

**Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)**



**Novos
Paradigmas de
Abordagem na
Medicina Atual 4**

Atena
Editora
Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
N945	Novos paradigmas de abordagem na medicina atual 4 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual; v. 4) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-640-9 DOI 10.22533/at.ed.409192709 1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Pesquisa médica. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série. CDD 610.9
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Com enorme satisfação apresentamos mais um trabalho dedicado às atualidades e novas abordagens direcionadas à medicina.

A evolução do conhecimento está intrinsicamente contida no avanço da pesquisa em saúde, assim como nas aplicações e conceitos que surgem relacionados à clínica, diagnóstico e tratamento. Compreender e caracterizar esses novos paradigmas fazem parte de uma carreira acadêmica sólida na área médica.

Novos modelos e propostas aplicados ao estudo da medicina tem sido vivenciados pela nova geração, assim como novas ferramentas que compõe um cenário de inovação e desenvolvimento. Assim, é relevante que acadêmicos e profissionais aliem os conhecimentos tradicionais com as novas possibilidades oferecidas pelo avanço científico.

Portanto neste trabalho constante de apresentar novas estratégias e abordagens na medicina atual, trabalhos desenvolvidos com enfoque direcionado ao diagnóstico, psiquiatria, cirurgia, *Aspergilose*, Medicina Tradicional Chinesa, neoplasias retais, qualidade de vida, Doença Renal Crônica, processo saúde-doença, Saúde Coletiva, terapia do riso, cicatrização, Plasma Rico em Plaquetas, Vitamina C, saúde do idoso, Medicina baseada em evidência, Hemangioendotelioma, neurofibromatose, implante coclear, reabilitação, genética, saúde da criança, comunicação, humanização, vírus Chikungunya, carcinoma urotelial, diagnóstico precoce. doença potencialmente curável, Mentoring, medicina legal, identificação humana, crânios, Enteroparasitoses dentre outros diversos temas atuais e relevantes.

Deste modo a obra “Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual 3” apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

LESÃO COMPLEXA DO JOELHO COM RECONSTRUÇÃO COM ENXERTO AUTÓLOGO E RETORNO AO ESPORTE

Heitor Teixeira Alves Carvalho
Petrus Ferreira Renó
Luís Fernando Diniz do Carmo
Cláudio Otávio da Silva Bernardes
Samuel Lopes Mendes

DOI 10.22533/at.ed.4091927091

CAPÍTULO 2 6

MALEFÍCIOS E BENEFÍCIOS DO USO DA FLEBOGRAFIA NO DIAGNOSTICO EM PACIENTES COM TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Jossuely Rocha Mendes
Hisla Silva do Nascimento
Talita Pereira Lima da Silva
Paloma Maria de Sousa Araujo
Edilberto da Silva Lima
Francilene Vieira da Silva
Ediney Rodrigues Leal
Yanka Bárbara Leite Ramos Araújo
Marcos Antonio Alves Pantoja
Isadora Alencar da Silva
Alicia Cunha de Freitas
Jemima Silva Kretli
Vitor Kauê de Melo Alves
Thalia Pires do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.4091927092

CAPÍTULO 3 12

NEUROFIBROMATOSE TIPO 2: REABILITAÇÃO AUDITIVA COM IMPLANTE COCLEAR E IMPLANTE AUDITIVO DE TRONCO ENCEFÁLICO-UMA RESENHA CRÍTICA

Maria de Fátima Ferreira de Oliveira
Aline Tenório Lins Carnaúba
Ilma Ferreira de Oliveira
Grazielle de Farias Almeida
Luciana Castelo Branco Camurça Fernandes
Fernanda Calheiros Peixoto Tenório
Klinger Vagner Teixeira da Costa
Natália dos Santos Pinheiro
Vanessa Vieira Farias
Kelly Cristina Lira de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.4091927093

CAPÍTULO 4 16

O CAMINHO PERCORRIDO PELAS FAMÍLIAS ATÉ O DIAGNÓSTICO DE MUCOPOLISSACARIDOSE:
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda Karoliny Meneses Resende
Vitor Kauê de Melo Alves
Teresa Amélia Carvalho de Oliveira
Aziz Moisés Alves da Costa
Annyelli Victória Moura Oliveira
Daniel de Macêdo Rocha
Sabrina Maria Ribeiro Amorim
Karllenh Ribeiro dos Santos
Juliana do Nascimento Sousa
Regilane Silva Barros

DOI 10.22533/at.ed.4091927094

CAPÍTULO 5 23

O PAPEL DAS AULAS DE HABILIDADES DE COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES
DE MEDICINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathália Vilela Del-Fiaco
Bethânia Cristhine de Araújo
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.4091927095

CAPÍTULO 6 29

O USO DE PLASMA RICO EM PLAQUETAS NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DO MANGUITO
ROTADOR

Ronald Bispo Barreto da Silva
Arthur Rangel Azevedo
Beatriz Mendonça Martins
João Gabriel Lima Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4091927096

CAPÍTULO 7 40

PANORAMA DAS PRINCIPAIS DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS COM PERFIL DE
PERSISTÊNCIA NO BRASIL

Eduarda Ferretti
Luiza Giuliani Schimitt
João Felipe Peres Rezer

DOI 10.22533/at.ed.4091927097

CAPÍTULO 8 54

PERCEPÇÃO DE PUÉRPERAS SOBRE A ESTIMULAÇÃO DA AMAMENTAÇÃO APÓS O PARTO
EM MATERNIDADE DE TERESINA-PI

Yáscarah Rízia Ramos Amâncio
Francisco Campelo da Fonseca Neto
Beatriz Mendes de Araújo
Fernandina Maria Neiva Santos Fonseca
Ezza Karoliny Sanches Lima Leite
Fabrícia de Jesus Silveira Morais

DOI 10.22533/at.ed.4091927098

CAPÍTULO 9 65

PERCEPÇÃO DOS EDUCADORES E DOS RESPONSÁVEIS SOBRE OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE DE CRIANÇAS ASSISTIDAS EM UMA CRECHE DE TERESINA-PI

Francisco Campelo da Fonseca Neto
Marcos Victor Silveira Crisanto
Álvaro de Carvalho Ferreira Portela
Fernandina Maria Neiva Santos Fonseca
Hugo Sebastião de Souza Bezerra
Ravena de Sousa Borges da Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.4091927099

CAPÍTULO 10 78

PERCEPÇÃO DOS PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS SOBRE A ADESÃO AO TRATAMENTO

Maria Gabriela Ferreira Carvalho
Gabriele Rocha Sant'Ana Queiroz
Igor Henrique Rodrigues Zeferino
Larissa Silva Cyrino
Maria Flávia Guimarães Corrêa dos Santos
Vitoria Nubia Silveira de Castro
Meire de Deus Vieira Santos
Jonatha Cajado Menezes
Marilene Rivany Nunes

DOI 10.22533/at.ed.40919270910

CAPÍTULO 11 83

PERFIL DOS HIPERTENSOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Amanda Amália Magalhães
Daniela Mello Nepomuceno
Cátia Milena Silva
Isabella Queiroz
Laura Fernandes Ferreira
Nathália Paula Franco Santos
Pedro Henrique Teixeira Pimenta
Priscila Castro Gonzaga Viana
Marilene Rivany Nunes
Maura Regina Guimarães Rabelo

DOI 10.22533/at.ed.40919270911

CAPÍTULO 12 91

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA FEBRE DE CHIKUNGUNYA EM SALVADOR E REGIÃO METROPOLITANA NO PERÍODO ENTRE 2014 E 2017

Filipe Martins Batista
Paula Mesquita Pinheiro
Gabriel Nunes Santana
Renata Carvalho Jones
Walesca Fernanda Gomes Bezerra
Lea Barbetta Pereira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.40919270912

CAPÍTULO 13 101

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ESQUISTOSSOMOSE EM ARACAJU NO ANO DE 2015

Gabriella Vasconcelos de Menezes
Naiana Mota Araujo
Izabella Vasconcelos de Menezes
Luana Aragão Rezende
Ianne Almeida Santos Silva
Roberta de Oliveira Carvalho
Filipe Miguel Brito Fernandes da Silva
Marcelo Santos Lopes
Sabrina Weiny da Silva
Gabriel Cavalcanti Côrtes
Nayra Santana dos Santos
Sônia Oliveira Lima

DOI 10.22533/at.ed.40919270913

CAPÍTULO 14 108

PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DIABETES TIPO 1 POR MEIO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE VITAMINA D E CONTROLE GLICÊMICO

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Fabiana Parente Macário da Silva
Samuel de Jesus de Melo Silva
João Rafael da Silva Fonseca
Lorena Lacerda Freire
Jossuely Rocha Mendes
Hisla Silva do Nascimento
Antonio Lima Braga
Érica Macêdo Baião
Francisco das Chagas Macedo Almeida Junior
Walkiria Brenda de Sousa Bezerra
Antonio Marcelino Neto
Edilberto da Silva Lima
Francilene Vieira da Silva
Jefferson Carlos da Silva Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.40919270914

CAPÍTULO 15 113

RELAÇÃO ENTRE DOENÇAS ONCOHEMATOLÓGICAS E MANIFESTAÇÕES REUMÁTICAS: RELATO DE CASO DE LEUCEMIA MIELÓIDE CRÔNICA E SINTOMATOLOGIA INICIAL ATÍPICA

Isabela Alves Bandeira
Arthur Baldim Terra
Júlia Eduarda Nóbrega de Melo e Castro
Krislayne Silva de Almeida
Lívia de Paiva Vardeiro
Maria Vitória de Macedo Simeão Brasileiro

DOI 10.22533/at.ed.40919270915

CAPÍTULO 16 118

RELAÇÃO GENÓTIPO-FENÓTIPO E AVANÇOS TERAPÊUTICOS PARA A FENILCETONÚRIA

Isabela de Carvalho Patuço
Maisa de Souza Costa
Isabelly Costa Machado
Pâmella Ribeiro Pereira
Jaqueline Lorrainy Marques Romanosque
Edis Belini Júnior

DOI 10.22533/at.ed.40919270916

CAPÍTULO 17 127

RELATO DE CASO DE CARCINOMA UROTELIAL DE URETER

Giovana Nascimento Antochieviz
Tairine Kleber
Felipe Santos Franciosi

DOI 10.22533/at.ed.40919270917

CAPÍTULO 18 131

REMISSÃO DE METÁSTASE PULMONAR EM UM CÃO COM OSTEOSSARCOMA EM PELVE SUBMETIDO AO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO ASSOCIADO AO USO DE BIFOSFONATO

Mayara da Silva Trevisani
Camila Utrera Ferraz do Amaral
Juliana Midori Wionne
Felipe Russo Nogueira
Nayara Barneschi Telles
Thaís Rodrigues Macedo

DOI 10.22533/at.ed.40919270918

CAPÍTULO 19 137

RESSECÇÃO CORNUAL UTERINA E SALPINGECTOMIA DIREITA LAPAROTÔMICA SEGUIDA DE CURETAGEM UTERINA VIA VAGINAL POR GESTAÇÃO HETEROTÓPICA: UM RELATO DE CASO

Nathalia Basile Mariotti
João Matheus Júnior
Barbara Elza Silveira Canto

DOI 10.22533/at.ed.40919270919

CAPÍTULO 20 143

RESULTADOS SUBJETIVOS DO IMPLANTE AUDITIVO DE TRONCO ENCEFÁLICO NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: UMA RESENHA CRÍTICA

Maria de Fátima Ferreira de Oliveira
Kelly Cristina Lira de Andrade
Ilma Ferreira de Oliveira
Danielle Cavalcante Ferreira
Agda Araújo Gomes Alves
Luis Gustavo Gomes da Silva
Juilianne Magalhães Galvão e Silva
Natália de Lima Barbosa da Silva
Ialana Iris da Silva
Natália dos Santos Pinheiro
Aline Tenório Lins Carnaúba

DOI 10.22533/at.ed.40919270920

CAPÍTULO 21 147

REVISÃO DE LITERATURA – A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DA ORIGEM DAS ARTÉRIAS QUE SUPREM O NÓ SINOATRIAL EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Jhordana Esteves dos Santos
Yasmin Nogueira Duarte do Carmo e Silva
Paulo Ricardo dos Santos
Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini
Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

DOI 10.22533/at.ed.40919270921

CAPÍTULO 22 150

REVISÃO DE LITERATURA – REMODELAÇÃO CARDÍACA E SEUS EFEITOS NA EFETIVIDADE DA FUNÇÃO MIOCÁRDICA

Larissa Junqueira Batista
Amanda Rocha Cardoso
Leandro Hirata Mendes
Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini
Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

DOI 10.22533/at.ed.40919270922

CAPÍTULO 23 153

SÍNDROME ALCOÓLICA FETAL

Heloísa Martins Guimarães
Ana Carolina Basílio Palmieri
César Antônio Franco Marinho
Liliana Martos Nicoletti Tóffoli

DOI 10.22533/at.ed.40919270923

CAPÍTULO 24 162

TRAUMA TORÁCICO TRANSFIXANTE POR ACIDENTE DOMÉSTICO NA INFÂNCIA: RELATO DE CASO

Andréa Danny Vasconcelos Cândia
Juliana Veloso Magalhães
Carlos Henrique Rabelo Arnaud
Juliana Paraguassu Demes
Laís Fernanda Vasconcelos Cândia
Rogério de Araújo Medeiros
Adolfo Batista de Sousa Moreira

DOI 10.22533/at.ed.40919270924

CAPÍTULO 25 167

UM OLHAR SOBRE A RELEVÂNCIA DO PROJETO MENTORING COMO UM GRUPO DE APOIO AOS ACADÊMICOS DE MEDICINA

Amanda Rocha Cardoso
Michelle Rocha Parise
Joyce Cabral Andrade
Ademar Caetano Assis Filho
Adriana Assis Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.40919270925

CAPÍTULO 26	173
UMA PERCEÇÃO ACADÊMICA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO INFANTIL ALIADA A MEDIDAS EDUCATIVAS	
Keyla Melissa Santos Oliveira	
Larissa Sousa Araújo	
Nathália Vilela Del-Fiaco	
Bethânia Cristhine de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.40919270926	
CAPÍTULO 27	178
USO DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO-INVASIVA COM PRESSÃO POSITIVA NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATORIA EM CRIANÇAS	
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	
Hisla Silva do Nascimento	
Hylda Mara Cruz de Moraes	
Adaysla Vieira Silva	
Lorena Lacerda Freire	
Dayslan Ranne Oliveira Mourão	
Hudson Francisco Silva Sales	
Edilberto da Silva Lima	
Francilene Vieira da Silva	
Ediney Rodrigues Leal	
Erika Layne Gomes Leal	
Amanda Josefa de Moura Sousa	
Tiago Percy Alcântara de Moraes	
Rayssa Caroline da Conceição Lima	
Gabriela da Costa Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.40919270927	
CAPÍTULO 28	188
UTILIZAÇÃO DE TRÊS MEDIDAS LINEARES NA BASE DO CRÂNIO COM RELAÇÃO À ESTIMATIVA DO SEXO E IDADE	
Jasmim Maia Mehlem	
Beatriz Paraizo Dantas Braz	
Elisandra de Carvalho Nascimento	
Erasmio de Almeida Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.40919270928	
CAPÍTULO 29	196
EFEITOS DA TERAPIA DO RISO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Débora Caixeta Amâncio	
Fernanda Campos D'Avila	
Lais Moreira Borges Araujo	
Natália de Fátima Gonçalves Amancio	
DOI 10.22533/at.ed.40919270929	
SOBRE O ORGANIZADOR	204
ÍNDICE REMISSIVO	205

O USO DE PLASMA RICO EM PLAQUETAS NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DO MANGUITO ROTADOR

Ronald Bispo Barreto da Silva

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Arthur Rangel Azevedo

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

Beatriz Mendonça Martins

Universidade Tiradentes

Aracaju - Sergipe

João Gabriel Lima Dantas

Universidade Federal de Sergipe

Aracaju – Sergipe

RESUMO: O uso de plasma rico em plaquetas (PRP) é alvo de estudos no tratamento de diversas patologias ortopédicas, promovendo analgesia, modulação de reações inflamatórias, e estímulo a regeneração tecidual. O presente estudo tem como objetivo analisar a eficácia do uso de PRP no tratamento de pacientes portadores de síndrome de impacto do manguito rotador em comparação ao tratamento com injeção de corticosteroides. A evolução clínica dos pacientes foi quantificada pelas escalas The DASH Outcome Measure, UCLA Shoulder Rating Scale e Constant Shoulder Score no dia da aplicação, após 1 mês, 3 meses e 6 meses. O estudo é de caráter comparativo, longitudinal, duplo cego e randomizado, e unicentrico.

A amostra foi de 37 pessoas, sendo 17 no grupo PRP e 20 no grupo corticosteroide. Os participantes possuem idade média de 53 anos eram predominantemente do sexo feminino (76%), com sintomas no ombro direito (67,5%). Não foram encontradas diferenças significativas ($p < 0.05$) ao comparar os resultados do DASH Outcome Measure, UCLA Shoulder Rating Scale e Constant Shoulder Score dos dois grupos na admissão. Após o tratamento, ambos os grupos apresentaram melhora significativa tanto do DASH, quanto do UCLA ($p < 0,05$). Com relação ao Constant Shoulder Score, o PRP mostrou-se eficaz apenas no 1º mês. Em contrapartida, o tratamento com corticoide mostrou-se pior no 6º mês ao comparar com a admissão. Esses achados sugerem que o PRP é um tratamento seguro e que pode ser uma ferramenta útil no arsenal terapêutico contra doenças do manguito rotador.

PALAVRAS-CHAVE: Corticosteroides; Plasma Rico em Plaquetas; Síndrome do Impacto do Manguito Rotador.

THE USE OF PLATELET-RICH PLASMA IN THE TREATMENT OF SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME

ABSTRACT: Platelet-rich plasma (PRP) is a current subject of study for the treatment of many

orthopedic diseases, providing pain relief, modulation of inflammatory reactions and stimulating tissue regeneration. This study analyzes the effectiveness of use of PRP in the treatment of patients with impact of rotator cuff syndrome compared to treatment with subacromial injection of corticosteroids. Patients were clinically evaluated by The DASH Outcome Measure, UCLA Shoulder Rating Scale e Constant Shoulder Score on the day of application, after 1 month, 3 months and 6 months. This is a unicentric double-blind, randomized, comparative clinical trial. The sample consisted of 37 people, 17 in the PRP group and 20 in the corticosteroid group. Participants have an average age of 53 years old, were predominantly female (76%), with symptoms on the right shoulder (67.5%). No significant differences were found ($p < 0.05$) when comparing the results of the DASH Outcome Measure, UCLA Shoulder Rating Scale and Constant Shoulder Score of the two groups at baseline and after 1, 3 and 6 months of subacromial injection of their treatments. After the treatment, both groups showed a significant improvement in the DASH and UCLA scores ($p < 0.05$) when compared to the baseline. However, the Constant scores for the steroid treatment 6 months after treatment were lower than the baseline. These findings suggest that PRP is a safe treatment and can be a useful tool in the therapeutic arsenal against of the rotator cuff diseases.

KEYWORDS: Glucocorticoids; Platelet-rich Plasma; Shoulder Impingement Syndrome.

1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome do Impacto (SI) do manguito rotador se caracteriza por dores de caráter crônico que ocorrem pela compressão do tendão do músculo supra-espinhoso no arco coracoacromial. Dores nos ombros são queixas comuns na atenção primária, com incidência aproximada de 11.2 em cada 1000 pacientes (VAN DER WINDT et al., 1995). É a terceira queixa musculoesquelética mais comum, sendo que SI é responsável por 65-70% dos casos de dor no ombro (SHANAHAN; SLADEK, 2011).

Para melhora da qualidade de vida dos portadores de SI do manguito rotador, a terapia deve visar: a redução da dor e inflamação, proteger o tecido lesado, e melhorar arco de movimento sem agravar a lesão. O tratamento necessita ser variado devido ao grande espectro da patologia necessitando ter em mente o estágio da tendinopatia para a escolha da terapia adequada (GARG; PRINCE; COLE, 2010). Segundo Neer (1972), conforme citado por Garg et al. (2010, p. 5), o primeiro estágio da SI do manguito rotador consiste em pinçamento subacromial, cursando com inflamação e edema reversível. O segundo estágio se caracteriza por fibrose e inflamação crônica, estando ou não associada a ruptura parcial no tendão. Por fim, quando há falha completa da fibra, com ruptura completa, caracterizando o terceiro estágio.

Nas primeiras fases da doença comumente se adota uma conduta conservadora, com associação de repouso, adequação da atividade física, AINEs, injeções subacromiais de corticosteroides e fisioterapia (GARG; PRINCE; COLE, 2010). Em caso de rupturas parciais do manguito, deve-se iniciar com tratamento convencional

por 6 meses (HEYMANN; HALFENSTEIN; FELDMAN, [s.d.]). Caso haja falha do tratamento, intervenção cirúrgica (desbridamento, descompressão subacromial com ou sem reparo do manguito) pode ser necessária, embora seja considerada última opção (ANDRES; MURRELL, 2008 & GARG; PRINCE; COLE, 2010), sendo que o desbridamento é a conduta para SI estágio III que alcança os índices de melhora mais favoráveis.

Apesar das diversificadas modalidades de tratamento, 40% dos casos de dor no ombro persistem por mais de um ano, além de possuir altas taxas de reincidência (HOPMAN et al., 2013). Isso sinaliza que embora os anti-inflamatórios e corticosteroides sejam efetivos a curto termo, novas formas de tratamento são necessárias para a melhora à longo termo da qualidade de vida desses pacientes.

O plasma rico em plaquetas (PRP) é uma modalidade de tratamento em constante evolução que vem ganhando destaque na atenção primária, reabilitação e medicina desportiva (SCARPONE et al., 2013). Seu uso com função de intensificar a recuperação de lesões ligamentares permanece controverso, embora seja uma terapia promissora (LEE et al., 1998 & SAKAI et al., 2002 & AZUMA et al., 2003 & VELNAR; BAILEY; SMRKOLJ, 2009).

O PRP é uma solução concentrada de plaquetas preparada com sangue autólogo, o que o torna um tratamento seguro para o uso clínico (KILLIAN et al., 2012). Seu mecanismo de ação está relacionado com a modulação de fatores bioativos na região lesada, aumentando o potencial de regeneração (MOLLOY; WANG; MURRELL, 2003). Notou-se que o PRP injetado em áreas de lesão tendínea em animais aumentou a influência de células derivadas da circulação nas fases iniciais da regeneração dos tendões (KAJIKAWA et al., 2008). Além disso, PRP também mostrou aumentar a produção de colágeno tipo I e proliferação de tenócitos, TGF- β 1, PDGF, VEGF e EGF (KLEIN et al., 2002 & LYNCH et al., 1987 & VARGA; JIMENEZ, 1986 & ZHANG et al., 2003). Em culturas de amostras ex-vivo o PRP mostrou aumentar síntese de matriz ligamentar (SCHNABEL et al., 2007).

Desta forma, o objetivo dessa pesquisa é analisar a eficácia terapêutica da infiltração subacromial do plasma rico em plaquetas em pacientes com síndrome de impacto do manguito rotador, em comparação com o uso de injeção subacromial de corticosteroides.

2 | METODOLOGIA

O presente estudo é um ensaio clínico, duplo cego, randomizado, unicentrico, controlado, intervencionista com pacientes portadores de SI. Os pacientes foram organizados por randomização em bloco e designados para receber o tratamento com plasma rico em plaquetas ou receber injeção de corticosteroides. O número de componentes da amostra foi estimulado para que tenha intervalo de confiança de

95%, poder de 80% e diferença entre grupos de 20%, chegando a um valor de 25 pessoas no grupo intervenção, e 25 no grupo controle, totalizando 50 indivíduos.

O PRP foi obtido através do sangue periférico do próprio paciente. Foram obtidos 15ml em tubos de coleta com citrato de sódio e centrifugados. A coluna superior é então aspirada e submetida a uma nova centrifugação, obtendo plasma pobre em plaqueta (PPP) e o botão eritrocito-plaquetário. Dois terços do volume do PPP é descartado, e o restante é utilizado para suspender o botão eritro-plaquetário, formando o PRP.

Os critérios de inclusão utilizados foram: idade entre 18 e 70 anos, ausência de capsulite adesiva, ausência de rotura completa de manguito rotador no US, teste de Neer positivo, ausência de tratamento anterior de corticoide IV, injetável ou oral nos últimos 12 meses, hemoglobina maior que 11g/dl, contagem de plaquetas maior que 150000/mm³. e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de exclusão foram: doença que impossibilite seguimento, perda de seguimento e uso de corticoide oral, ou parenteral durante o estudo.

Para avaliar resposta terapêutica foram utilizadas as ferramentas: Constant Shoulder Score, e o The DASH (The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) Outcome Measure. Os pacientes foram avaliados antes do procedimento e depois de 1 mês, 3 meses e 6 meses da intervenção. Estas informações alimentam um banco de dados construído no software SPSS for Windows, versão 19.0. Os dados numéricos foram testados quanto a normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk. Os dados paramétricos foram apresentados por meio de média e desvio padrão. Os dados não paramétricos foram apresentados em mediana e seus quartis (25%-75%). Para a comparação entre os grupos, foram aplicados os testes t de Student independente e Mann-Whitney. Para as comparações entre dois momentos, foi aplicado o teste t de Student pareado ou teste não paramétrico de amostras relacionadas de Wilcoxon. Já para as comparações entre os 4 momentos, foi aplicado o teste de Anova de 1 fator com um pós-teste de Bonferroni. A significância estatística foi estipulada em 5% ($p \leq 0,05$). Os dados foram tabulados e analisados no programa Statistical Package for Social Sciences, versão 19.0 (SPSS®).

Na pesquisa foram asseguradas a confidencialidade e a privacidade dos profissionais participantes, garantindo a não-utilização das informações do questionário em prejuízo das pessoas envolvidas. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes- CEP/UNIT (CAAE: 49144515.90000.5371).

3 | RESULTADOS

Os resultados mostrados nesse trabalho são uma análise parcial da pesquisa projetada. Foram avaliados 37 pacientes, divididos por randomização em bloco nos

dois grupos de intervenção, sendo 17 no grupo PRP e 20 no grupo corticoide. Os pacientes dessa amostra possuem idade média de 53 anos, predominantemente do sexo feminino (76%), com dor no ombro direito (67,5%), que pesam em média 73,6kg e possuem 160cm de altura. O perfil epidemiológico da amostra é caracterizado na Tabela 1. Dentre os pacientes estudados, somente 25 retornaram para avaliação após 1 mês de tratamento (13 no grupo corticoide e 12 no grupo PRP), 19 completaram 3 meses de tratamento (9 no grupo corticoide e 10 no grupo PRP) e 9 pacientes completaram os 6 meses de tratamento (4 no grupo corticoide e 5 no grupo PRP).

	Tratamento Recebido			p-score
	PRP	Corticoide	Total	
Idade – n (%)				
<35 anos	1 (6)	1 (5)	2 (5)	0,521
36-45 anos	2 (12)	3 (15)	5 (14)	
46-55 anos	7 (41)	4 (20)	11 (30)	
56-65 anos	5 (29)	6 (30)	11 (30)	
>65	1 (6)	2 (10)	3 (8)	
Não informado	1 (6)	4 (20)	5 (14)	
Total	17 (46)	20 (54)	37 (100)	
Média ±DP	52,5 ±8,8	54,8 ±11,6	53 ±10	
Gênero – n (%)				
Masculino	5 (29)	4 (20)	9 (24)	0,703
Feminino	12 (71)	16 (80)	28 (76)	
Lateralidade – n (%)				
Ombro Direito	15 (88,2)	10 (50)	25 (67,5)	0,017
Ombro Esquerdo	2 (11,8)	10 (50)	12 (32,5)	
Dados Antropométricos – Média ±DP				
Altura (cm)	159,5 ±9,6	163,8 ±8	161 ±10	0,175
Peso (Kg)	70 ±12,1	70,1 ±16,3	70,9 ±14	0,988
IMC (Kg/m ²)	28,4 ±4	27,4 ±5,3	27,9±4,5	0,617

Tabela 1. Perfil epidemiológico de pacientes com tendinopatia do manguito rotador.

Ao comparar os grupos (Corticoide e PRP) no momento de admissão e seguimentos (1, 3 e 6 meses) nas devidas escalas admitidas no estudo (DASH e Constant), são evidenciados resultados com valores médios semelhantes. Ao analisar as diferenças médias para os grupos, percebe-se não haver significância estatística ($p < 0,05$) para qualquer valor. Percebe-se, porém, que a médio prazo (3 meses) existe maior significância estatística quando comparado ao longo prazo. Os dados a respeito da comparação entre as duas modalidades de tratamento são sumarizados na Tabela 2.

	Tratamento Recebido			p-score
	PRP	Corticoide	IC 95%	
DASH Score				
Admissão	53,2	55	[-8,43;11,98]	0,726
1 mês	26,8	21	[-21,22;9,81]	0,454
3 meses	30,5	19,5	[-27,32;5,20]	0,169
6 meses	22,3	21,3	[-24,84;22,90]	0,926
Constant Shoulder Score				
Admissão	52,3	53,5	[-8,71;11,09]	0,809
1 mês	59,5	63,4	[-4,32;12,09]	0,338
3 meses	58,4	68,2	[-5,14;24,78]	0,184
6 meses	55,4	49,7	[-32,71;21,41]	0,637

Tabela 2. Comparação da eficácia do tratamento da tendinopatia do manguito rotador - PRP versus corticoide.

Ao comparar os resultados do DASH Outcome Measure entre os momentos pré-intervenção e após 1 mês no grupo PRP, foi verificada uma média de 52,31 (16,54) e 26,80 (17,77) respectivamente. A diferença da média foi de 25,51 com IC 95% [15,03;35,99] e $p < 0,005$. Após 3 meses de tratamento, a média do DASH foi 30,5(18,62), com IC95% [17,78;35,85] e $p < 0,05$ em relação à admissão. Após 6 meses a média do DASH era 22,32 (18,10), com IC95% [7,01;52,22] com $p < 0,05$ (Figura 1).

Já no Constant Shoulder Score a média inicial da pontuação no grupo PRP foi de 52,73 (8,79) e com 1 mês de tratamento a média foi de 59,50 (10,78), IC 95% [-14,46;0,92], com diferença da média de -6,76 e $p = 0,091$, conforme mostrado na Figura 2. Após 3 meses de acompanhamento a média nesse escore foi de 58,4(12,14), com IC95% [-11,36;3,72] e uma diferença de -3,82 e $p = 0,139$ em relação à admissão. Aos 6 meses a média era 55,40 (20,26), com IC95% [-21,98;16,30] e diferença de -14,75 e $p = 0,465$ em relação à admissão.

Ao comparar os resultados do DASH Outcome Measure entre o momento da admissão e 1 mês no grupo corticoide, foi verificada uma média de 59,22 (10,91) e 21,09 (19,57) respectivamente. Existe uma diferença de 38,13 IC95% [28,19;48,06] e foi encontrada uma diferença estatística com um valor de $p < 0,05$. Após 3 meses de acompanhamento a média foi de 19,50 (14,41), com uma diferença de 39,72 IC95% [30,19;50,75] e $p < 0,05$ em relação à admissão. Aos 6 meses a média era de 21,35 (9,55) com diferença de 37,87 IC95% [31,66;53,58] e $p < 0,05$ em relação à admissão.

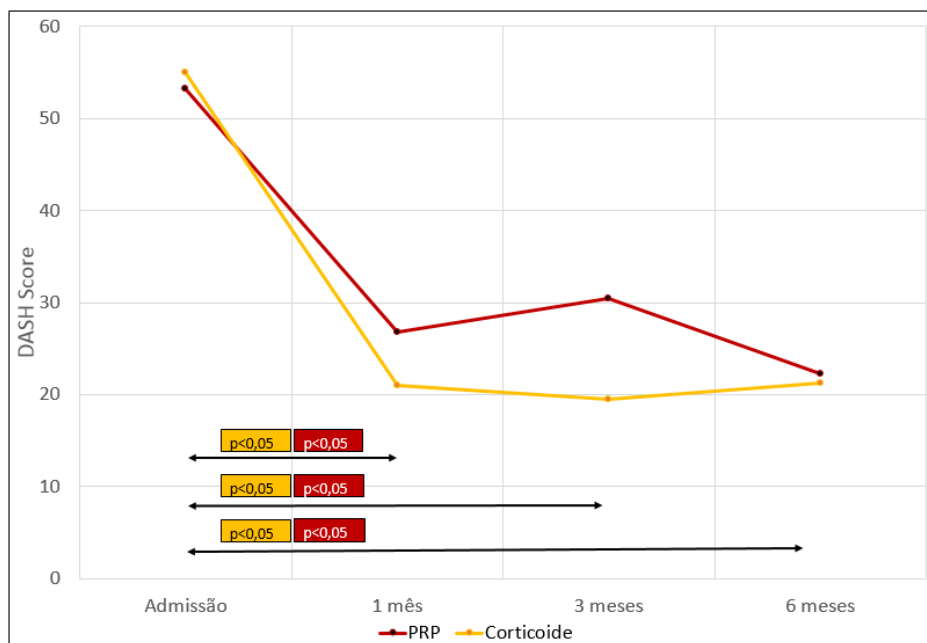


Figura 1. Evolução do DASH score de pacientes portadores de tendinite do manguito rotador após 1, 3 e 6 meses do tratamento com corticoide e PRP. (p-value mostrados representam diferença estatística da em relação à admissão)

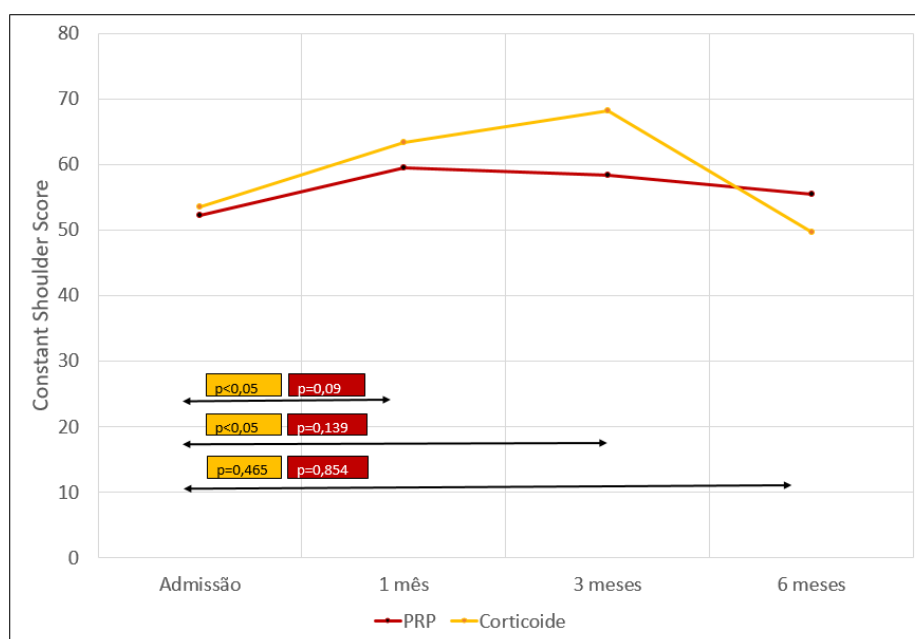


Figura 2. Evolução do Constant Shoulder Rating Scale de pacientes portadores de tendinite do manguito rotador após 1, 3 e 6 meses do tratamento com corticoide e PRP. (p-value mostrados representam diferença estatística da em relação à admissão)

O Constant Shoulder Score apresentou uma média de 50,49(13,55) no momento da admissão e 63,38 (9,04) com um mês de tratamento, também com uma diferença média de -12,89 IC95% [-19,91;-5,87] e diferença estatística representada por um $p < 0,05$. Após 3 meses de acompanhamento a média nesse escore era 68,22 (18,45), com diferença de -17,5 IC95% [-32,46;-2,55] com $p < 0,05$ em relação à admissão. Aos 6 meses de acompanhamento, a média era de 49,75 (11,47), com diferença de -1,95 IC95% [-28,43;24,53] e $p = 0,854$ em relação à admissão. Para as avaliações estatísticas de progressão dentre os grupos de tratamento foram aplicados o teste t

de Student com amostras pareadas e o teste de Wilcoxon.

4 | DISCUSSÃO

Este estudo demonstra os efeitos do tratamento com infiltração única de corticosteroides e plasma rico em plaquetas no processo terapêutico da tendinopatia do manguito rotador. A amostra foi dividida em dois grupos, sendo um para aplicação de PRP e outro para corticosteroides. Os participantes possuem idade média de 53 anos e predominantemente do sexo feminino (76%), com sintomas no ombro direito (67,5%). As diferenças de idade ($p=0,521$), gênero ($p=0,703$), peso ($p=0,988$) altura ($p=0,75$) e IMC ($p=0,617$) entre os dois grupos não foram significativas, compondo uma amostra homogênea. Houve uma diferença significativa em relação à lateralidade da lesão ($p=0,017$), com um maior número de ombros esquerdos afetados no grupo corticoide. O perfil dos integrantes desse estudo condiz com estudos epidemiológicos de patologias do manguito rotador (LITTLEWOOD *et al.*, 2013).

A diferença entre os resultados iniciais dos dois grupos se mostrou epidemiologicamente não significativa ($p=0,0726$; $p=0,809$ respectivamente), compondo uma amostra homogênea também em relação ao quadro clínico inicial.

Os pacientes dessa pesquisa que receberam PRP mostraram uma diferença média de 25,51 pontos no escore DASH durante o primeiro mês de acompanhamento, o que já demonstra uma melhora significativa na dor e função do membro estudado à curto prazo segundo os relatos de Beaton (2001) (diferença maior que 15 pontos). Já os pacientes do grupo corticoide possuíram uma diferença média de 38,13 pontos, o que mostra que ambos os grupos apresentaram uma redução significativa ($p<0,05$) do DASH score a curto prazo. Os escores do DASH se mantiveram significativos em relação à admissão mesmo após 3 meses e 6 meses de acompanhamento.

O grupo de pacientes desse trabalho que recebeu corticoide aparentemente possuiu uma melhor resposta em relação à dor e função após 1 mês e 3 meses de tratamento. Aos 6 meses de acompanhamento, os dois grupos apresentaram resultados semelhantes. Apesar disso, as diferenças apresentadas entre os grupos nos três momentos não foram significativas ($p>0,05$). Os resultados positivos e significativos no DASH Outcome Measure simbolizam que em ambas as modalidades de tratamento houve a melhora das dificuldades cotidianas associadas ao ombro doloroso na percepção do próprio paciente, assim como diminuição sintomas e uma menor influência psicossocial e ocupacional dos sintomas.

A melhora terapêutica observada no grupo que recebeu PRP nesse trabalho também foi observada por outros autores na literatura. Scarpone et al (2013) realizou um estudo longitudinal sobre o uso do PRP na tendinopatia do manguito rotador e identificou uma melhora de 4,1 pontos na escala visual analítica após 8 semanas de tratamento e 7,1 pontos após 52 semanas. Os autores perceberam

uma redução gradual dos sintomas, achado também encontrado na atual pesquisa através dos valores decrescentes no DASH score. O Constant Shoulder score abrange o mesmo tema de forma diferente dos demais escores utilizados nessa pesquisa. É um questionário mais objetivo, que mede a função do ombro através dos arcos de movimento e força, com menor relevância dos sintomas na pontuação final. Os resultados do Constant score mostra que somente foi identificada uma melhora mensurável de função do ombro somente no primeiro mês após tratamento com PRP até 3 meses após uso de corticoide, sendo que no último houve piora geral da função em relação à admissão, como mostrado na Figura 3. Quando comparado aos resultados encontrados por Malavolta et al. (2012) os achados da atual pesquisa parecem menores, mas esse fato provavelmente deve-se à associação do tratamento cirúrgico ao uso do PRP.

Say, Gürler e Bülbül (2016) conduziram um trabalho comparativo do uso de PRP e prednisona no tratamento da síndrome do impacto do manguito rotador. Os autores acompanharam os pacientes após 6 semanas e 6 meses da aplicação única do tratamento. Os autores encontraram uma melhora no escore de Constant de 40,9 para 43,8 (6 semanas) e 52,5 (6 meses) no grupo PRP, e de 38,3 para 59,1 (6 semanas) e 66,5 (6 meses) no grupo que recebeu corticosteroides. O presente estudo está de acordo com os dados encontrados por Say, Gürler e Bülbül em relação à resposta a curto prazo, mas discorda em relação à resposta a longo prazo, uma vez que a diferença aos 6 meses entre os dois grupos estudados foi não significativa.

Embora existam evidências de um bom controle da dor à curto termo (menos de 6 semanas), os efeitos à longo termo (6 a 12 meses) dos corticosteroides ainda foram demonstrados (ANDRES; MURRELL, 2008). Uma revisão sistemática no uso de corticosteroides no tratamento da síndrome do impacto do manguito rotador mostrou pouca ou nenhuma evidência favorecendo o uso de corticoide no tratamento de patologias do manguito rotador (KOESTER et al., 2007). Alguns autores ainda questionam a segurança desse procedimento, uma vez que injeções de corticoides já foram associadas a rupturas de tendões (JAIN et al., 2015).

A eficácia do plasma rico em plaquetas como uma modalidade terapêutica ainda precisa ser melhor esclarecida, mas suas características a tornam uma terapia promissora no tratamento das tendinites do manguito rotador. Os corticosteroides, por sua vez, embora bem estudados quanto à sua eficácia e efeitos colaterais, mantém-se como preocupação no seu uso crônico na prática clínica.

5 | CONCLUSÃO

Através do presente estudo pode-se concluir que injeções subacromiais de plasma rico em plaquetas autólogo e corticosteroides possuem uma resposta clínica positiva e semelhante no tratamento das tendinopatias do manguito rotador. Não houve diferença significativa entre os grupos estudados após 1, 3 e 6 meses.

Ao analisar escores que levam em consideração arco de movimento e força, os pacientes somente foram encontrados resultados significativos à curto prazo (1 a 3 meses), sendo observado piora funcional aos 6 meses no grupo que recebeu corticosteroides.

O PRP se mostrou como um tratamento efetivo no alívio da dor e disfunção causada pelas tendinopatias do manguito rotador, sem diferença estatística em relação ao tratamento clássico com corticosteroides. Esses achados sugerem que o PRP é um tratamento seguro e que pode ser uma ferramenta útil no arsenal terapêutico contra doenças do manguito rotador, especialmente por evitar possíveis efeitos adversos associados ao uso de glicocorticoides.

REFERENCIAS

ANDRES, B. M.; MURRELL, G. A. C. **Treatment of Tendinopathy: What Works, What Does Not, and What is on the Horizon.** *Clinical Orthopaedics and Related Research*, v. 466, n. 7, p. 1539–1554, jul. 2008.

AZUMA, H. *et al.* **Timing of administration of transforming growth factor-beta and epidermal growth factor influences the effect on material properties of the in situ frozen-thawed anterior cruciate ligament.** *Journal of Biomechanics*, v. 36, n. 3, p. 373–381, mar. 2003.

BEATON, D. *et al.* **The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) outcome measure: What do we know about it now?** *British Journal of Hand Therapy* n. 4, v.6, p. 109-118, 2001

COLE, B. J. *et al.* **Platelet-rich plasma: where are we now and where are we going?** *Sports Health*, v. 2, n. 3, p. 203–210, maio 2010.

CONSTANT, C. R. *et al.* **A review of the Constant score: modifications and guidelines for its use.** *Journal of Shoulder and Elbow Surgery / American Shoulder and Elbow Surgeons ... [et Al.]*, v. 17, n. 2, p. 355–361, abr. 2008.

GARG, S.; PRINCE, D.; COLE, A. **Managing rotator cuff disorders.** *Arthritis Research UK Topical Reviews*, v. 6, n. 7, 2010.

HEYMANN, R.; HALFENSTEIN, M.; FELDMAN, D. **Tendinites dos membros superiores e inferiores.** Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=2436&fase=imprime>. Acesso em: 22 mar. 2015.

HOPMAN, K. *et al.* **Clinical Practice Guidelines for the Management of Rotator Cuff Syndrome in the Workplace.** The University of New South Wales, 2013.

JAIN, K. *et al.* **Tibialis anterior tendon rupture as a complication of first tarsometatarsal joint steroid injection: A case report and review of literature.** *Foot (Edinburgh, Scotland)*, v. 25, n. 3, p. 179–181, set. 2015.

KAJIKAWA, Y. *et al.* **Platelet-rich plasma enhances the initial mobilization of circulation-derived cells for tendon healing.** *Journal of Cellular Physiology*, v. 215, n. 3, p. 837–845, jun. 2008.

KILLIAN, M. L. *et al.* **Recent advances in shoulder research.** *Arthritis Research & Therapy*, v. 14, n. 3, p. 214, 2012.

KLEIN, M. B. *et al.* **Flexor tendon healing in vitro: Effects of TGF- β on tendon cell collagen production.** *Journal of Hand Surgery*, v. 27, n. 4, p. 615–620, 1 jul. 2002.

- KOESTER, M. C. *et al.* **The efficacy of subacromial corticosteroid injection in the treatment of rotator cuff disease: A systematic review.** The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, v. 15, n. 1, p. 3–11, jan. 2007.
- LEE, J. *et al.* **Growth factor expression in healing rabbit medial collateral and anterior cruciate ligaments.** The Iowa Orthopaedic Journal, v. 18, p. 19–25, 1998.
- LITTLEWOOD, C.; MAY, S.; WALTERS, S. **Epidemiology of rotator cuff tendinopathy: a systematic review.** Shoulder & Elbow, v. 5, n. 4, p. 256–265, 1 out. 2013.
- LYNCH, S. E. *et al.* **Role of platelet-derived growth factor in wound healing: synergistic effects with other growth factors.** Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v. 84, n. 21, p. 7696–7700, nov. 1987.
- MALAVOLTA, E. A. *et al.* **Platelet-rich plasma in arthroscopic repairs of complete tears of the rotator cuff.** Revista Brasileira de Ortopedia, v. 47, n. 6, p. 741–747, jan. 2012.
- MOLLOY, T.; WANG, Y.; MURRELL, G. **The roles of growth factors in tendon and ligament healing.** Sports Medicine (Auckland, N.Z.), v. 33, n. 5, p. 381–394, 2003.
- SAKAI, T. *et al.* **Effects of combined administration of transforming growth factor-beta1 and epidermal growth factor on properties of the in situ frozen anterior cruciate ligament in rabbits.** Journal of Orthopaedic Research: Official Publication of the Orthopaedic Research Society, v. 20, n. 6, p. 1345–1351, nov. 2002.
- SAY, F.; GURLER, D.; BULBUL, M. **Platelet-rich plasma versus steroid injection for subacromial impingement syndrome.** Journal of Orthopaedic Surgery (Hong Kong), v. 24, n. 1, p. 62–66, abr. 2016.
- SCARPONE, M. *et al.* **Effectiveness of Platelet-rich Plasma Injection for Rotator Cuff Tendinopathy: A Prospective Open-label Study.** Global Advances in Health and Medicine: Improving Healthcare Outcomes Worldwide, v. 2, n. 2, p. 26–31, mar. 2013.
- SCHNABEL, L. V. *et al.* **Platelet rich plasma (PRP) enhances anabolic gene expression patterns in flexor digitorum superficialis tendons.** Journal of Orthopaedic Research: Official Publication of the Orthopaedic Research Society, v. 25, n. 2, p. 230–240, fev. 2007.
- SEITZ, A. L. *et al.* **Mechanisms of rotator cuff tendinopathy: intrinsic, extrinsic, or both?** Clinical Biomechanics (Bristol, Avon), v. 26, n. 1, p. 1–12, jan. 2011.
- SHANAHAN, E. M.; SLADEK, R. **Shoulder pain at the workplace.** Best Practice & Research. Clinical Rheumatology, v. 25, n. 1, p. 59–68, fev. 2011.
- VAN DER WINDT, D. A. *et al.* **Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management.** Annals of the Rheumatic Diseases, v. 54, n. 12, p. 959–964, dez. 1995.
- VARGA, J.; JIMENEZ, S. A. **Stimulation of normal human fibroblast collagen production and processing by transforming growth factor-beta.** Biochemical and Biophysical Research Communications, v. 138, n. 2, p. 974–980, 31 jul. 1986.
- VELNAR, T.; BAILEY, T.; SMRKOLJ, V. **The wound healing process: an overview of the cellular and molecular mechanisms.** The Journal of International Medical Research, v. 37, n. 5, p. 1528–1542, out. 2009.
- ZHANG, F. *et al.* **Effect of vascular endothelial growth factor on rat Achilles tendon healing.** Plastic and Reconstructive Surgery, v. 112, n. 6, p. 1613–1619, nov. 2003.

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aleitamento materno 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 177

Artérias 147, 148, 149

Atenção primária à saúde 40, 78, 79

B

Bahia 21, 91, 92, 93, 98, 101, 102, 103

Bebidas alcoólicas/efeitos adversos 153

Benefícios 7, 8, 56, 60, 61, 62, 64, 179, 181, 184, 200, 201

Bifosfonatos 131, 133

Brasil 19, 21, 22, 24, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 75, 76, 79, 89, 90, 91, 92, 99, 100, 103, 106, 110, 112, 113, 148, 156, 160, 162, 163, 168

C

Carcinoma Urotelial 127, 128, 129, 130

Comunicação 23, 24, 25, 26, 27, 28, 67, 97, 171, 202

Contaminação 48

Controle glicêmico 109, 110, 111, 112

Coração 8, 103, 147, 150, 151, 152

Cornual 137, 138, 139, 142

Corticosteroides 29, 30, 31, 36, 37, 38, 104

Crânios 188, 189, 190, 194

Creche 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Crianças 19, 20, 21, 47, 51, 55, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 111, 144, 145, 153, 155, 156, 158, 159, 162, 163, 164, 173, 174, 175, 176, 179, 181, 183, 185, 186, 187, 198, 199, 202

D

Determinantes de saúde 65, 67, 72, 73, 74

Diabetes Mellitus 61, 78, 79, 81, 82, 110

Diabetes Tipo 1 108, 109, 110, 111, 112

Diagnóstico precoce 41, 85, 116, 127, 130, 141

Doença potencialmente curável 127, 130

Doenças raras 16, 17, 20, 21

E

Ectópica 137, 138, 139, 141
Educação alimentar 173, 175
Enxerto autólogo 1
Epidemiologia 82, 102, 109, 110, 123
Esquistossomose 40, 41, 43, 44, 51, 52, 101, 102, 104, 105, 106, 107
Estadiamento 127, 128, 129, 130
Estratégia saúde da família 82, 84, 90
Estudantes de medicina 25, 167, 168

F

Febre de Chikungunya 92, 94, 95, 97, 99
Fenilcetonúria 118, 119, 123, 125
Ferramenta 23, 25, 26, 29, 38, 65, 74, 168, 194, 196, 201
Feto 153, 154, 155, 156, 157, 161
Flebografia 6, 7, 8, 9, 10
Flóculo cerebelar 143

G

Genética 17, 22, 118, 119, 120, 123, 124, 152, 153, 161, 204
Gestação heterotópica 137, 138, 139, 141

H

Hipertensão 9, 44, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 103, 110
Humanização 23, 24, 25, 172, 199

I

Identificação humana 188, 194
Implante auditivo de tronco cerebral 143
Implante coclear 12, 13, 15
Infância 18, 19, 55, 61, 76, 109, 110, 162, 163, 173, 175, 185
Infectocontagiosas 40, 41, 42, 43, 51, 52
Inteligibilidade de fala 143

L

Lesão multiligamentar 1, 3
Leucemia mieloide crônica 113

M

Malefícios 7, 8
Medicina legal 188, 190, 193, 194
Mentoring 167, 168, 169, 170, 171, 172
Micrometástases 131, 132
Miocárdio 150, 152, 200
Mutação 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123

N

Neurofibromatose 12, 13, 15
Nó sinoatrial 147, 148
Nutrição 61, 63, 157, 158, 173, 176, 177

O

Osteossarcoma 131, 132, 133

P

Pediatria 55, 64, 160, 161, 162, 179, 186, 202
Percepção 14, 23, 25, 36, 54, 56, 62, 65, 67, 74, 76, 145, 169, 171, 173, 175
Perfil de permanência 40, 51
Perfil epidemiológico 33, 42, 83, 85, 86, 91, 92, 93, 99, 101, 104, 186
Plasma rico em plaquetas 29, 31, 36, 37
Prevalência 2, 40, 43, 55, 63, 64, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 96, 99, 101, 103, 106, 155, 156, 161, 167, 168
Processo saúde-doença 66, 96, 196, 197, 201
Prognóstico 121, 125, 130, 137, 138, 150, 151, 152
Promoção da saúde 52, 73, 75, 79, 82, 100, 112, 173, 174, 175
Puerperas 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 177

Q

Quimioterapia 131, 133, 134, 181, 182

R

Reabilitação 2, 12, 13, 14, 15, 31, 145, 146
Recém-nascido 60, 62, 153, 161
Relação médico-paciente 23, 24, 26, 27, 28
Remodelação ventricular 150, 152
Retorno ao esporte 1, 2

S

Salvador 21, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99

Saúde da criança 17, 70

Saúde mental 167, 169, 171

Saúde pública 6, 16, 40, 41, 42, 45, 51, 52, 63, 64, 75, 76, 87, 89, 98, 99, 100, 106, 107, 108, 153, 155, 161, 162, 163, 178, 187, 204

Schistosoma Mansoni 102

Síndrome alcoólica fetal 153, 155, 160, 161

Síndrome do impacto do manguito rotador 29, 37

Sistema Único de Saúde 25, 42, 75, 82, 84, 85, 93

T

Terapia 1, 6, 10, 21, 30, 31, 37, 82, 108, 112, 113, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 133, 135, 144, 159, 178, 180, 186, 187, 196, 197, 200, 201, 202, 203

Terapia do riso 196, 197, 200, 201, 202

Torácico 162, 163, 164

Transfixante 162, 163, 164, 165

Transtornos relacionados ao uso de álcool 153

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 72, 74, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 92, 97, 101, 104, 106, 109, 110, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 124, 125, 127, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 141, 145, 152, 159, 179, 182, 183, 184, 196, 197

Trauma 159, 162, 163, 190

Trombose venosa profunda 6, 7, 8, 9, 10

V

Vírus Chikungunya 91, 92

Vitamina D 109, 110, 111, 112

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-640-9

