAIRACÁ – ESTUDO TRANSVERSAL

Camila Kich
Marilene Duarte
Claudia Bernardes Maganhini
Franciele Aparecida Amaral

DOI 10.22533/at.ed.34519231018

CAPÍTULO 19 176

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA DE PARKINSON DE UMA UNIDADE DE ASSISTÊNCIA DE FISIOTERAPIA DO ESTADO DO PARÁ. UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Leticia Cardoso Pinto
Leandra Cristina Coelho Barroso
Niele Silva de Moraes
Mariângela Moreno Domingues
Renata Amanajás de Melo

DOI 10.22533/at.ed.34519231019

CAPÍTULO 20 184

POSICIONAMENTO PÉLVICO E A INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES

Gabrielle De Souza Santos
Zâmia Aline Barros Ferreira
Karla Cavalcante Silva de Moraes
Nayara Alves de Sousa
Bráulio Dutra Farias Melo
Félix Meira Tavares
Rosana Porto Cirqueira
Juliana Barros Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.34519231020

CAPÍTULO 21 196

SÍNDROME DE BURNOUT EM DISCENTES COM JORNADA DUPLA

Vinicius De Almeida Lima
Jordana Batista Da Silva Lima
Dhaynna Cristiny Barros Silva
Lays De Souza Albuquerque
Sara Rosa De Sousa Andrade
Marcelo Jota Rodrigues Da Silva

DOI 10.22533/at.ed.34519231021

CAPÍTULO 22 205

PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA AVALIAÇÃO, PRESCRIÇÃO E HABILITAÇÃO/REABILITAÇÃO DE USUÁRIOS DE PRÓTESES DE MEMBRO SUPERIOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Marcelo Mendes de Oliveira
Menilde Araújo Silva Bião

DOI 10.22533/at.ed.34519231022

CAPÍTULO 23 214

TÉCNICAS MANUAIS VISCERAIS EM PACIENTES RESTRITOS AO LEITO POR LONGA PERMANÊNCIA

Bruno da Silva Brito
Rosângela Guimarães de Oliveira
Juliana da Silva Brito
Renata Gomes Barreto
Wendy Chrystyan Medeiros de Sousa
Marcos Aparecido Soares Mendes
Lucia Medeiros Di Lorenzo Carvalho
Gilberto Costa Teodozio
Othilia Maria Henriques Brandão Nóbrega
Katia Jaqueline da Silva Cordeiro
Lindinalva Vitoriano Velez
Haydêe Cassé da Silva

DOI 10.22533/at.ed.34519231023

CAPÍTULO 24 225

TERAPIA DE ESPELHO COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA REDUÇÃO DA DOR FANTASMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Tátilla Gabrielle Rolim Cardoso
Giovanna Patresse da Paz Soares Sousa
Richele Jorrara de Oliveira Sales
Ana Vannise de Melo Gomes

DOI 10.22533/at.ed.34519231024

CAPÍTULO 25	235
USO DO LASER NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS DIABÉTICAS	
<p>Ionara Pontes da Silva Bruna Rafaela Viana Macêdo Maria de Fátima de Carvalho Calaça Paloma Lima de Meneses Gabriel Mauriz de Moura Rocha</p>	
DOI 10.22533/at.ed.34519231025	
CAPÍTULO 26	242
USO DO GUA SHA BRASIL NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS DO NEUROMA DE MORTON: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<p>Lorena Vidal Almeida Reis George Alberto da Silva Dias Andréa De Cassia Lima Guimarães Paulo Henrique dos Santos Moraes Paola Paulo de Oliveira Ingrid Ferreira dos Santos Samarina Pompeu Braga Gonçalves</p>	
DOI 10.22533/at.ed.34519231026	
CAPÍTULO 27	250
EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA REPETITIVA SOBRE O COMPORTAMENTO ELETROFISIOLÓGICO DOS MÚSCULOS QUADRÍCEPS FEMORAL E TIBIAL ANTERIOR EM INDIVÍDUOS COM LESÃO MEDULAR: ESTUDOS DE CASOS	
<p>Débora Araújo do Nascimento Caio Henrique Oliveira Pinto Brandão Patrícia Emanuela Pereira de Gois Ianne Monise Soares Medeiros Valeria Ribeiro Nogueira Barbosa Gilma Serra Galdino</p>	
DOI 10.22533/at.ed.34519231027	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	259
ÍNDICE REMISSIVO	260

EFICÁCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO ERÉTIL PÓS-PROSTATECTOMIA RADICAL - ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO

Fernanda Jabur

Fisioterapeuta do Hospital de Câncer de Barretos e Professora da Pós-Graduação Lato Senso de Fisioterapia Hospitalar e Fisioterapia de emergência e terapia intensiva da Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos Dr. Paulo Prata-FACISB.
Barretos-SP.

Wesley Justino Magnabosco

Urologista do Hospital de Câncer de Barretos e Professor de medicina na Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos Dr. Paulo Prata- FACISB.
Barretos-SP.

Carla Elaine Laurienzo da Cunha Andrade

Fisioterapeuta do Hospital de Câncer de Barretos
Barretos-SP

Eliney Ferreira Faria

Urologista do Hospital de Câncer de Barretos
Barretos-SP

Mônica de Oliveira Orsi Gameiro

Fisioterapeuta do Hospital das Clínicas de Botucatu-UNESP
Botucatu-SP

João Luiz Amaro

Urologista e Professor Titular da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP
Botucatu-SP

Hamilto Akihissa Yamamoto

Urologista e Professor da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP
Botucatu-SP

RESUMO: Proposta: O câncer de próstata é o tumor sólido mais comum em homens. A prostatectomia radical é importante forma curativa dessa doença, mas tem como uma das complicações mais temidas a disfunção erétil. Estudos prévios demonstram ação da fisioterapia como forma de tratamento dessa complicação, mas sua real importância ainda está por ser definida. Neste artigo foi proposta a avaliação da fisioterapia através de exercícios para reabilitação do assoalho pélvico e através de eletroestimulação no tratamento e reabilitação precoce da disfunção erétil após a prostatectomia radical. Materiais e métodos: Estudo clínico randomizado e controlado comparando três grupos: observação (G1), exercícios domiciliares do assoalho pélvico (G2) e eletroestimulação anal (G3). Os pacientes foram avaliados no pré-operatório e com 1, 3, 6 e 12 meses após a cirurgia através da perineometria (avaliar força do assoalho pélvico), eletromiografia (registro elétrico da atividade muscular) e o IIEF-5 (Índice Internacional de Função Erétil), somente o IIEF-5 foi realizado até 24 meses após a cirurgia. Resultados: Os grupos foram homogêneos quanto a presença de comorbidades, estadiamento clínico e preservação de feixes nervosos. A presença de disfunção erétil no pré-operatório foi alta (62% dos pacientes). Não houve correlação entre os tratamentos fisioterapêuticos e a recuperação

da função erétil no pós-operatório. Conclusão: Não foi encontrado benefício da intervenção fisioterapêutica precoce na recuperação da função erétil pós prostatectomia radical nos primeiros 24 meses da cirurgia. No entanto, são necessários mais estudos com maiores casuísticas para avaliar a eficácia dessa intervenção.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia, Prostatectomia radical, Reabilitação do assoalho pélvico, Disfunção erétil.

EFFECTIVENESS OF PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION ON RECOVERY OF ERECTILE FUNCTION AFTER RADICAL PROSTATECTOMY - RANDOMIZED CLINICAL STUDY

ABSTRACT: Proposal: Prostate cancer is the most common solid tumor in men. A radical prostatectomy is important curative form of this disease, but it has one of the most feared complications that is, erectile dysfunction. Previous studies have demonstrated the action of physical therapy as a treatment for this complication, but its real importance is yet to be defined. In this paper the evaluation of physiotherapy was proposed by rehabilitation exercises for the pelvic floor and through electrostimulation in the treatment and early rehabilitation of erectile dysfunction after radical prostatectomy. Materials and methods: a randomized controlled clinical study comparing three groups: observation (G1), home pelvic floor exercises (G2) and anal electrostimulation (G3). Patients were evaluated preoperatively and at 1, 3, 6 and 12 months after surgery by perineometry (assessing strength of the pelvic floor), Electromyography (electrical record of muscle activity) and the IIEF-5 (International Index of Erectile Function). Only the IIEF-5 was performed up to 24 months after surgery. Results: The groups were homogeneous regarding the presence of comorbidities, clinical staging and preservation of nerve bundles. The presence of erectile dysfunction preoperatively was high (62% of patients). There was no correlation between the physical therapy treatments and the recovery of erectile function postoperatively. Conclusion: No benefit was found of early physiotherapy intervention in the recovery of erectile function after radical prostatectomy in the first 24 months after surgery. However, more studies with larger cases are needed to evaluate the efficacy of this intervention.

KEYWORDS: Physiotherapy, radical prostatectomy, erectile dysfunction, pelvic floor muscle

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata (CaP) é o segundo mais comum entre os homens, atrás apenas do câncer de pele não melanoma. Nos Estados Unidos, em 2019, ocorrerão 1.762.450 novos casos (1). Estimam-se 68.220 casos novos de câncer da próstata no Brasil para cada ano do biênio 2018-2019. Estes valores correspondem a um risco estimado de 66,12 casos novos a cada 100 mil homens (2).

A prostatectomia radical (PR) é uma importante modalidade terapêutica para o CaP. Entretanto, esta cirurgia tem morbidades consideráveis, principalmente a disfunção erétil (DE) e a incontinência urinária, que trazem prejuízo importante na qualidade de vida do paciente (3,4). Mesmo com o avanço da técnica cirúrgica de preservação nervosa e a experiência dos cirurgiões, estima-se que 20% a 90% dos pacientes submetidos à PR, desenvolvam DE (5,6).

Exercícios para o assoalho pélvico (AP) têm sido utilizados para promover a recuperação da continência urinária após a PR, demonstrando bons resultados (7). Há evidências de que também possam melhorar a função erétil (FE) em homens com DE por outras etiologias (8). Para pacientes prostatectomizados, poucos estudos foram realizados, em geral, somente com a utilização de exercícios pélvicos e do biofeedback, mas apresentando resultados promissores (9).

Neste cenário, nós propusemos um estudo, com o objetivo de investigar a eficácia da reabilitação do AP na recuperação da FE após a PR, usando eletroestimulação anal e exercícios.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Câncer de Barretos sob o registro nº 473/2009. Todos os pacientes incluídos concordaram em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foi realizado um estudo clínico randomizado e controlado com pacientes com CaP, candidatos à PR em uma única instituição (Hospital de Câncer de Barretos), entre setembro de 2010 e agosto de 2013. Nesse período, 229 pacientes foram submetidos à PR, 95 deles preenchiam os critérios de inclusão e exclusão, sendo randomizados e apenas 66 completaram o estudo (Figura 1).

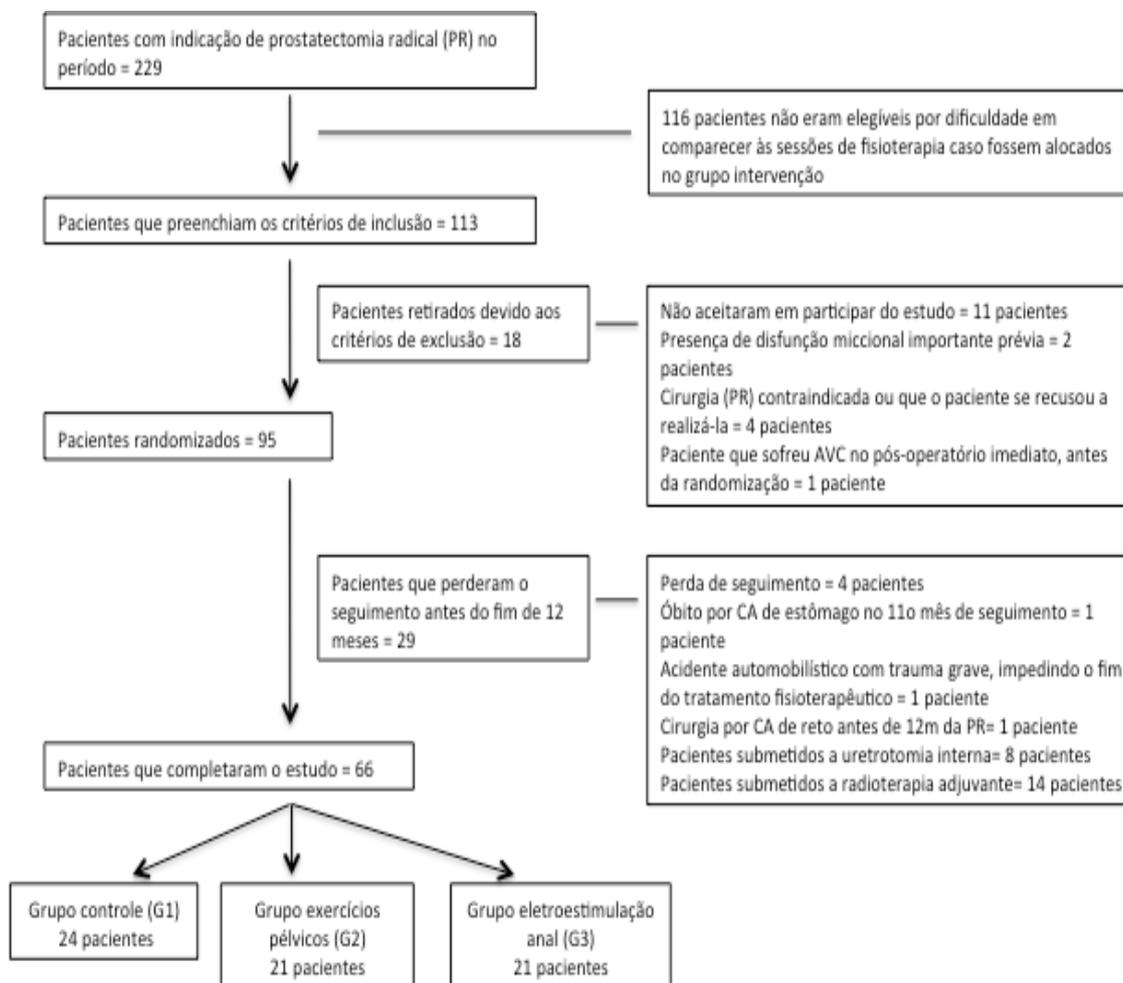


Figura 1 – Fluxo de inclusão de pacientes no estudo

Este trabalho é parte de um trabalho, intitulado “Avaliação da Função do Assoalho Pélvico Pré e Pós Prostatectomia Radical e da Intervenção Fisioterapêutica”.

Foram critérios de inclusão pacientes portadores de CaP localizado, com programação de PR, que residiam num raio de até 350 Km de distância do serviço (viabilizando assim o comparecimento às duas sessões semanais de fisioterapia, caso fossem alocados no grupo de intervenção). Os critérios de exclusão foram a presença de doenças neurológicas associadas, síndromes demenciais e/ou outras condições que limitassem a realização das avaliações de seguimento, além de disfunção vesical importante antes da cirurgia. Foram excluídos do seguimento da avaliação final, pacientes que necessitaram de radioterapia adjuvante, que foram submetidos à outra cirurgia pélvica durante o seguimento ou que cursaram com estenose de colo vesical necessitando de uretrotomia interna (pois poderia afetar no resultado da continência urinária, inviabilizando assim, o estudo primário do qual esse foi derivado, cujo objetivo era de avaliar a ação da fisioterapia na recuperação da continência urinária).

Os pacientes selecionados foram submetidos a PR por cirurgiões da equipe da uro-oncologia, conforme descrito previamente por Walsh (10). O cateter vesical foi retirado entre 10 e 14 dias após a cirurgia, quando os pacientes foram randomizados

em três grupos: grupo controle (G1), no qual os pacientes não receberam tratamento específico, somente as orientações gerais habituais; o grupo de exercícios pélvicos (G2), no qual os pacientes foram orientados a realizar exercícios domiciliares diários (contração dos músculos do AP sustentada por 5 segundos, adutores de quadril usando travesseiro e elevação do quadril, 30 repetições de cada exercício); e o grupo da eletroestimulação anal (EA) (G3), no qual os pacientes, além de serem orientados a realizar os exercícios citados no G2, foram também submetidos à EA.

A randomização foi feita por uma equipe de estatísticos externa à equipe de pesquisa, utilizando-se o método de randomização por blocos de três, que foram sorteados aleatoriamente. O grupo ao qual o paciente seria alocado foi informado aos pesquisadores apenas no momento da randomização, caso os pacientes preenchessem os critérios de inclusão e exclusão.

O protocolo de EA foi realizado por uma fisioterapeuta, durante sete semanas, duas vezes por semana, utilizando o aparelho Dualpex 961 Uro® Quark (Estimulador elétrico neuromuscular concebido especialmente para o tratamento uroginecológico), com registro na Anvisa nº 80079190018, com frequência de 35 Hz, sendo a intensidade determinada segundo a tolerância máxima do paciente, com duração de 20 minutos.

Os seguintes dados clínicos foram avaliados: Índice de Massa Corporal (IMC), presença de comorbidades, estadiamento patológico e informações sociodemográficas. Os pacientes foram avaliados nos momentos pré-operatório, e após um, três, seis, doze e vinte quatro meses da cirurgia, sendo que no vigésimo quarto mês somente foi aplicado o questionário IIEF-5. Nesses momentos foram submetidos a avaliação da força muscular do AP por uma única fisioterapeuta, utilizando-se perineômetro portátil modelo DM01 da Dynamed®, sendo realizadas três medidas consecutivas e utilizada sua média, diluindo assim possíveis erros de aferição. Posteriormente foi realizado o registro elétrico da atividade muscular, eletromiografia (EMG), os potenciais elétricos gerados foram analisados em repouso, durante a contração voluntária rápida e sustentada, utilizando o aparelho Myotrac Infiniti 3G®.

A FE dos pacientes foi avaliada por um único urologista, utilizando o instrumento Índice Internacional de Função Erétil (IIEF-5), é um instrumento específico que avalia os parâmetros relevantes e, os resultados de um tratamento baseado na percepção do próprio indivíduo sobre a sua vida sexual. É confiável e autoaplicável para avaliação da função erétil e foi validado no Brasil em 1998 por Ferraz e Ciconelli (11). O questionário é composto de cinco questões com 5 e 6 alternativas, devendo o paciente escolher a alternativa que melhor se adequar à situação atual. Depois, os pontos relativos às questões são somados e ao final, verificando se o paciente tem e que grau de disfunção erétil. O grau de disfunção erétil é classificado da seguinte forma: disfunção erétil grave (1 a 7 pontos), disfunção erétil moderada (8 a 11 pontos), disfunção erétil de leve a moderada (12 a 16 pontos), disfunção erétil leve (17 a 21 pontos) e ausência de disfunção erétil (22 a 25 pontos).

Ambos os pesquisadores que realizaram a coleta dos dados eram cegos para o grupo ao qual o paciente pertencia.

Durante o seguimento, foi estimulada a reabilitação precoce da função erétil (após a retirada da sonda vesical). Para tanto, foi prescrito, para todos os pacientes, o uso de inibidores da Fosfodiesterase tipo 5 (IPDE5), utilizando-se a sildenafil 50 mg via oral sob demanda (pelo menos uma vez por semana), e enfatizando-se a necessidade do estímulo sexual frequente com um(a) parceiro(a) ou através da masturbação.

Este estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), órgão governamental de fomento brasileiro, processo nº 2011/12154-7.

METODOLOGIA ESTATÍSTICA

Os dados foram avaliados por grupos, considerando a média, desvio padrão, mínimo, máximo e os quartis, tratando-se de variáveis quantitativas e tabelas de frequência para variáveis qualitativas.

A fim de verificar a homogeneidade entre os grupos, as variáveis clínicas e os dados demográficos foram comparados utilizando-se o Teste de Qui-Quadrado (ou Teste Exato de Fisher).

Para comparação do escore de IIEF-5, do registro elétrico da atividade muscular, da força e o tempo de contração do músculo do AP entre os grupos, foi utilizada a análise de variância (ANOVA) com delineamento misto. Foram considerados dois fatores: o tempo (momento da avaliação) como medidas repetidas e o Grupo.

Para verificar a correlação entre o IIEF-5, do registro elétrico da atividade muscular e a contração do músculo do AP, calculou-se o coeficiente de correlação de Pearson.

Em todo estudo, adotou-se o nível de significância de 0,05. Os dados foram analisados pelo Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.

RESULTADOS

Foram analisados sessenta e seis pacientes, randomizados em três grupos, sendo vinte e quatro pacientes alocados no G1, vinte e um no G2 e vinte e um no G3. Não houve diferença, estatisticamente significativa, entre as médias de idade entre os grupos, sendo estas 56,8 anos, 57,7 anos, e 57,6 anos para G1, G2 e G3 respectivamente.

Como observado na Tabela 1, os três grupos foram estatisticamente semelhantes quanto à escolaridade, ao estadiamento patológico, ao IMC e à presença de

comorbidades, demonstrando a homogeneidade entre os grupos quanto a fatores de risco que possam influenciar na ocorrência de DE.

Foi realizada cirurgia preservadora dos feixes nervosos em todos os pacientes analisados.

No período pré-operatório foi encontrada a presença de DE em 62% dos pacientes, sendo mais predominante a DE leve (44%) (Figura 2). A Figura 3 demonstra essa categorização do IIEF-5 dividido entre os grupos.

	Grupo									p-valor
	G1		G2		G3		Total			
	n	%	n	%	n	%	N	%		
Escolaridade	Baixa ⁺	16	66,7%	17	81,0%	13	61,9%	46	69,7%	0,374
	Alta ⁺⁺	8	33,3%	4	19%	8	38,1%	20	30,3%	
Estadiamento patológico	I	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,605
	II	22	91,7%	18	85,7%	17	81%	57	86,4%	
	III	2	8,3%	3	14,3%	4	19%	9	13,6%	
Escore de Gleason em Categorias	<7	5	20,8%	6	28,6%	7	33,3%	18	27,3%	0,560
	=7	18	75%	14	66,7%	11	52,4%	43	65,2%	
	>7	1	4,2%	1	4,8%	3	14,3%	5	7,6%	
HAS	Sim	9	37,5%	7	33,3%	7	33,3%	23	34,8%	0,943
	Não	15	62,5%	14	66,7%	14	66,7%	43	65,2%	
DM	Sim	2	8,3%	1	4,8%	1	4,8%	4	6,1%	0,999
	Não	22	91,7%	20	95,2%	20	95,2%	62	93,9%	
DPOC	Sim	3	12,5%	2	9,5%	2	9,5%	7	10,6%	0,999
	Não	21	87,5%	19	90,5%	19	90,5%	59	89,4%	
Cardiopatia	Sim	0	0,0%	2	9,5%	0	0,0%	2	3%	0,196
	Não	24	100,0%	19	90,5%	21	100%	64	97%	
Depressão	Sim	3	12,5%	1	4,8%	1	4,8%	5	7,6%	0,609
	Não	21	87,5%	20	95,2%	20	95,2%	61	92,4%	

IMC	<=24.9	11	45,8%	6	28,6%	7	33,3%	24	36,4%	0,611
	>25 e <=29,9	9	37,5%	9	42,9%	11	52,4%	29	43,9%	
	>=30	4	16,7%	6	28,6%	3	14,3%	13	19,7%	

+: Escolaridade baixa = Analfabeto, Primeiro Grau Incompleto ou Completo; ++: Escolaridade alta = Segundo Grau Incompleto ou Completo, Superior Incompleto ou Completo.

Tabela 1. Comparação entre os grupos segundo as variáveis.

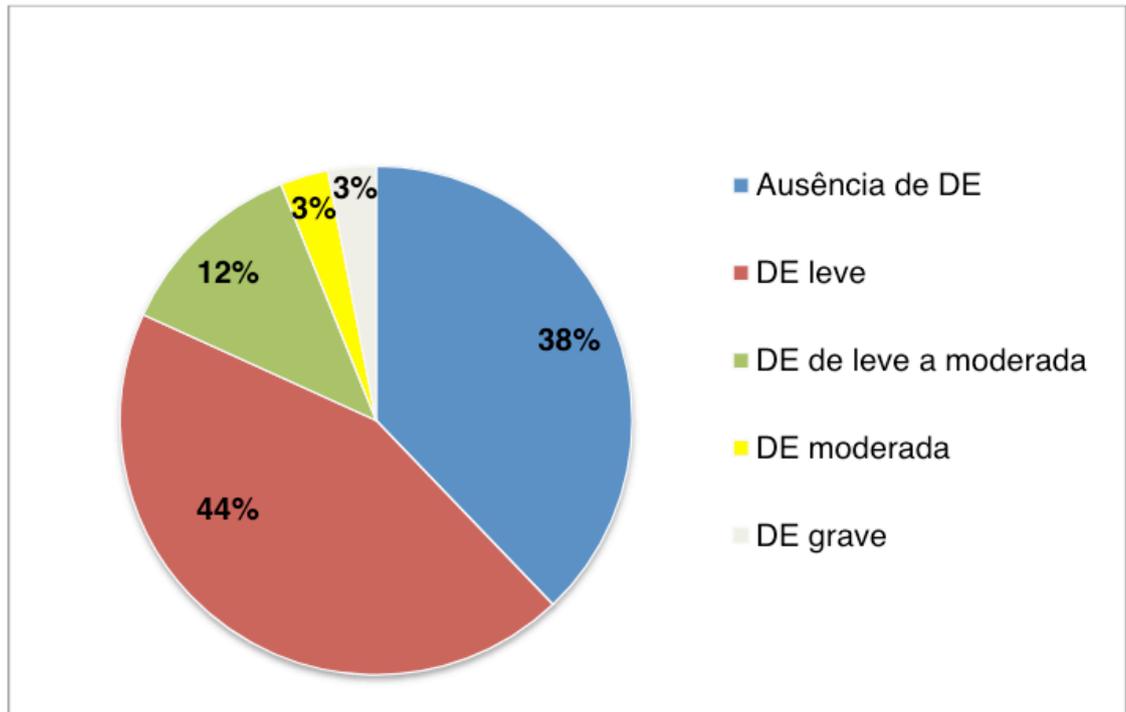


Figura 2. IIEF-5 no Pré-operatório Total.

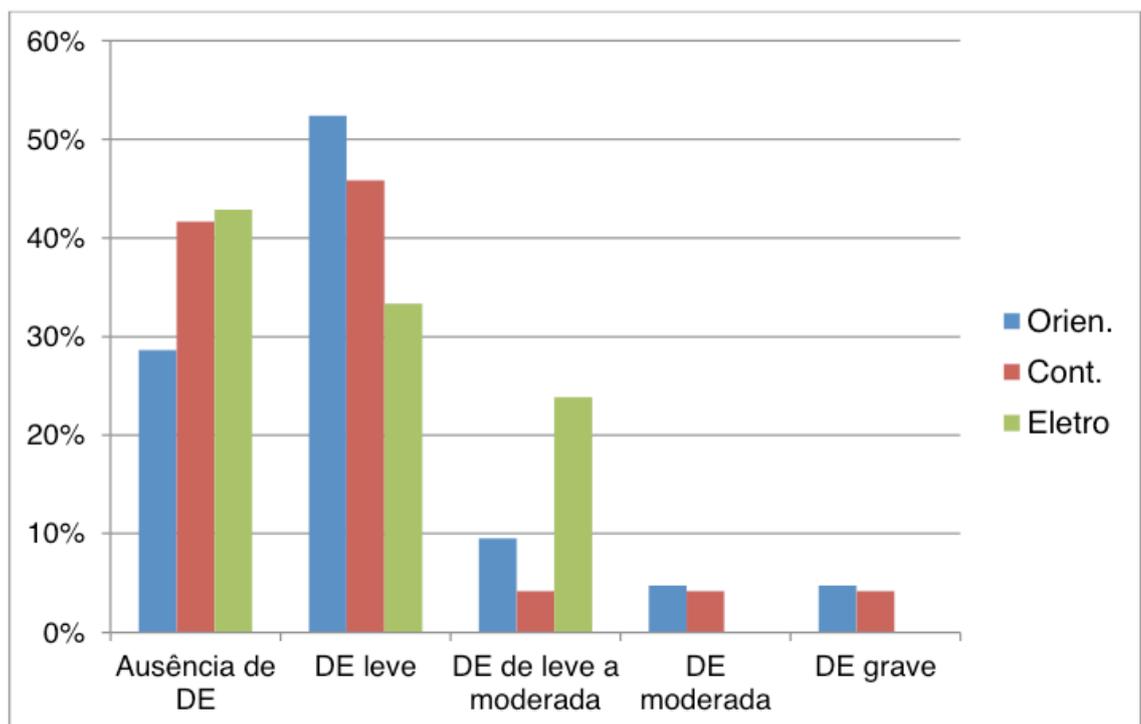


Figura 3. Categorização do IIEF-5 no pré-operatório dividido por grupos.

Como pode ser observado na Tabela 2 e na Figura 4, em relação aos valores médios do IIEF-5 de acordo com o tempo, observou-se uma variação estatisticamente significativa ($p < 0,001$), havendo uma redução importante no primeiro mês após a cirurgia, com recuperação progressiva no decorrer do tempo. Porém, essa variação foi semelhante entre os grupos em todos os momentos avaliados ($p = 0,751$).

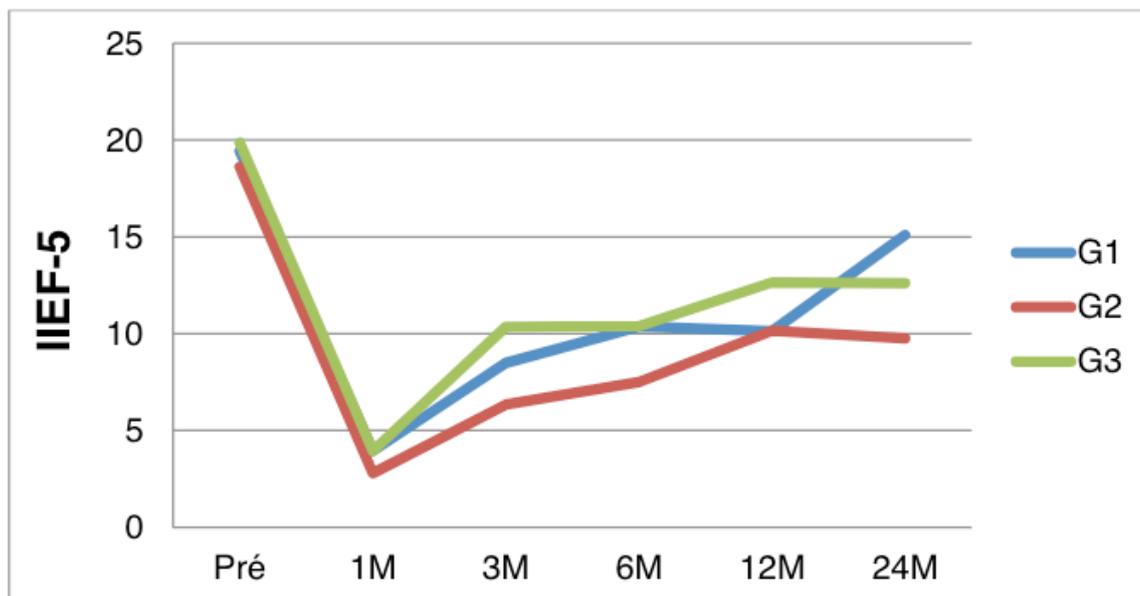


Figura 4. Valores médios do IIEF-5 em relação ao tempo (meses) entre os grupos.

Quando relacionados a FE, registro elétrico da atividade muscular e contração do assoalho pélvico entre os grupos nos diferentes momentos de avaliação, não foi observada correlação estatisticamente significativa (Tabela 3).

Variável	Grupos	Pré	1m	3m	6m	12m	24m	p1	p2	p3
		Média (DP)	Média (DP)							
EMG.CR	G1	45,8(19,88)	45,84(21,47)	54,89(20,05)	55,66(23,94)	50,87(24,85)		0,092	<0,001	0,444
	G2	53,97(21,95)	50,49(20,98)	65,72(26,66)	63,57(24,39)	55,52(21,44)				
	G3	46,56(20,88)	48,72(21,04)	60,49(24,18)	57,48(18,97)	65,86(29,45)				
EMG.CS	G1	28,51(16,16)	27,24(15,12)	31,42(15,40)	30,76(13,33)	35,46(18,64)		0,66	<0,001	0,374
	G2	34,73(14,83)	33,30(14,58)	40,06(21,54)	40,23(18,05)	35,54(19,58)				
	G3	30,03(13,67)	30,10(14,33)	36,48(19,87)	35,06(15,85)	37,79(22,04)				
IIEF-5	G1	19,42(5,32)	3,96(5,32)	8,5(5,77)	10,38(7,78)	10,14(7,88)	15,1(8,74)	0,751	<0,001	0,263
	G2	18,62(4,92)	2,81(0,93)	6,33(5,91)	7,50(5,00)	10,15(7,37)	9,77(7,24)			
	G3	19,86(3,57)	3,95(2,63)	10,35(8,02)	10,38(8,16)	12,65(8,36)	12,61(9,77)			
Perineometria.contração	G1	58,65(32,62)	42,22(24,39)	55,09(20,92)	55,28(22,38)	54,74(25,56)		0,309	0,009	0,377
	G2	43,48(23,38)	47,48(20,26)	52,14(21,01)	59,56(30,18)	53,22(25,60)				
	G3	64,27(27,01)	52,19(26,07)	59,40(34,70)	63,86(31,15)	56,77(22,76)				
Perineometria.tempo de contração	G1	8,09(2,01)	8,43(2,56)	8,74(4,57)	7,96(2,93)	8,23(5,79)		0,922	0,874	0,814
	G2	8,73(1,68)	8,54(5,67)	9,16(3,15)	8,73(4,68)	8,00(2,18)				
	G3	8,92(2,56)	9,16(3,50)	7,94(1,43)	8,51(2,37)	8,17(1,74)				

Tabela 2- Relação dos valores entre os grupos no decorrer do tempo.

EMG.CR-Eletromiografia contração rápida; EMG.CS - Eletromiografia contração sustentada;IIEF-5-Internacional Index of Erectile Function;p1Grupo*Momentos; p2 Momentos; p3Grupo.

Grupo	Momento	IIEF-5 * Força muscular	IIEF-5 * EMG-CR	IIEF-5 * EMG-CS
		r(p-valor)	r(p-valor)	r(p-valor)
G1 6m	Pré	0,198(0,343)	-0,184 (0,401)	-0,007(0,976)
	1m	-0,058(0,778)	0,322(0,125)	0,352(0,091)
	3m	0,069(0,747)	0,327(0,138)	0,388(0,074)
	0,131(0,522)	0,002(0,992)	-0,09 (0,968)	
	12m	0,054(0,803)	0,000(1,00)	0,209(0,364)
G2	Pré	-0,138(0,469)	-0,056(0,808)	-0,056(0,794)
	1m	0,024(0,901)	-0,096(0,678)	0,141(0,542)
	3m	0,135(0,484)	0,164(0,477)	0,291(0,200)
	6m	0,222(0,247)	-0,262(0,265)	-0,122(0,608)
	12m	-0,104(0,593)	-0,038(0,875)	0,030(0,901)
	Pré	-0,001(0,991)	-0,382(0,087)	-0,450(0,041)

G3	1m	-0,081(0,482)	-0,027(0,909)	0,080(0,738)
	3m	0,107(0,358)	-0,001 (0,997)	-0,045(0,851)
	6m	0,062(0,588)	0,035(0,886)	0,073(0,768)
	12m	0,014(0,903)	-0,092(0,707)	0,145(0,554)

TABELA 3- Correlação entre IIEF-5, registro elétrico da atividade muscular e força de contração muscular do assoalho pélvico.

DISCUSSÃO

A DE é considerada, na prática clínica, uma das complicações mais temida pelos homens que serão submetidos a PR. Sua prevalência é discrepante na literatura (20% a 90%) (5,6). Isso se deve ao fato de que muitos homens já apresentam essa condição previamente à cirurgia, tornando-se difícil sua real avaliação como complicação pós-operatória PO (12), além das diferentes formas de avaliação da função erétil, modificando os resultados (13).

No presente estudo a FE foi avaliada por meio do IIEF-5, questionário de fácil aplicação e amplamente utilizado como instrumento de avaliação da recuperação da função sexual (14), além de ser validado para pacientes brasileiros (11). Embora seja autoaplicável, devido à baixa escolaridade da maioria dos pacientes (69,7%), preferiu-se a sua aplicação através de entrevista, realizada de forma imparcial por um único urologista.

A etiologia da DE depois da cirurgia para câncer de próstata é provavelmente multifatorial (vascular e neurogênica), podendo ser afetada por diversas condições como a presença de Diabetes Mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), cardiopatias, depressão, IMC e qualidade das ereções pré-operatória, além de ter associação inversa com nível educacional elevado (8, 15, 16, 17). Neste trabalho, os grupos foram homogêneos quanto à escolaridade, ao IMC e à presença de comorbidades, descartando assim essas causas de confusão.

Os três fatores prognósticos mais importantes na determinação da função sexual após PR são: idade, função sexual prévia à cirurgia e grau de preservação intraoperatória dos feixes neurovasculares (16).

Independentemente da realização da cirurgia, ocorre aumento exponencial na prevalência de DE com a idade, afetando cerca de 30% dos homens dos 40 aos 70 anos e aproximadamente 75% dos homens de 80 anos (18). Esse fato se deve ao processo natural de envelhecimento, alterando também a fisiologia gênito-urinária. A semelhança estatística entre os grupos quanto à idade também afasta esse viés de avaliação.

É importante frisar a elevada incidência encontrada de DE antes do procedimento (62% dos pacientes). Esse fato é importante, pois caso a FE não seja questionada antes da cirurgia, essa pode ser considerada como única causa da DE, o que pode gerar até mesmo implicações legais. Na avaliação dos resultados do trabalho, essa

elevada incidência de DE pré-operatória pode indicar uma tendência geral ou ter representado um viés de seleção, podendo ter atrapalhado a real avaliação da ação da fisioterapia no tratamento da DE.

Quando categorizados os resultados do IIEF-5 em relação aos grupos, não foi observada a presença de DE moderada e nem grave no grupo da eletroestimulação, o que também poderia significar um viés. Na tentativa de minimizar esse fator, foi realizada a avaliação do comportamento das médias do IIEF-5 no decorrer do tempo, comparando-se as evoluções dessas médias dentro dos grupos. Mesmo assim não foi observada diferença estatística entre essas evoluções.

Dentre os fatores prognósticos para DE pós PR, a lesão neurogênica é apontada como o mais importante. Esta provoca a redução da quantidade de óxido nítrico liberado pelas terminações nervosas durante a atividade sexual, reduzindo assim a FE. O impacto na DE baseia-se no grau de preservação dos feixes neurovasculares, que depende da extensão tumoral (estadiamento patológico) e do grau de Gleason, tornando-se esses, fatores prognósticos para preservar a função sexual. A alteração da inervação dos corpos cavernosos leva o músculo liso cavernoso e outros tecidos envolvidos na ereção à hipóxia e fibrose, comprometendo a recuperação da função erétil (16,19,20). O fato dos grupos serem estatisticamente semelhantes em relação ao escore de Gleason, ao estadiamento patológico e a preservação nervosa em todos os pacientes avaliados, também colabora para a homogeneização entre os grupos estudados.

Para se evitar efeitos deletérios das estruturas eréteis após a cirurgia, devido ao tempo da recuperação da FE, vários autores referem-se à importância de ações terapêuticas precoces (27). Para tanto, neste trabalho, foi enfatizada a necessidade precoce do estímulo sexual e da utilização de i-PBE5.

A ereção peniana é um importante e complexo processo, que envolve múltiplas interações entre o sistema nervoso periférico, o sistema nervoso central e o sistema vascular. O pênis recebe inervação autonômica (simpático e parassimpático) e somática (sensorial e motora). O componente somático, formado pelo nervo pudendo, é responsável pela sensibilidade do pênis e pela contração dos músculos isquiocavernoso e bulbocavernoso (21). Alguns estudos têm demonstrado que a atividade muscular dos músculos isqueocavernoso e bulbocavernoso aumenta durante a ereção peniana (22, 23). É sabido que esses músculos agem tanto no início quanto na manutenção da ereção (24). Além disso, sabe-se também que a contração do músculo isquiocavernoso induz maior rigidez peniana devido à compressão dos corpos cavernosos congestionados e conseqüente aumento da pressão intracavernosa (22, 25, 26). A fraqueza desta musculatura pode estar envolvida na dificuldade de ereção após a PR. Os músculos do AP perdem força e trofismo após um período de imobilismo. Segundo Colpi et al (26), o reforço muscular (obtido pela fisioterapia), principalmente do isqueocavernoso, está relacionado à recuperação da FE.

Observam-se na literatura, poucos estudos que avaliam a reabilitação do assoalho pélvico como forma de tratamento e de reabilitação precoce para pacientes com DE (29-31). Embora eles sugiram uma melhora da FE utilizando-se exercícios do AP, apresentam uma série de inadequações metodológicas (inclusão de pacientes com diversas etiologias de DE, submissão dos pacientes a diferentes métodos de intervenção e utilização de métodos não validados para avaliar a FE), prejudicando assim a validação dessa forma terapêutica.

Um estudo randomizado, avaliando a ação da fisioterapia na melhora da FE em pacientes submetidos a PR, foi realizado por Prota et al (9). Para tanto, compararam o treinamento da musculatura do assoalho pélvico, utilizando-se o biofeedback, com um grupo de pacientes que receberam somente instruções verbais para contração do AP. Observaram um impacto significativo da recuperação da FE com a intervenção precoce através do biofeedback.

No presente estudo, foi avaliada a relação entre a força muscular do AP, registro elétrico da atividade muscular e sua reabilitação através da intervenção fisioterapêutica precoce, tanto com de exercícios domiciliares, quanto a eletroestimulação anal (outra modalidade de intervenção fisioterapêutica) e a recuperação da FE após a cirurgia para CaP. No entanto, não foi observada melhora da força muscular, do registro elétrico da atividade muscular e nem na função erétil, com nenhuma das intervenções avaliadas. Esses achados podem ser resultado da pequena casuística, à elevada incidência de DE no pré-operatório. A recuperação da função erétil pode ser retardada e pode continuar mesmo após dois anos (27,28).

Assim, faz-se necessária a realização de novos ensaios clínicos randomizados e controlados com grandes casuísticas para confirmar a real importância da intervenção fisioterapêutica e da reabilitação do assoalho pélvico no tratamento da disfunção erétil após a prostatectomia radical.

CONCLUSÕES

Não foi encontrado benefício da intervenção fisioterapêutica precoce através de exercícios de reabilitação do assoalho pélvico e nem do uso de eletroestimulação anal na recuperação da função erétil pós prostatectomia radical nos primeiros 24 meses. No entanto, é necessária a realização de novos estudos, com maiores casuísticas, para melhor definição do real papel dessa modalidade terapêutica no tratamento da DE, pós-tratamento cirúrgico para o câncer de próstata.

CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum conflito de interesse declarado.

REFERÊNCIAS

1. Siegel, R. L., Miller, K. D. and Jemal, A. (2019), Cancer statistics, 2019. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 69 (1): 7-34. doi: 10.3322
2. Instituto Nacional do Câncer – INCA. Estimativa 2018 de incidência de câncer no Brasil. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/sintese-de-resultados-comentarios.asp>
3. Talcott JA, Rieker P, Clark JA, Probert KJ, Weeks JC, Beard CJ, *et al*: Patient-reported symptoms after primary therapy for early prostate cancer: results of a prospective cohort study. J Clin Oncol. 1998; 16:275-83.
4. Van Kampen M, De Weerd W, Van Poppel H, De Ridder D, Feys H, Baert L: Effect of pelvic-floor re-education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: a randomised controlled trial. Lancet. 2000; 355(9198):98-102.
5. Burnett AL: Erectile dysfunction: a practical approach for primary care. Geriatrics. 1998; 53:34-5, 9-40, 6-8.
6. Hoffman RM, Barry MJ, Stanford JL, Hamilton AS, Hunt WC, Collins MM: Health outcomes in older men with localized prostate cancer: results from the Prostate Cancer Outcomes Study. Am J Med. 2006; 119:418-25.
7. Chartier-Kastler E, Amar E, Chevallier D, Montaigne O, Coulange C, Joubert JM, *et al*: Does management of erectile dysfunction after radical prostatectomy meet patients' expectations? Results of a national survey (REPAIR) by the French Urological Association. J Sex Med. 2008; 5:693-704.
8. Burnett AL: Erectile dysfunction. J Urol. 2006; 175:S25-31.
9. Prota C, Gomes CM, Ribeiro LH, de Bessa J, Jr., Nakano E, Dall'Oglio M, *et al*: Early postoperative pelvic-floor biofeedback improves erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial. Int J Impot Res. 2012; 24:174-8.
10. Walsh PC: Radical prostatectomy for the treatment of localized prostatic carcinoma. Urol Clin North Am. 1980; 7:583-91.
11. Ferraz MB, Ciconelli M. : Tradução e adaptação cultural do índice internacional de função erétil para a língua portuguesa. Rev BrasMed. 1998; 55:35-40.
12. Penson DF, McLerran D, Feng Z, Li L, Albertsen PC, Gilliland FD, *et al*: 5-year urinary and sexual outcomes after radical prostatectomy: results from the prostate cancer outcomes study. J Urol. 2005; 173:1701-5.
13. Al-Shaiji TF: Dual implantation of artificial urinary sphincter and inflatable penile prostheses for concurrent male urinary incontinence and erectile dysfunction: Adv Urol. 2011; 2011:178312.
14. Mulhall JP: Defining and reporting erectile function outcomes after radical prostatectomy: challenges and misconceptions. J Urol. 2009; 181:462-71.
15. Marien T, Sankin A, Lepor H: Factors predicting preservation of erectile function in men undergoing open radical retropubic prostatectomy. J Urol. 2009; 181:1817-22.
16. Rabbani F, Stapleton AM, Kattan MW, Wheeler TM, Scardino PT: Factors predicting recovery of erections after radical prostatectomy. J Urol. 2000; 164:1929-34.
17. Nicolosi A, Moreira ED Jr, Shirai M, Bin Mohd Tambi MI, Glasser DB: Epidemiology of erectile

dysfunction in four countries: cross-national study of the prevalence and correlates of erectile dysfunction. *Urology*. 2003; 61:201-6.

18. DeBusk R, Drory Y, Goldstein I, Jackson G, Kaul S, Kimmel SE, *et al*: Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: recommendations of the Princeton Consensus Panel. *Am J Cardiol*. 2000 86:175-81.

19. Walsh PC: Patient-reported urinary continence and sexual function after anatomic radical prostatectomy. *J Urol*. 2000 Jul;164:242.

20. Montorsi F, Guazzoni G, Strambi LF, Da Pozzo LF, Nava L, Barbieri L, *et al*: Recovery of spontaneous erectile function after nerve-sparing radical retropubic prostatectomy with and without early intracavernous injections of alprostadil: results of a prospective, randomized trial. *J Urol*. 1997; 158:1408-10.

21. Lue TF: Erectile dysfunction. *N Engl J Med*. 2000; 342(24):1802-13.

22. Lavoisier P, Courtois F, Barres D, Blanchard M: Correlation between intracavernous pressure and contraction of the ischiocavernosus muscle in man. *J Urol*. 1986; 136:936-9.

23. Wespes E, Nogueira MC, Herbaut AG, Caufriez M, Schulman CC: Role of the bulbocavernosus muscles on the mechanism of human erection. *Eur Urol*. 1990; 18:45-8.

24. Karacan I, Hirshkowitz M, Salis PJ, Narter E, Safi MF: Penile blood flow and musculovascular events during sleep-related erections of middle-aged men. *J Urol*. 1987; 138:177-81.

25. Claes H, van Hove J, van de Voorde W, Lauweryns J, de Roo E, Lysens R, *et al*: Pelvi-perineal rehabilitation for dysfunctioning erections. A clinical and anatomic-physiologic study. *Int J Impot Res*. 1993; 5:13-26.

26. Colpi GM, Negri L, Nappi RE, Chinea B: Perineal floor efficiency in sexually potent and impotent men. *Int J Impot Res*. 1999; 11:153-7.

27. Sivarajan G, Prabhu V, Taksler GB, *et al*. Ten-year outcomes of sexual function after radical prostatectomy: results of a prospective longitudinal study. *Eur Urol* 2014; 65:58.

28. Lee JK, Assel M, Thong AE, *et al*. Unexpected Long-term Improvements in Urinary and Erectile Function in a Large Cohort of Men with Self-reported Outcomes Following Radical Prostatectomy. *Eur Urol* 2015; 68:899.

29. Dorey G, Speakman M, Feneley R, Swinkels A, Dunn C, Ewings P: Randomised controlled trial of pelvic floor muscle exercises and manometric biofeedback for erectile dysfunction. *Br J Gen Pract*. 2004; 54:819-25.

30. Claes H, Baert L: Pelvic floor exercise versus surgery in the treatment of impotence. *Br J Urol*. 1993; 71:52-7.

31. Van Kampen M, De Weerd W, Claes H, Feys H, De Maeyer M, Van Poppel H: Treatment of erectile dysfunction by perineal exercise, electromyographic biofeedback, and electrical stimulation. *Phys Ther*. 2003; 83:536-43.

SOBRE A ORGANIZADORA

CLAUDIANE AYRES PROCHNO: Fisioterapeuta pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- CESCAGE (2012), Mestre Ciências Biomédicas Universidade Estadual de Ponta Grossa- UEPG (2018). Atualmente é professora adjunta do curso de Fisioterapia do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- (CESCAGE) e professora adjunta do curso de Estética e Cosmetologia do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR - Polo Ponta Grossa). Tem experiência na área de Fisioterapia Hospitalar e Fisioterapia Dermato funcional. Pós-graduada em Fisioterapia Cardiovascular, Pós-graduada em Fisioterapia Dermato funcional, Pós- graduada em Gerontologia. E-mail para contato: capfisio-2012@hotmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9434584154074170>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abdominoplastia 18, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34

Amputação 206, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 232, 234, 235, 236, 237

Animais de Laboratório 145, 148, 149

Articulação temporomandibular 78, 79, 98, 99, 102

Assoalho Pélvico 47, 48, 49, 50, 55, 57, 59, 184, 185, 186, 187, 191, 192, 193, 194, 195

Atenção básica 36, 38, 40, 41, 45

Avaliação 1, 4, 8, 21, 25, 40, 46, 47, 50, 51, 52, 55, 57, 58, 72, 73, 77, 78, 79, 81, 82, 88, 94, 95, 100, 101, 102, 105, 108, 113, 116, 126, 128, 136, 138, 143, 154, 158, 160, 161, 162, 165, 166, 168, 172, 174, 175, 176, 179, 181, 182, 184, 185, 187, 190, 191, 192, 193, 195, 205, 208, 209, 210, 211, 212, 216, 218, 232, 238, 240, 245, 246, 252, 253, 256

B

Bioética 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 97, 149

Bronquiolite 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Bronquiolite Viral 62, 63, 64, 67, 68

D

Diabetes 57, 197, 226, 235, 236, 238, 239, 240, 241

Discentes 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 88, 196, 198, 200, 201, 203

Disfunção erétil 47, 48, 49, 51, 59

Doença de Parkinson 139, 140, 143, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183

Doenças Profissionais 118

Dor 19, 21, 29, 31, 32, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 114, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 175, 210, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 239, 242, 243, 245, 246, 247, 248

Dor Fantasma 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233

Drenagem Linfática 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 75, 243

E

Eletromiografia 47, 51, 56, 250

Emergência 47, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 123, 214, 218

Equilíbrio Postural 169, 176

Escoliose 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 178

Estimulação Magnética Transcraniana 250, 252

Estudantes 10, 17, 128, 144, 145, 146, 147, 148, 161, 162, 164, 165, 166, 198, 201, 202, 203, 204, 205, 211, 249

Ética 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 49, 80, 120, 145, 146, 148, 149, 160, 199, 218, 253
Ética em Pesquisa 4, 13, 49, 80, 145, 146, 160, 253
Exercício 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 16, 51, 80, 113, 140, 142, 169, 171, 174, 186
Experimentação Animal 145, 149

F

Fatores socioeconômicos 98, 99, 102
Fenômenos psicológicos 98, 99, 102
Funcionalidade 44, 46, 71, 80, 99, 119, 133, 134, 136, 137, 151, 154, 173, 206, 207, 208, 217, 222, 256

H

Habilitação 205, 207, 208, 211, 212
Hidroterapia 139, 141, 143, 169, 173, 174, 175

I

Idoso 1, 2, 3, 7, 8, 43, 44, 70, 140, 172
Incontinência Urinária 49, 184, 185, 186, 191, 192, 193, 194, 195

L

Laser 86, 87, 88, 155, 158, 159, 165, 167, 168, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241
Lombalgia 130, 131, 132, 133, 135, 136, 138
Lombociatalgia 130, 131, 132, 133, 135, 137, 138

M

Mobilidade 2, 7, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 85, 86, 87, 134, 135, 139, 142, 151, 156, 169, 171, 172, 173, 174, 207, 225, 227, 231
Mobilização do Sistema Nervoso 131, 133, 138
Mobilização Neural 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138
Modalidades de Fisioterapia 62
Mulheres 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 43, 78, 79, 81, 85, 86, 101, 103, 164, 166, 174, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 202, 203, 217, 222, 242, 247

N

Neurodinâmica 131, 133

O

Osteoartrite 169, 171, 174, 175

P

Papel do Fisioterapeuta 205
Pelve 113, 184, 185, 186, 190, 191, 192, 193, 194
Perfil sociodemográfico 176, 179, 180, 181, 188, 196, 198, 199, 201, 202, 203
Pontos Gatilhos 80, 104, 108, 154, 155, 161, 164, 165, 166
Pós-operatório 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 48, 72
Postura 185
Pré-escolar 110, 115
Prostatectomia radical 47, 48, 49, 59
Próteses de membro superior 205, 207, 208, 212
Psicossomática 196, 197

Q

Qualidade de vida 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 18, 19, 21, 22, 37, 39, 44, 49, 70, 72, 75, 76, 98, 99, 102, 103, 118, 126, 127, 134, 139, 142, 143, 151, 174, 175, 178, 179, 182, 185, 194, 195, 198, 199, 206, 207, 212, 222, 226, 240, 248

R

Reabilitação 3, 11, 47, 48, 49, 52, 59, 70, 76, 130, 133, 139, 143, 150, 151, 152, 156, 166, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 224, 225, 227, 233, 234, 252, 256
Reabilitação do assoalho pélvico 47, 48, 59
Residência Multiprofissional 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 89, 91, 92, 98
Restrição ao Leito 215, 223

S

Saúde da família 36, 38, 41, 43, 45, 46, 128, 174
Saúde do trabalhador 118, 119, 120, 124, 125, 126, 127, 128, 197
Serviço Hospitalar de Fisioterapia 89
Sinais e sintomas 78, 79, 81, 87, 88, 90, 100, 101, 104, 139, 140, 170, 240
Síndrome de Burnout 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204
Sociodemográfico 176, 179, 180, 181, 184, 186, 188, 196, 198, 199, 201, 202, 203

T

Técnicas Manuais Viscerais 214, 215, 217, 221, 223
Terapia de Espelho 225, 227, 228, 230, 231, 232, 234
Transtornos da articulação temporomandibular 98, 99, 102
Transtornos Traumáticos Cumulativos 118
Tratamento 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 20, 21, 25, 27, 30, 31, 33, 42, 46, 47, 51, 58, 59, 62, 63, 66, 67, 69, 71, 72, 80, 81, 86, 88, 90, 91, 99, 101, 104, 107, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 126, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 141, 142, 143, 151, 152, 154, 157, 158,

159, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 178, 182, 183, 186, 191, 194, 216, 217,
218, 222, 223, 224, 225, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242,
243, 245, 247, 248, 254

Trauma de Fêmur 215

Traumatismos da Medula Espinal 250

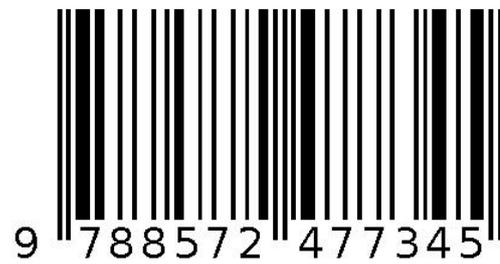
U

Úlceras 231, 235, 236, 237, 238, 239, 240

V

Vírus Sincicial Respiratório Humano 62

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-734-5



9 788572 477345